

CIÓN

ARN. DES. PIE.

ÉTUDES
LA NATURE



PQ2065

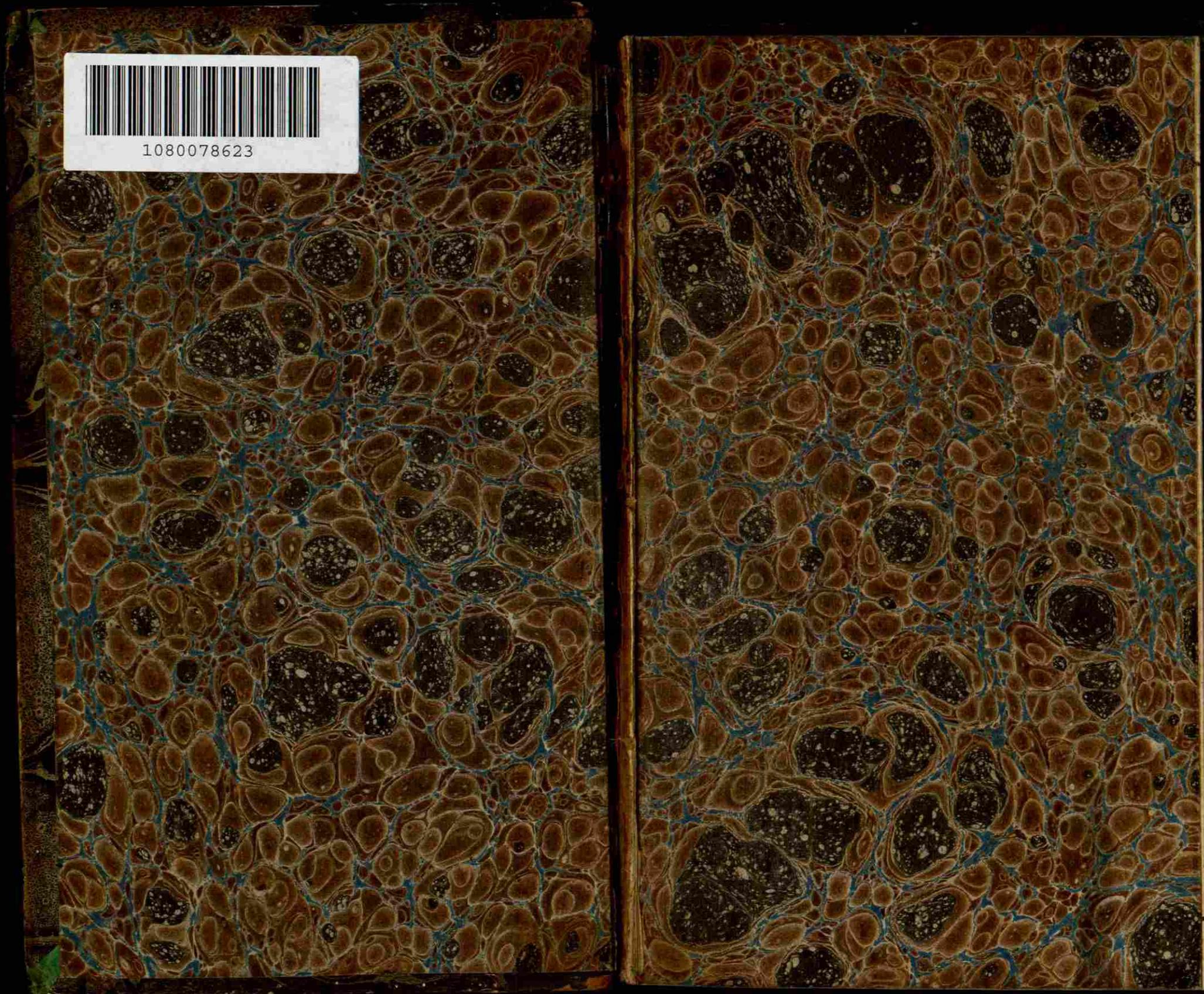
E6

V.1

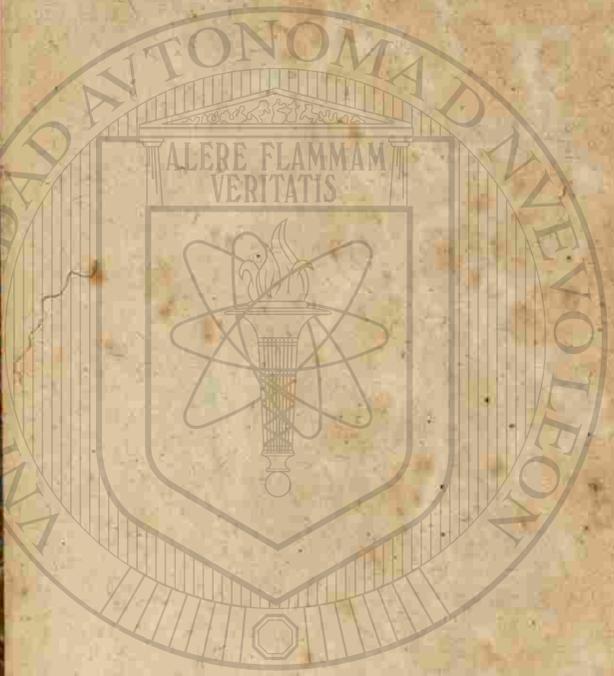
C.1



1080078623



171
Filosofía de
la Moral



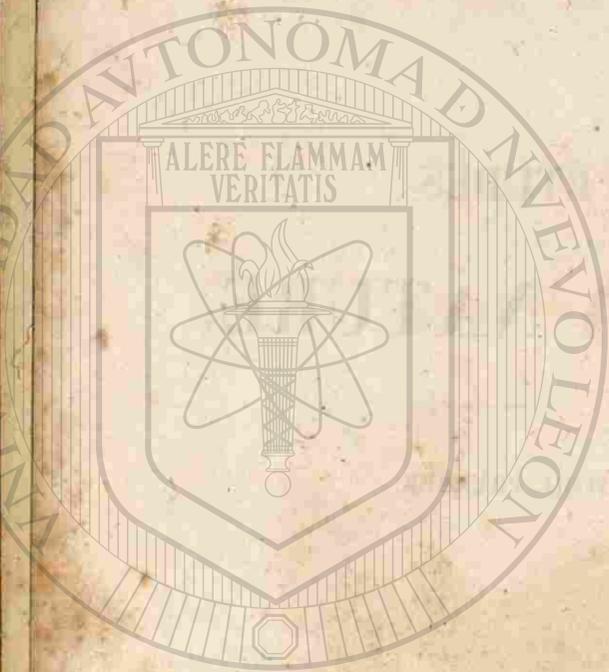
UNANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS



80672

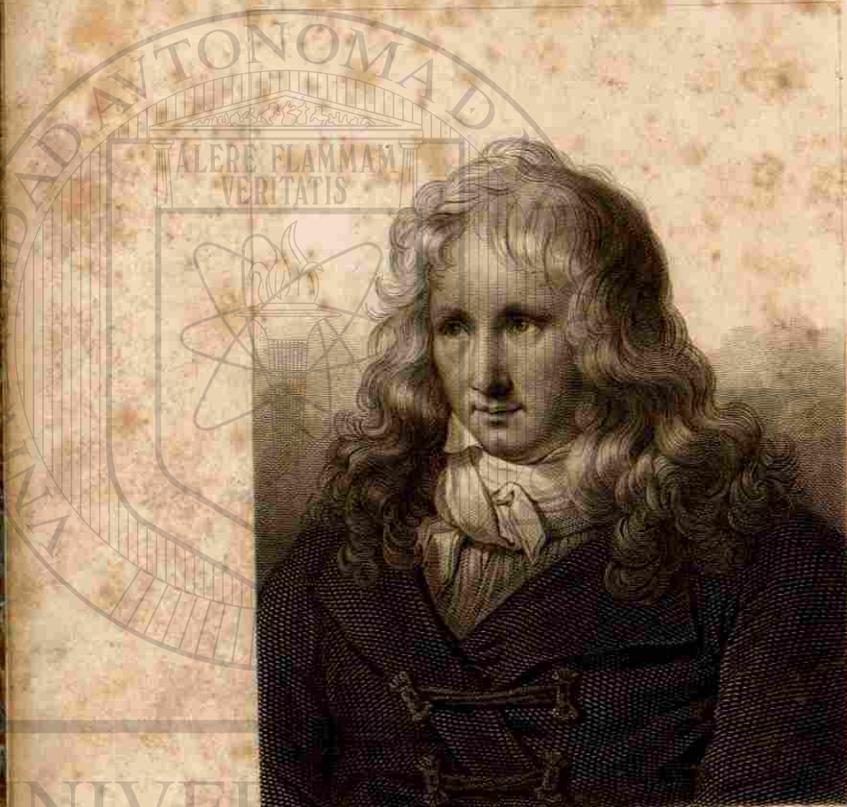


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

PARIS. — IMPRIMERIE DE CASIMIR,
Rue de la Vieille-Monnaie, n° 42.



J. H. BERNARDIN DE SAINT PIERRE.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ÉTUDES

DE LA NATURE,

PAR JACQUES BERNARDIN DE SAINT PIERRE

DE SAINT-PIERRE,

AVEC DES NOTES

PAR M. AIME-MARTIN.

TOME PREMIER.

CHEZ LEPEVRE, LIBRAIRE,

RUE DE L'ÉPERON, N° 6.

M DCCC XXXVI.

ÉTUDES
DE LA NATURE,

PAR JACQUES-HENRI-BERNARDIN

DE SAINT-PIERRE,

AVEC DES NOTES

PAR M. AIMÉ-MARTIN.

TOME PREMIER.



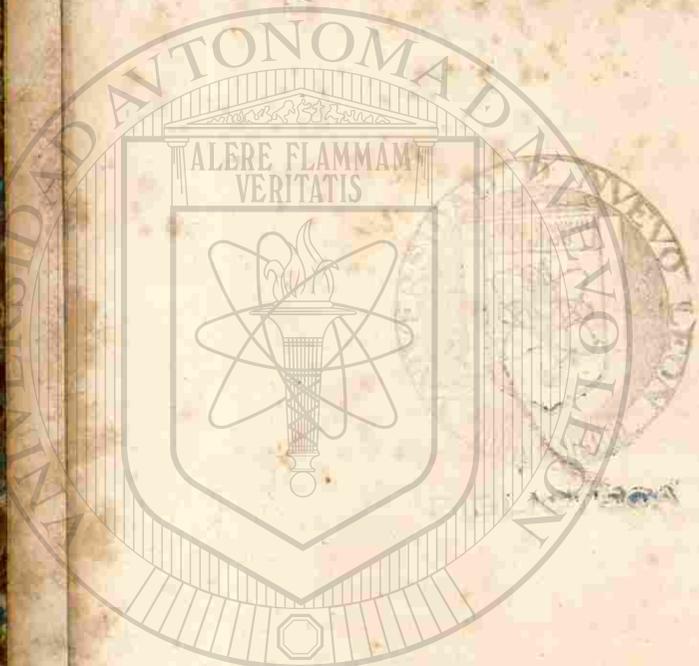
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS A PARIS,

CHEZ LEFEVRE, LIBRAIRE,

RUE DE L'ÉPERON, N° 6.

M DCCC XXXVI.

pa 2065
EG
V. 1



AVIS DE L'ÉDITEUR.

Les corrections préparées par l'Auteur donneraient à cette édition des *Études de la Nature* une grande supériorité sur toutes celles qui ont été publiées jusqu'à ce jour, lors même qu'elle ne serait pas enrichie de plusieurs annotations importantes. BERNARDIN DE SAINT-PIERRE avait eu l'idée de développer certaines parties de son livre, mais sans en altérer le texte primitif; car il ajoutait plus volontiers qu'il ne retranchait, s'appuyant de l'avis de Montaigne, qui ne voulait pas que « son travail pût condamner la première forme de ses « *Essais*, mais seulement donner quelque prix à chacune des « suivantes ». » C'est ce que BERNARDIN DE SAINT-PIERRE a exécuté au commencement de l'Étude cinquième, en ajoutant la peinture de nos climats à celle des climats du nord et du midi, c'est-à-dire en donnant le dernier trait au tableau qu'il avait tracé. Deux autres fragments, moins étendus, embellissent le chapitre du Sentiment de l'amour, qui se trouve dans l'Étude XII. Ces annotations, étant les plus considérables, sont aussi les seules que nous croyons nécessaire d'indiquer.

De son côté, l'Éditeur, en prenant pour base de son travail l'édition la plus estimée de l'Auteur, celle de 1792, a revu et collationné toutes les autres éditions, afin d'ajouter au mérite de celle-ci par la correction, la pureté et l'exactitude du texte.

Quant aux notes, il eût été facile de les multiplier davantage; mais l'Éditeur a cru devoir se borner à celles qui pouvaient servir à l'intelligence des faits, ou à l'histoire de la

¹ *Essais*, liv. III, chap. ix.

science. Il s'est donc abstenu de porter un jugement sur les théories qui forment la base de quelques parties des *Études*. Non seulement il ne s'est cru aucun titre pour décider des questions qui touchent aux plus hautes spéculations de la science, mais encore il est pénétré de cette pensée, que le temps seul peut y porter la lumière. Au reste, le but de l'Auteur des *Études* est si sublime, qu'on éprouve à chaque page le besoin de croire et de penser comme lui. Peut-être s'est-il trompé quelquefois dans les détails; mais il ne s'est jamais trompé sur les principes; et lors même qu'il lui arrive de mal interpréter les desseins de la Providence, il fait voir que cette Providence existe, il force les incrédules à la reconnaître, et, suivant une expression énergique de Montaigne, « il ne cesse de battre leurs oreilles de ce mot qui leur est si fort à contre-cœur ». Il ne faut donc plus s'étonner du discrédit que certaines gens ont voulu jeter sur son ouvrage: ils auraient volontiers applaudi à cette multitude d'idées et d'observations nouvelles qui ont servi à l'avancement de presque toutes les sciences; peut-être même lui auraient-ils pardonné d'être un grand écrivain, mais ils n'ont pu lui pardonner d'être un écrivain religieux. En combattant ces fausses doctrines, il éveilla la haine des sophistes qu'il voulait convaincre; car ceux-là ne demandaient pas à être convaincus, mais à être applaudis:

... Tanto major famæ sitis est, quam
Virtutis! Juv., sat. x.

Leur vérité, c'était le mal; pour s'en faire écouter, il fallait croire à eux, et BERNARDIN DE SAINT-PIERRE ne savait croire qu'à la Providence. Mais ce n'est point ici le lieu de développer ces vérités, qui trouveront leur place dans la vie de l'Auteur. Il suffit, en ce moment, de remarquer qu'il avait prévu les maux que le siècle qui vient de s'écouler prétendait léguer au siècle qui commence, et que sa voix généreuse s'éleva pour refuser ce funeste héritage que nous avons accepté.

¹ *Essais*, liv. I, chap. xix.

FRAGMENT.

DE L'AUTEUR DE PAUL ET VIRGINIE,

ET

DE L'INFLUENCE DE SES OUVRAGES.

Aux hommes vulgaires, qui ne cherchent ici-bas qu'une portion individuelle de bien-être, toutes les carrières sont bonnes; ouvriers, soldats, laboureurs, n'importe! Aux génies élevés dont la pensée s'étend sur le monde, et qui s'inquiètent de ses destins, deux routes seulement sont ouvertes: ils peuvent choisir entre les dons de la fortune et ceux de la vertu. Car les âmes fortes ont besoin de s'occuper des grandes choses; leur règne est imposé au genre humain comme un châtement, ou comme un bienfait.

Parmi ces êtres privilégiés, ceux qui visent au pouvoir se montrent d'abord généreux, nobles et flatteurs. Vertus d'ambitieux, simples apparences! S'ils donnent, c'est pour reprendre; s'ils flattent, c'est pour asservir; s'ils paraissent justes, c'est pour préparer les voies de l'injustice: de tels hommes sont le fléau des nations; ils règnent par l'avilissement et par la gloire, réduisant toutes les vertus à une seule: l'obéissance. Ainsi les temps modernes nous ont montré Bonaparte, et les temps antiques, César.

Ceux qui préfèrent la vertu au pouvoir cherchent aussi les suffrages des hommes qu'ils veulent rendre meilleurs et plus heureux: comme ils n'ont rien à donner, ils se donnent eux-mêmes; et tandis que les ambitieux laissent des empires à leurs esclaves, les sages ne laissent à leurs disciples que des vertus à suivre, de grands exemples à imiter. En Grèce, le divin Platon

science. Il s'est donc abstenu de porter un jugement sur les théories qui forment la base de quelques parties des *Études*. Non seulement il ne s'est cru aucun titre pour décider des questions qui touchent aux plus hautes spéculations de la science, mais encore il est pénétré de cette pensée, que le temps seul peut y porter la lumière. Au reste, le but de l'Auteur des *Études* est si sublime, qu'on éprouve à chaque page le besoin de croire et de penser comme lui. Peut-être s'est-il trompé quelquefois dans les détails; mais il ne s'est jamais trompé sur les principes; et lors même qu'il lui arrive de mal interpréter les desseins de la Providence, il fait voir que cette Providence existe, il force les incrédules à la reconnaître, et, suivant une expression énergique de Montaigne, « il ne cesse de battre leurs oreilles de ce mot qui leur est si fort à contre-cœur ». Il ne faut donc plus s'étonner du discrédit que certaines gens ont voulu jeter sur son ouvrage: ils auraient volontiers applaudi à cette multitude d'idées et d'observations nouvelles qui ont servi à l'avancement de presque toutes les sciences; peut-être même lui auraient-ils pardonné d'être un grand écrivain, mais ils n'ont pu lui pardonner d'être un écrivain religieux. En combattant ces fausses doctrines, il éveilla la haine des sophistes qu'il voulait convaincre; car ceux-là ne demandaient pas à être convaincus, mais à être applaudis:

... Tanto major famæ sitis est, quam
Virtutis! Juv., sat. x.

Leur vérité, c'était le mal; pour s'en faire écouter, il fallait croire à eux, et BERNARDIN DE SAINT-PIERRE ne savait croire qu'à la Providence. Mais ce n'est point ici le lieu de développer ces vérités, qui trouveront leur place dans la vie de l'Auteur. Il suffit, en ce moment, de remarquer qu'il avait prévu les maux que le siècle qui vient de s'écouler prétendait léguer au siècle qui commence, et que sa voix généreuse s'éleva pour refuser ce funeste héritage que nous avons accepté.

¹ *Essais*, liv. I, chap. xix.

FRAGMENT.

DE L'AUTEUR DE PAUL ET VIRGINIE,

ET

DE L'INFLUENCE DE SES OUVRAGES.

Aux hommes vulgaires, qui ne cherchent ici-bas qu'une portion individuelle de bien-être, toutes les carrières sont bonnes; ouvriers, soldats, laboureurs, n'importe! Aux génies élevés dont la pensée s'étend sur le monde, et qui s'inquiètent de ses destins, deux routes seulement sont ouvertes: ils peuvent choisir entre les dons de la fortune et ceux de la vertu. Car les âmes fortes ont besoin de s'occuper des grandes choses; leur règne est imposé au genre humain comme un châtement, ou comme un bienfait.

Parmi ces êtres privilégiés, ceux qui visent au pouvoir se montrent d'abord généreux, nobles et flatteurs. Vertus d'ambitieux, simples apparences! S'ils donnent, c'est pour reprendre; s'ils flattent, c'est pour asservir; s'ils paraissent justes, c'est pour préparer les voies de l'injustice: de tels hommes sont le fléau des nations; ils règnent par l'avilissement et par la gloire, réduisant toutes les vertus à une seule: l'obéissance. Ainsi les temps modernes nous ont montré Bonaparte, et les temps antiques, César.

Ceux qui préfèrent la vertu au pouvoir cherchent aussi les suffrages des hommes qu'ils veulent rendre meilleurs et plus heureux: comme ils n'ont rien à donner, ils se donnent eux-mêmes; et tandis que les ambitieux laissent des empires à leurs esclaves, les sages ne laissent à leurs disciples que des vertus à suivre, de grands exemples à imiter. En Grèce, le divin Platon

recueille l'héritage du divin Socrate; à Rome, d'infâmes triumvirs se partagent les dépouilles de César.

Bernardin de Saint-Pierre aimait la gloire, mais il voulait y arriver par la vertu. Né dans les beaux temps du règne de Louis XV, il put jouir, encore enfant, de l'aspect d'un peuple heureux; il lui suffisait alors de contempler le ciel, la mer et les riches campagnes de la Normandie, pour être heureux lui-même.

Ses études terminées, un état honorable se présentait à lui: élève des ponts et chaussées, estimé de ses chefs, chéri de ses camarades, en entrant dans la vie tout dut lui paraître facile, la fortune, les succès, la gloire. Mais ses illusions durèrent peu. Déjà (en 1759) un malaise général se faisait sentir dans toutes les parties du corps politique; nos armées étaient battues, nos flottes dispersées, nos finances en désordre, et tous les pouvoirs avilis. Au milieu de cette dissolution générale, quelques encyclopédistes régnaient encore; on leur donnait le nom de *philosophes*, ils étaient athées. A tant de maux, joignez la vénalité des charges, les privilèges des corps, les préjugés de la naissance, un roi sans volonté, une noblesse sans pouvoir, un clergé incrédule, et vous aurez une faible idée des plaies honteuses qui rongeaient nos vieilles institutions.

Pour subvenir aux dépenses de la cour, les ministres proposaient trop souvent des économies fatales aux administrations. Une de ces économies porta sur les fonds destinés aux ponts et chaussées, en sorte que la plupart des ingénieurs et tous les élèves furent remerciés. La mesure était générale: M. de Saint-Pierre ne put y échapper.

Ses regards se tournent alors vers l'armée du Rhin. Il offre ses services, on les accepte, et il se rend, en qualité d'ingénieur, auprès du comte de Saint-Germain. Il croyait courir à la fortune, mais il ne tarda pas à se désabuser. Dans les guerres en rase campagne, les ingénieurs n'ont aucun commandement, et toute action d'éclat leur est interdite; on les nommait alors, par dérision, *les immortels*. Obligé de renoncer à la gloire comme soldat, M. de Saint-Pierre résolut de se distinguer comme ingénieur: il lève des plans, trace des cartes, prend des notes,

rédige des mémoires; tous ces matériaux sont successivement remis à l'ingénieur en chef, qui doit en rendre compte au ministre. Quelle fut donc la surprise de M. de Saint-Pierre, lorsqu'une lettre de Versailles lui apprit qu'on se plaignait en cour de ne rien voir de son travail! Il se rend aussitôt chez l'ingénieur en chef, lui présente plusieurs plans nouveaux, et le prie de comprendre dans le reçu de ces pièces tous les plans déjà remis entre ses mains. L'ingénieur écrit quelques lignes, les donne à M. de Saint-Pierre, s'empare de ses papiers, et les dépose dans une armoire dont il retire la clef. Le billet tracé par l'ingénieur était conçu en ces termes: « M. de Saint-Pierre vient de me soumettre le plan des positions de l'armée; c'est le seul travail que j'aie reçu de cet ingénieur depuis son arrivée au camp. »

Malgré l'indignation que lui inspire ce billet, M. de Saint-Pierre conserve assez de sang-froid pour redemander ses papiers. L'ingénieur en chef met la main sur son sabre; M. de Saint-Pierre saute sur l'épée du troisième ingénieur, présent à cette scène, et se porte vers son chef, qui prend la fuite en criant: *A l'assassin!* Cet événement, qui se passa à Staberg, un mois après la bataille de Corbach, eut des suites funestes pour M. de Saint-Pierre; il avait manqué à la discipline, il perdit son état.

Peu de temps après, Malte étant menacée d'un siège, on offre à M. de Saint-Pierre un brevet de capitaine; il l'accepte, et court s'embarquer à Marseille. Arrivé à Malte, les ingénieurs refusent de le reconnaître; l'esprit de corps le repousse; il en appelle au ministre, la calomnie vient au secours de ses ennemis; ils écrivent à Versailles que l'ingénieur-géographe envoyé par la cour est devenu fou.

Qu'on ne s'étonne pas de cette nouvelle perfidie! Un esprit supérieur inquiète toujours les petits talents, et les petits talents ne veulent être ni surpassés ni jugés. Voilà pourquoi, dans

¹ *En cour.* Ce mot signifiait autrefois toute l'administration du royaume; il avait cet avantage que chaque Français, en s'attachant à la chose publique, se croyait sous les yeux du roi.

tous les rangs, les hommes médiocres écrasent le mérite et protègent la nullité. Tel fut le destin de M. de Saint-Pierre; il eut quelques amis et beaucoup d'admirateurs, mais il fut persécuté par tous ceux qui purent voir en lui ou un juge ou un rival.

Victime aux ponts et chaussées d'une mesure injuste, à l'armée d'un chef perfide, à Malte de l'esprit de corps, il crut avoir acquis cette triste certitude, que, dans l'état de la société en France, un homme sans appui et sans fortune ne pouvait aspirer à rien d'honnête. « Que faire? disait-il; la plupart des emplois se vendent; il n'est permis qu'aux riches de servir la patrie, qu'aux nobles de la défendre; tout ce qui ne s'achète pas est à la disposition des corps, et les corps persécutent tout ce qui ne leur appartient pas. » Frappé de ces pensées, il résolut de chercher hors de sa patrie l'existence que sa patrie lui refusait. Son délaissement, loin de l'accabler, lui fait naître le plus généreux des projets: il songe à secourir ceux qui sont délaissés comme lui; il veut rassembler dans une contrée déserte les infortunés de tous les pays. Là régneront les lois de la morale, là le malheur sera respecté, et la vertu en honneur. Pour faciliter le projet du philosophe, il le rattache aux intérêts du commerce; sa république sera le point de réunion entre l'Asie et l'Europe, elle accroîtra les relations du genre humain, elle fera bénir les malheureux!

Alors commence pour lui cette vie aventureuse qui serait le plus agréable des romans, si elle n'était la plus morale des histoires. Les épreuves ne serviront qu'à développer la force de son caractère, et il se montrera également armé contre les séductions de la fortune et contre les rigueurs de la misère.

Transporté au fond de la Russie, il y trouve des protecteurs qui deviennent aussitôt ses amis; l'un d'eux, M. de Villebois, tente, par une voie extraordinaire, de le faire réussir à la cour; et peut-être il ne tint qu'au jeune Français de supplanter Orlof, de prévenir Potemkin, et de changer les destins du Nord. Les Orlof étaient des bergers nouvellement arrivés de l'Ukraine; Potemkin était un simple officier des gardes. Dans cette cour peuplée d'hommes nouveaux, il suffisait de plaire pour régner;

le pouvoir y devait être une des faveurs de l'amour. L'impératrice avait remarqué M. de Saint-Pierre: dès-lors les grands s'empressent autour de lui, les marchands lui offrent des équipages, des meubles, des hôtels. Comme César, il aurait pu dépenser sans mesure, et engager ses créanciers à pousser sa fortune; mais, uniquement occupé de ses projets de colonie, il se refuse à toute intrigue. Des négociants lui fournissent des fonds, son plan est dans l'intérêt du pays, l'humanité le réclame, le commerce l'approuve: il est rejeté par le pouvoir.

Alors tout s'attriste autour de lui. Qu'a-t-il trouvé loin de sa patrie? une terre de glace, un peuple barbare, une cour corrompue, des amis malheureux! En proie à la plus noire mélancolie, sa santé s'altère, et dans son abattement il lui eût été doux de mourir.

Le baron de Breteuil, ambassadeur de France en Russie, lui dit un jour: « De grands événements se préparent; la France n'y est pas étrangère: servez l'indépendance de la Pologne; c'est une occasion de revoir votre patrie, et de courir à la gloire par le chemin de la fortune. » Ces paroles, suivies de confidences et de promesses, raniment notre jeune aventurier. Son trouble se dissipe, sa douleur s'évanouit: il quitte le service de Russie, arrive en Pologne, et tente de se jeter dans l'armée des indépendants; mais, trahi par l'infidélité de ses guides, il tombe au pouvoir des ennemis; on lui impose la condition de ne prendre aucun service pendant l'interrègne; et, pour échapper à la Sibérie, il est obligé de renoncer à la gloire.

Il croyait avoir épuisé tous les maux de la vie; mais que devint-il, lorsque la voix terrible des passions se fit entendre? Toujours occupé de sa lutte contre le malheur, il n'avait point appris à combattre le plaisir. Une jeune princesse, parente du prince de Radziwil, lui témoigne un tendre intérêt; il aime, il est aimé. Alors la volupté, l'amour, l'ambition, l'embrasent de tous leurs feux. Une guerre funeste s'élève dans son sein. Toutes les passions s'arment à la fois; l'une lui crie: Pour vivre heureux, il faut être riche et puissant; flatte, trompe, corromps, élève-toi à tout prix; l'homme sans puissance n'est rien sur la terre,

on le méprise, il fait rougir ce qu'il aime! L'autre : La vertu est une chimère, le bonheur est dans le plaisir. Pourquoi ces vains combats? l'homme qui résiste à ses passions ne jouit de rien; tout le trouble et l'enchaîne, et sa vie s'écoule entre la douleur et le repentir. L'amour venait alors : Si tu ne peux t'élever jusqu'à elle, disait-il, sois son esclave : n'es-tu pas assez riche pour l'aimer, assez noble pour la servir? Que faire sans elle dans le monde? Consacre-lui ta vie, ou meurs à ses pieds. Mais, au milieu de ce choc des passions, la vertu se faisait encore entendre : Infortuné! lui disait-elle, tomberas-tu dans le mépris de toi-même, qui est le plus grand de tous les maux? Te laisseras-tu vaincre à tes passions, qui sont les plus trompeuses de toutes les amorces? Et parceque l'amour t'enivre, as-tu donc renoncé à ta propre estime? Il comprenait alors qu'il devait y avoir sur la terre un bonheur indépendant de l'amour, de l'ambition et des hommes; mais il ne pouvait encore s'y attacher. Tout meurtri de sa chute, on le vit long-temps errer dans les cours diverses de l'Allemagne, ne pouvant s'éloigner des lieux où il avait aimé, et, comme un esclave échappé, traînant après lui les débris de sa chaîne.

En France il avait éprouvé son courage contre l'ennemi sur un champ de bataille; en Russie, contre les séductions d'un grand pouvoir; en Pologne, contre l'exil, la prison, la mort; partout victorieux, il n'avait succombé que sous les traits de l'amour. Mais en succombant, il avait appris à combattre; son ame s'était épurée par les passions, comme l'or par le feu, comme le ciel par la tempête. Enfin, il revit la France; semblable à ces guerriers de Platon¹ qui se croyaient dignes des emplois de la république, après avoir vaincu la douleur, surmonté leurs passions et triomphé de la volupté, il pensait avoir reçu du malheur le droit de servir sa patrie, et peut-être de mourir pour elle.

Le baron de Bretemil, témoin de sa conduite en Russie et de son dévouement en Pologne, venait de rentrer en France. Il lui proposa de réaliser à Madagascar les projets de république

¹ République, liv. III, p. 191.

dont il l'avait vu occupé à la cour de Catherine. Cette mission devant rester secrète, M. de Saint-Pierre reçut un brevet d'ingénieur pour l'île de France; mais, hélas! ses illusions durèrent peu : le comte de Modave, qui commandait l'expédition, allait à Madagascar, non pour civiliser le pays, mais pour s'enrichir par la traite des noirs. M. de Saint-Pierre, instruit de ses projets pendant la traversée, en eut horreur, et, profitant de son brevet, il s'arrêta à l'île de France.

Cette île féconde, jetée par la nature comme un point de repos entre l'Europe, l'Asie et l'Afrique, pouvait être le séjour du bonheur; elle était le séjour de la haine et de la cupidité. On y voyait un peuple plus misérable que celui de Pologne, des esclaves plus à plaindre que ceux de la Russie, la pauvreté de Malte, les préjugés de la France, l'envie et l'ambition qui se trouvent partout. A cette vue, tous les projets dont M. de Saint-Pierre s'était bercé jusqu'à ce jour s'évanouirent pour jamais. Les leçons du malheur lui avaient appris à profiter des leçons de l'expérience, et dès-lors il renonça à l'espoir de réunir les débris de nos sociétés corrompues pour en former un peuple heureux. Il se dit : Jusqu'à ce jour j'ai couru après un vain fantôme : le bonheur n'est ni dans l'attrait des richesses, ni dans l'agitation du monde, ni dans les vanités du pouvoir; il est en nous. Retournons au point de départ, et ne cherchons qu'en nous ce que nous seuls pouvons nous donner. C'est avec ces sentiments de sagesse qu'après trois ans d'exil, il revit la France, résolu de ne plus la quitter, et d'y chercher un emploi où il n'y eût à faire que du bien. Le moment de son retour fut un des plus heureux de sa vie : quarante ans de travail, d'études et de gloire, n'avaient pu en effacer le souvenir. Empressé de quitter une contrée que les noirs arrosent de leurs larmes, il avait séjourné au cap de Bonne-Espérance, également souillé par l'esclavage, et vu en passant l'île de l'Ascension, dont les rochers sans herbes, sans buissons, sans eau, parurent plus affreux que ceux de la Terre de Feu au capitaine Cook, qui avait fait trois fois le tour du monde. Enfin, il avait traversé l'équateur, si fatigant par ses chaleurs et par ses calmes. Le manque d'eau douce, l'ennui de

la navigation, le souvenir de ces terres désolées, celui de l'humanité malheureuse, avaient répandu la tristesse dans tous les esprits, lorsque le 29 mai au matin il découvrit l'île de Groaix, près de laquelle on avait jeté l'ancre pendant la nuit. L'aurore lui fit voir la mer au loin couverte de bateaux allant à la pêche des sardines, qui arrivaient aussi ce jour-là sur les côtes de Bretagne. Des barques de pêcheurs sillonnaient les flots en tous sens; elles étaient remplies de raies, de lieux, d'énormes congres, de homards et de toutes sortes de poissons, la plupart vivants et colorés de violet, de bleu, de pourpre et de vermillon. Au milieu de cette abondance, on mit à la voile pour entrer dans le port de Lorient, qui n'est qu'à deux lieues de l'île de Groaix : chemin faisant, il respirait l'air de la terre parfumée par le printemps, l'air de la France plus doux encore pour un Français que le parfum des fleurs. Il regardait en silence se déployer, devant lui, les collines tapissées de la plus riante verdure, leurs longues avenues de pommiers, les bocages qui les couronnent, les prairies couvertes de troupeaux, et jusqu'aux landes lointaines toutes jaunes d'ajones fleuris. Tout avait sa parure printanière. Les rochers même de l'entrée du port Louis s'élevaient au-dessus des flots, couverts d'algues brunes, vertes et pourpres. En entrant dans la rade, les matelots, appuyés sur les passavants du vaisseau, reconnaissaient successivement les clochers de leurs villages. Ils se disaient les uns aux autres : Voilà Penn-Marck, voilà l'entrée de la rivière d'Hennebon, voici l'Abbaye de la Joie ! Mais en abordant au port les larmes leur vinrent aux yeux, quand ils virent sur les quais, les uns leurs pères, les autres leurs femmes et leurs enfants qui leur tendaient les bras en les appelant par leurs noms. Touché de cette ivresse générale, M. de Saint-Pierre s'achemina vers une auberge; mais lorsque, retiré dans sa chambre, il vint à songer qu'il arrivait dans sa patrie plus pauvre qu'il n'en était sorti; qu'il n'avait ni enfant, ni épouse, ni père, ni mère, qui pussent recevoir ses embrassements et lui donner des consolations, son ame se troubla, ses yeux se remplirent de larmes; il tomba à genoux, suppliant cette Providence qui l'avait déjà préservé

de tant de maux, de lui tenir lieu de père, de mère et de protecteur. Prière touchante qui fut exaucée ! car les nuages de son esprit s'évanouirent, et il ne retrouva plus dans son cœur que la joie de revoir sa patrie, et de la revoir aux premiers jours du printemps.

Encore tout ému de ces pensées, il prit la route de Paris, ne demandant plus à la fortune qu'un peu d'aisance et un ami. Ces biens précieux, il crut les avoir trouvés dans l'affection d'un homme de cour dont tous les sentiments lui avaient paru pleins de délicatesse et de générosité; apparences trompeuses qu'il paya de toute sa confiance, comme il avait payé en Pologne les fantaisies d'une coquette de tout son amour ! Le baron de Breteuil était un de ces protégés habiles qui savent déguiser leur orgueil sous les formes gracieuses de la politesse, et donner l'air de la bienveillance à leur insolente protection. Sa vanité affectait toutes les vertus, son indifférence se jouait de tous les sentiments. Les lettres de M. de Saint-Pierre l'avaient intéressé; il comprit confusément qu'il pouvait tirer parti des talents de cet homme, qu'il envoyait à son gré combattre en Pologne ou faire des lois à Madagascar. Il savait d'ailleurs que si notre voyageur n'avait pas fait fortune aux Indes, il en rapportait de riches collections d'histoire naturelle : ces collections on les lui offrit, et il accepta tout de la meilleure grace du monde; conduite qui fut pour M. de Saint-Pierre comme le gage assuré d'une de ces amitiés exquisés que, suivant l'expression de Montaigne, il façonnait au patron de son ame forte et généreuse. N'entendant rien aux affections vulgaires, il voyait dans le cœur de son ami toutes les vertus qui n'étaient que dans le sien. Il se disait : J'ai trouvé un autre moi-même; s'il accepte tout ce que je possède, c'est qu'il veut que rien ne me soit propre, et que j'entre chez lui comme un enfant dans la maison de son père. Versons mon ame dans la sienne, consacrons-lui mes travaux, faisons-lui part de mes pensées; il a le pouvoir du bien, je l'aiderai dans cette tâche à la fois si douce et si difficile. L'amitié double la force des ames généreuses, l'amour n'est que la faiblesse des bons cœurs. Déjà, dans sa naïve con-

fiance, il quitte tous les soins de la vie, ne songeant plus qu'à se rendre digne de son ami. Les plus trompeuses caresses entretenaient ses illusions. « J'ai promesse de la cour, lui disait le baron de Breteuil, pour une grande ambassade à Naples, à Londres, à Vienne, qu'importe! Vous viendrez avec moi, nous ne nous quitterons plus, et je trouverai jour à vous faire un sort digne des sentiments élevés que je vous reconnais. » Le moment de réaliser de si généreux projets ne se fit pas attendre : M. de Breteuil fut nommé à l'ambassade de Naples. Ses vœux étaient remplis, ce qu'il avait souhaité était en son pouvoir. Que fait alors ce digne protecteur? Il prévient doucement son ami qu'il faut songer à retourner aux Indes : « Mon cher chevalier, lui dit-il, ce n'est pas ma faute, vous n'êtes pas gentilhomme, je ne puis rien pour vous. » Qu'on imagine, s'il est possible, l'effet que ces paroles durent produire sur le plus fier et le plus sensible de tous les hommes. La piqûre d'un serpent, le poignard d'un assassin, lui eussent fait moins de mal. Un froid mortel le saisit, sa vue se trouble, toute son organisation en est ébranlée : hélas! le bien qu'il voulait faire, son avenir, son ami, tout venait de disparaître. Plus cruelle que l'amour, l'amitié ne lui avait pas même laissé une illusion.

Avec une ame moins élevée, M. de Saint-Pierre eût probablement réussi auprès du baron de Breteuil. Les grands protègent volontiers les talents qui les amusent et les vices qui les flattent; mais tout ce qui n'est pas médiocre leur échappe ou les blesse. Voilà pourquoi le génie des hommes supérieurs nuit toujours à leur fortune; voilà pourquoi, dans les sociétés modernes, on récompense quelquefois les petits talents, jamais la vertu!

Les encyclopédistes, qui vivaient dans l'intimité du baron de Breteuil, auraient à peine deviné que M. de Saint-Pierre avait à s'en plaindre. Ceux qui flattent les passions des grands sont toujours les premiers à en médire. Pour lui, on le plaignait, on le trouvait digne d'un meilleur sort, on promettait de le pro-

¹ Lettre du baron de Breteuil.

² II^e lettre du baron de Breteuil.

téger. Mais comme tous les emplois ne pouvaient convenir à un homme qui, suivant la belle expression de Plutarque, avait déjà planté et assis les fondements dorés d'une bonne vie, les soi-disant philosophes ne tardèrent pas à l'abandonner. Fatigués de le plaindre, ils le calomnièrent : sa tristesse était l'effet d'un remords; sa vertu, le langage de l'orgueil. Il avait refusé de servir leurs passions : c'était un homme inutile; sa conversation n'abondait ni en sentences ni en maximes : c'était un homme sans talents. De son côté, il vint à découvrir que ces prétendus sages, qui parlaient sans cesse des intérêts du peuple, trafiquaient de leur pouvoir, et que les plus petits emplois étaient vendus par leurs secrétaires et leurs maîtresses. Cette découverte lui fit perdre encore une illusion, et sa tristesse s'en augmenta. Partout, à la cour, à l'armée, chez les philosophes, il avait entendu citer avec éloge les plus beaux traits de l'histoire; il avait vu récompenser les peintres qui les représentent, les orateurs qui les exaltent, les poètes qui les magnifient. Mais pas un encyclopédiste n'aurait voulu du mérite d'Épaminondas, l'homme de son temps qui savait le plus et parlait le moins; pas un officier ne se serait fait gloire de la continence de Bayard ou de Scipion, pas un ministre, du désintéressement de L'Hospital et de la pauvreté d'Aristide. Dans ce siècle de vanité, on discourait des vertus antiques; mais la vertu véritable restait dans l'oubli. Chacun songeait à se rendre plus habile, personne à devenir meilleur; et les philosophes eux-mêmes, avec leur style de rhéteur et leur fausse sagesse, ne se montraient que sous les déguisements du rôle qu'ils s'étaient donné : on eût dit ces acteurs qui viennent débiter sur la scène les belles sentences de la morale, et qui, au bruit des applaudissements, courent ensuite derrière le théâtre étaler leur corruption et se rire de leur auditoire.

M. de Saint-Pierre reconnut enfin que la plus folle des vanités est de faire dépendre son sort de l'opinion d'autrui. Résolu de mettre désormais toute sa confiance en Dieu, et de marcher seul dans les voies de la justice et de la vérité, il se retira du monde; mais en entrant dans la solitude il n'y apporta ni amer-

tume ni regrets. L'ingratitude des hommes l'avait porté à l'amour de Dieu, et l'amour de Dieu redoublait en lui l'amour de ses semblables. Éprouvé en même temps par toutes les passions, ses propres souffrances ne lui avaient fait sentir que le besoin de consoler les malheureux. Semblable à la pierre de touche, qui reçoit l'empreinte de tous les métaux, mais qui ne conserve que celle de l'or, la sagesse seule était restée.

Depuis cette époque jusqu'à l'heure de sa mort, il ne laissa plus passer un seul jour sans s'occuper de l'étude de la nature, non seulement dans son cabinet, mais dans ses promenades, ses voyages, ses lectures, le temps de ses repas, et celui même de son sommeil. En cherchant des forces contre le malheur, il avait trouvé une source inépuisable de consolations et d'espérances. Que de fois je lui ai entendu dire que si, à cette époque, il avait pu réunir mille écus de rente pour assurer le sort de sa sœur et le sien, il n'eût jamais songé à publier ses ouvrages, content de vivre ignoré, et de léguer ensuite au public le fruit de ses travaux solitaires! Mais telle est la destinée humaine, ajoutait-il en se raillant de la fortune, que la nécessité qui inspire les premiers vers d'Horace me dictait à moi, pauvre songeur, un gros livre en prose!

Cependant le souci de vivre vint encore interrompre ses travaux. Son traitement d'ingénieur, d'abord réduit de moitié, avait été entièrement supprimé. Obligé de reparaitre chez les ministres qui lui refusaient le prix de ses services, il sollicita les entreprises les plus périlleuses. Tantôt il veut civiliser la Corse, et pénétrer en Amérique ou remonter le Nil jusqu'à sa source; tantôt il propose d'entreprendre seul à pied le voyage de l'Inde, alors peu connue des Européens: mais toutes ses offres ayant été repoussées, il commençait à désespérer de la fortune, lorsqu'un homme excellent, un ami véritable, M. Mesnard¹, lui procura une grâce du roi, qui mit un terme à ces tristes démarches. Ce n'était ni une récompense, ni un traitement, ni une pension; c'était un secours de mille francs pris sur les fonds du contrôleur-général des finances, et par consé-

¹ M. Mesnard avait alors la ferme générale des postes

quent incertain et précaire. M. de Saint-Pierre le reçut comme un bienfait de la Providence. Quelque modique que fût cette somme, elle suffisait à ses premiers besoins, et devenait ainsi la sauvegarde de sa liberté et de sa conscience. Il se dit: Comme Virgile, j'ai part à la table d'Auguste; comme lui, je veux consacrer ma vie à mon bienfaiteur. Je puis, du fond de ma solitude, faire entendre la vérité, toujours si utile aux rois; je puis aussi servir les malheureux: le pain n'est pas le seul bien qui leur manque; et les consolations sont plus rares que l'or. Faisons entrer tous les hommes dans notre société; mais ne cherchons des amis que parmi les infortunés. Assis avec eux sur la dernière marche, je pourrai encore servir ma patrie et le genre humain. Alors, tournant les yeux vers le ciel, il le bénit, heureux de se retrouver dans la solitude, à l'abri du besoin et des protecteurs. « O mon Dieu! s'écriait-il, les riches et les
« puissants croient qu'on est misérable et hors du monde, quand
« on ne vit pas comme eux; mais ce sont eux qui, vivant loin de
« la nature, vivent hors du monde. Ils vous trouveraient, ô
« éternelle beauté, toujours ancienne et toujours nouvelle! ô
« vie pure et bienheureuse de tous ceux qui vivent véritable-
« ment, s'ils vous cherchaient seulement au-dedans d'eux-
« mêmes! Si vous étiez un amas stérile d'or, ou un roi victo-
« rieux qui ne vivra pas demain, ou quelque femme attrayante
« et trompeuse, ils vous apercevraient, et vous attribueraient
« la puissance de leur donner quelque plaisir. Votre nature
« vaine occuperait leur vanité; vous seriez un objet propor-
« tionné à leurs pensées craintives et rampantes. Mais parceque
« vous êtes trop au-dedans d'eux, où ils ne rentrent jamais, et
« trop magnifique au-dehors, où vous vous répandez dans
« l'infini, vous leur êtes un Dieu caché. Ils vous ont perdu en se
« perdant. L'ordre et la beauté même que vous avez répandus
« sur toutes vos créatures, comme des degrés pour élever
« l'homme à vous, sont devenus des voiles qui vous dérobent
« à leurs yeux malades. Ils n'en ont plus que pour voir des
« ombres; la lumière les éblouit. Ce qui n'est rien est tout pour
« eux; ce qui est tout ne leur semble rien. Cependant, qui ne

« vous voit pas n'a rien vu; qui ne vous goûte point n'a
 « jamais rien senti; il est comme s'il n'était pas, et sa vie entière
 « n'est qu'un songe malheureux. Moi-même, ô mon Dieu, égaré
 « par une éducation trompeuse, j'ai cherché un vain bonheur
 « dans les systèmes des sciences, dans les armes, dans la faveur
 « des grands, quelquefois dans de frivoles et dangereux plai-
 « sirs. Dans toutes ces agitations, je courais après le malheur,
 « tandis que le bonheur était auprès de moi. Quand j'étais loin
 « de ma patrie, je soupirais après des biens que je n'y avais
 « pas; et cependant vous me faisiez connaître les biens sans
 « nombre que vous avez répandus sur toute la terre, qui est
 « la patrie du genre humain. Je m'inquiétais de ne tenir ni à
 « aucun grand ni à aucun corps, et j'ai été protégé par vous
 « dans mille dangers, où ils ne peuvent rien. Je m'attristais de
 « vivre seul et sans considération, et vous m'avez appris que la
 « solitude valait mieux que le séjour des cours, et que la liberté
 « était préférable à la grandeur. Je m'affligeais de n'avoir pas
 « trouvé d'épouse qui eût été la compagne de ma vie et l'objet
 « de mon amour, et votre sagesse m'invitait à marcher vers
 « elle, et me montrait dans chacun de ses ouvrages une Vénus
 « immortelle. Je n'ai cessé d'être heureux que quand j'ai cessé
 « de me fier à vous. O mon Dieu! donnez à mes faibles travaux,
 « je ne dis pas la durée ou l'esprit de vie, mais la fraîcheur du
 « moindre de vos ouvrages! que leurs grâces divines passent
 « dans mes écrits et ramènent mon siècle à vous, comme elles
 « m'y ont ramené moi-même! Contre vous, toute puissance
 « est faiblesse; avec vous, toute faiblesse devient puissance.
 « Quand les rudes aquilons ont ravagé la terre, vous appelez
 « le plus faible des vents; à votre voix le zéphyr souffle, la
 « verdure renaît, les douces primevères et les humbles violettes
 « colorent d'or et de pourpre le sein des noirs rochers¹. »

Ces pages ravissantes furent écrites dans un hôtel garni de la rue de la Madeleine-Saint-Honoré, où Bernardin de Saint-Pierre commença les *Études de la Nature*. Plus tard, en 1781, il quitta cet hôtel pour un petit donjon situé rue Neuve-Saint-Étienne,

¹ *Études de la Nature*.

près des Pères de la doctrine. Le bon marché du quartier, le plaisir de voir des jardins qui s'étendaient sous ses fenêtres, déterminèrent ce nouveau choix. Là, exposé à tous les vents; l'été, brûlé du soleil; l'hiver, glacé par les frimas; toujours vêtu du même habit, seul, sans serviteur, obligé de se livrer aux soins les plus humbles de la vie, cet homme simple, qui voit accroître sa mauvaise fortune des ennuis de sa sœur et du trouble d'esprit d'un frère infortuné, cet homme froissé par les hommes, et qui sans doute leur paraît à tous si digne de pitié, gens du monde, ne le plaignez pas! Ah! si de vos palais somptueux, si, du sein de vos faux plaisirs, vous pouviez goûter la joie divine dont il s'enivre; s'il vous était donné d'entrevoir la douce lumière qui est au dedans de lui, ces flammes d'amour qui le pénètrent, qui le consomment, qui lui sont une source intarissable de délices; si vous jouissiez un seul jour de cette vie nouvelle que donne la sagesse, seul bien digne de l'homme, parcequ'il est en lui, parcequ'il ne lui est point ajouté comme vos tristes honneurs, comme vos richesses passagères, combien alors vous vous trouveriez misérables au milieu des illusions de la fortune! combien vous envieriez cette pauvreté, cette solitude qui vous paraissent si horribles! Voyez-le dans son étroit asile, assis auprès d'une petite table, un chien à ses pieds, les yeux fixés tantôt sur un livre de voyage, tantôt sur une sphère armillaire ou sur un globe terrestre. Quelle science l'occupe? quelle scène s'ouvre devant lui? Le monde, qu'il étudie à la lueur de cette lampe, n'est-il à ses yeux qu'une vaste ruine tombée au hasard dans l'espace? Non, il lui apparaît comme un temple saint qu'une main divine soutient au milieu des astres; son génie en saisit les détails en même temps qu'il en embrasse l'ensemble. Il passe des pôles à la Ligne, du nord au midi, des déserts de la Finlande aux riantes solitudes de l'île de France; l'univers se présente à lui sortant des mains du créateur avec ses grâces virginales et ses sublimes harmonies. Il voit d'éternels couchants et d'éternelles aurores se succéder sans intervalles autour du globe; les vents qui soufflent à l'opposite les uns des autres, deux océans glacés,

véritables sources des mers; des monts métalliques qui rassemblent les eaux à leurs sommets, et les versent en fleuves sur leurs flancs inclinés; des nuages d'or et de pourpre qui se soutiennent dans les airs d'une manière miraculeuse, et, par une prévoyance qui n'est point en eux, se dirigent toujours également sur le globe pour y entretenir la fraîcheur et la fécondité; ce temple merveilleux, dont toutes les parties sont vivantes, qui repose non sur des rochers, mais sur la lumière et l'espace, renferme dans ses zones célestes des vertus souvent méconnues et persécutées sur la terre, qu'elles couvrent de bienfaits, mais qui impriment leurs actions en caractères inaltérables et lumineux dans le ciel, dont elles sont descendues.

Voilà les richesses, voilà les contemplations de ce pauvre solitaire qui n'a peut-être au monde d'autre ami que le chien qui repose à ses pieds!

Mais, disent les savants, vers quelles sciences s'est dirigé son esprit? a-t-il, avec Herschell, surpris de nouveaux astres dans leurs marches? a-t-il, comme Linnée, soumis les plantes à d'ingénieuses classifications? est-il entré dans le monde des infiniment petits, sur les traces de Réaumur et de Bonnet? ou, à l'exemple de Buffon, s'est-il attaché à reproduire tous les êtres qui peuplent le globe, dans une suite de portraits pleins de grace ou de vigueur, mais dont aucun tableau ne montre les relations, dont aucune pensée ne réunit l'ensemble?

Émule de ces grands hommes, Bernardin de Saint-Pierre embrassa toutes les sciences, non pour les rattacher à de nouveaux systèmes, mais pour les ramener à la nature et à Dieu. Un esprit vaste reçoit la lumière de toutes parts et la réfléchit par faisceaux. S'il recueille les observations, c'est pour leur donner de l'étendue; s'il les rapproche ou les divise, c'est pour en tirer des conséquences; il étudie les détails, mais pour arriver à la contemplation de l'ensemble, car l'ensemble des choses est leur seul véritable point de vue. Idée profonde, révélée à Bernardin de Saint-Pierre par l'étude et l'observation, et dont il fit la base de tous ses ouvrages. Ainsi chaque plante observée par Linnée, il la replace dans son site; chaque insecte observé

par Réaumur, il le rend à sa plante; chaque animal décrit par Buffon, il le ramène sur son sol natal. Nos vaines sciences avaient tout brouillé, en voulant tout classer; il rétablit l'ordre de Dieu même; il rend à chaque chose leurs relations primitives; il reconstruit le livre de la nature, afin de nous y faire lire successivement les lois de sa sagesse, les prévoyances de ses lois, et les bienfaits de ses prévoyances.

Cette marche si simple, et cependant si lumineuse, étonna les sophistes et blessa les savants: l'auteur écrasait l'athéisme, irritait les vanités; on l'accusa d'ignorance. Il s'en était accusé lui-même dans maints passages de son livre, conservant encore sur ses détracteurs cet avantage de savoir qu'il était ignorant. Mais cet ignorant avait eu sur toutes les sciences des aperçus nouveaux; il s'était dit: Les savants n'étudient que leurs systèmes, source éternelle d'erreurs; étudions la nature, source éternelle de vérités. C'est en recherchant ses lois, et non en lui appliquant les nôtres, qu'on peut se promettre d'être utile aux hommes et agréable à Dieu. Dès lors, la sagesse de la Providence lui est révélée, et, pour nous borner à un seul exemple, la géographie, science aride et confuse jusqu'à lui, devient tout-à-coup une science divine de proportion et d'ensemble; où l'on n'avait vu que des ruines, son génie découvre un monument tout entier. En suivant la direction des montagnes sur le globe, il reconnaît l'intelligence qui posa leurs fondements; en suivant le cours des eaux à travers les campagnes, il signale la sagesse qui pourvoit à nos besoins; en observant les différentes zones des végétaux et des animaux dans toutes les parties du monde, il nous apprend que chaque plante a son site, chaque animal sa patrie, et que Dieu l'a ainsi voulu, afin que la terre entière appartint à l'homme. Tout ce qui paraissait dans la confusion prend un ordre; tout ce qu'on attribuait au hasard devient l'œuvre d'une intelligence. Il y a une géographie des plantes, une géographie des animaux, une géographie des fleuves, une géographie des montagnes: c'est un monde nouveau que l'auteur dévoile et semble créer. Et que de prévoyances touchantes, que de relations inconnues entre ces divers phénomènes! Les

végétaux sont comme de grandes familles qui se partagent le globe pour l'embellir et le féconder; l'air se charge des semences des plantes alpines, qui, semblables à des oiseaux, sont pourvues d'ailes légères; l'eau emporte les graines des plantes aquatiques qui voguent sous leurs voiles comme des nautes, ou glissent sur leurs nageoires comme des poissons. Le point où elles croissent, celui où elles s'arrêtent, changent les mœurs et les habitudes des peuples. La géographie botanique donne à notre observateur le tableau de toute la terre: ainsi, pendant que la nuit couvre encore nos rivages, le soleil se lève sur les archipels des Philippines, des Moluques et des Célèbes. Déjà le noir insulaire de Gilolo secoue les clous du giroflier, et l'habitant de Sumatra vendange les grappes qui renferment le poivre. De tous côtés, sur les rives de Java, dans les forêts pleines de paons et de pigeons au plumage d'azur, on entend crouler les noix du muscadier. Plus au nord, vers le couchant, les filles de Ceylan roulent, posées sur leurs genoux, la tendre écorce de la cannelle. Mais déjà l'astre du jour inonde l'Asie orientale des feux du midi, et prolonge ceux du matin sur l'Afrique: voyez l'Arabe de Moka emballer dans des peaux de chameau les fèves de ses cafés, tandis que d'autres Arabes, montés sur des bœufs, côtoient le Zara et viennent nous apporter, de l'embouchure du Sénégal, les gommés de l'Afrique et les parfums de l'Arabie.

Dans le même temps où le chant des coqs de l'Asie annonce minuit sur les côtes de l'Orient, le chant des coqs de l'Amérique annonce le point du jour sur les rivages de l'Occident. L'Indien de la Corée se couche sur ses ballots de coton; celui du Brésil se lève pour tordre avec effort le tabac de ses plantages; et tandis que le Chinois patient dort auprès de la corbeille où il a dépouillé pour nous, feuille à feuille, le léger arbrisseau du thé, des troupes d'enfants, au Mexique, ramassent sur les opuntias la cochenille, de leurs doigts teints de carmin, et les filles de Caracas cueillent sur les bords des fleuves les gousses du cacao, et sur les rochers voisins les siliques parfumées de la vanille!

Il me serait facile, en suivant les nombreux anneaux de cette chaîne, de montrer comment de simples relations botaniques peuvent donner le tableau du monde: lorsque les mœurs, les lois, la religion, séparent les peuples et les irritent, il suffit d'une plante pour les rapprocher. C'est en dispersant ses productions sur la surface du globe, en donnant une Cérès, une Flore, une Pomone à chaque climat, que la nature a préparé l'union de tous les hommes par le double attrait du besoin et du plaisir. La France, placée vers le milieu de la montagne, abritée de riantes collines, couverte de pommiers, de mûriers, d'oliviers et de vignes, jouit des travaux de tous les peuples de l'Europe; mais à son tour elle leur prodigue ses fruits, les invite à ses vendanges, et verse joyeusement ses vins dans leurs coupes!

Ainsi l'homme est appelé, par ses besoins, à toutes les jouissances; par sa faiblesse, à l'union, et par son union, à l'empire!

Dans ce système, mélange nouveau d'observations physiques et de vérités morales, tout est nécessaire, tout est à sa place; les harmonies se développent, les saisons se donnent la main, et les peuples, divisés par leurs passions, séparés par leurs mœurs, se trouvent appelés aux mêmes jouissances, et viennent s'asseoir aux mêmes banquets. Ainsi l'auteur peint la nature et sait la faire aimer; car il ne compose pas seulement ses tableaux des descriptions les plus ravissantes, mais encore des observations les plus utiles, ne voulant pas ressembler à ces bergers qui, toujours occupés du plaisir, méprisent les plantes salutaires et n'assortissent leurs couronnes que des plus brillantes fleurs.

Sa confiance en Dieu l'avait éclairé sur les lois de la nature; son amour pour les hommes l'inspira dans l'étude des lois de la société. Il étendit ses idées à tous les peuples, et réunissant le monde physique et le monde moral par un seul principe, il chercha à reconnaître les effets de la Providence dans les institutions humaines, comme il les avait reconnus dans les œuvres du Créateur.

Plusieurs philosophes modernes, en se livrant à l'étude de l'homme et de la politique, ont recherché quelles étaient les

institutions les plus propres à fonder le bonheur des sociétés. Imitateur de Xénophon, et pensant, comme Plutarque, que la monarchie est le plus parfait des gouvernements, l'auteur de *Télémaque* considéra chaque famille comme un peuple gouverné par un roi, chaque peuple comme une suite de familles gouvernées par un père, et le genre humain comme une suite de nations gouvernées par un Dieu. Remontant ainsi de la famille aux peuples, des peuples au genre humain, du genre humain au père de tous les hommes, il trouva l'origine de la royauté dans le ciel.

Laisser à la terre le modèle d'un grand roi, telle fut l'auguste mission de ce génie évangélique : c'est à la sagesse d'un seul qu'il rapporte le bonheur de tous; il veut que les vertus descendent du roi au peuple, comme elles descendent du père à la famille, de Dieu au genre humain. Cette pensée occupa sa vie, dirigea ses études, inspira ses ouvrages : on la reconnaît dans ses *Dialogues*, dans l'*Examen de conscience*, dans les *Lettres sur la Religion*; elle fait la base du *Télémaque*, livre que Montesquieu appelait si heureusement le livre divin de son siècle.

Plein d'amour pour les hommes, mais avec une ame moins tendre, une vertu moins élevée, Jean-Jacques Rousseau se fit le précepteur des peuples, comme Fénelon l'était des rois; il savait que la réforme des choses ne conduit à rien de bon, si elle n'est précédée de la réforme des mœurs : car ce n'est pas par des institutions qu'on arrive à la liberté, mais par la vertu. Cette pensée fit naître l'*Émile*, livre véhément dont la société tout entière éprouva l'influence, et dont peu de lecteurs devinèrent le but. Pour faire une nation, il faut avoir des hommes; pour avoir des hommes, il faut les instruire enfants. J.-J. Rousseau avait senti que les utopies fondées sur la vertu ne sont inapplicables que parcequ'elles supposent des peuples parfaits disposés à les recevoir : il songea donc à faire un peuple avant de lui donner des lois; ce fut le trait marquant de son génie, et le véritable but, le but secret de l'*Émile*. Et comment n'au-

¹ *Discours sur l'Économie politique*, Œuvres de Rousseau, t. VII, p. 297, édition de Poinçot.

rait-il pas atteint ce but? Comment n'aurait-il pas maîtrisé son siècle? Il offrait à la jeunesse les nobles images des vertus antiques, aux femmes les tableaux touchants de la famille et de la maternité; il vivifiait les ames par l'attrait invincible des sentiments naturels; il renuait les passions par les idées sublimes de liberté. Ainsi, quoiqu'il ne donnât que des préceptes individuels, il s'adressait à la nation entière; il l'animait d'une seule pensée; il la poussait en masse vers de nouvelles institutions; il devenait le père, l'instituteur de la génération naissante. Platon n'avait fait qu'étendre à tout un peuple les devoirs d'un homme: sa *République* est un admirable traité d'éducation; J.-J. Rousseau montra dans un seul homme le modèle idéal de tout un peuple: son *Émile* est une magnifique introduction à tous ses traités de politique. Mais en inspirant l'enthousiasme, trop souvent il oublie d'éclairer la raison : il ne s'aperçoit pas que la destruction des préjugés ouvre une vaste carrière à l'erreur; et là s'arrête son triomphe, le plus beau sans doute, mais aussi le plus dangereux qu'ait jamais remporté le génie!

A la suite de Fénelon et de Rousseau se présente Bernardin de Saint-Pierre. Moins exclusif que ses modèles, il ne trace aucun plan, ne rejette aucun système; l'homme appelé à vivre dans tous les climats lui semble né pour tous les gouvernements, royaume ou république, n'importe; son but n'est pas de renverser les institutions, mais d'y faire régner la justice.

Persuadé de cette vérité, que l'ignorance est le partage des individus, l'erreur celui des nations, et la science véritable celui du genre humain, il en tira cette conséquence, qu'il n'y a de vérités morales que celles qui conviennent aux intérêts non d'un homme, non d'un corps, non d'un peuple, mais au bonheur du monde entier : principe admirable qui appartient à l'Évangile, et devant lequel s'évanouissent les superstitions, les erreurs et les préjugés qui se partagent l'univers. L'auteur en fit la base de toutes les espèces de gouvernements, c'est-à-dire le point de perfection vers lequel ils doivent tendre.

Tous nos maux, disait-il, viennent de notre faux savoir. La science véritable nous conduirait au bonheur, car elle com-

prend les convenances de la nature et les observations du genre humain. Législateur, que veux-tu faire? des Grecs, des Romains, des Anglais : fais mieux encore, fais des hommes ; tu prétends mesurer tes institutions sur les intérêts politiques qui isolent les gouvernements, et moi je te propose de les fonder sur les vertus morales qui unissent les nations.

L'histoire de tous les siècles appuie ces principes. Le genre humain est solidaire : une injustice commise à Londres ou à Moscou peut ébranler le monde ; une doctrine ambitieuse soutenue à Rome peut renverser les rois et détrôner la religion. Voulez-vous savoir si une loi est morale, si elle est juste? Ne consultez ni Athènes, ni Sparte, ni Rome : examinez si elle blesse les lois de la nature ; on ne peut blesser ces lois sans outrager l'humanité, et cet outrage porte avec lui sa peine. Ainsi là où l'on renferme les femmes, il faut mutiler les hommes ; là où un prêtre se voue au célibat, il faut qu'une femme se fasse religieuse : et cela devait être, car si l'on considère le genre humain dans son ensemble, on voit que les deux sexes y naissent en nombre égal. Les lois de la nature ne sont donc que les lois de la morale universelle. En vain nos législateurs les renversent pour satisfaire leurs passions : le grand législateur des mondes les rétablit pour satisfaire sa justice ; il attache à leur infraction l'avilissement des individus et le malheur des peuples.

C'est ainsi que Bernardin de Saint-Pierre nous montre tous les hommes enchaînés par les lois de la morale, comme il nous avait montré tous les peuples unis par les biens naturels : différent en cela de Montesquieu, qui attribue à l'influence du climat l'origine de certaines lois injustes et bizarres, il fait ressortir la nécessité des bonnes lois de la contemplation du globe et de la conscience du genre humain.

Ces principes sont vastes ; ils sont utiles, ils sont vrais. L'auteur les reproduit sans cesse ; c'est le lien de tous ses ouvrages, et cependant je ne serais pas étonné qu'ils parussent nouveaux à quelques uns des lecteurs de Bernardin de Saint-Pierre : il ne dépend pas d'un écrivain de se donner des lecteurs attentifs ; ce qui dépend de lui, c'est de dire la vérité, sauf à la voir mé-

connue ou à se voir persécuté. Ainsi ceux qui n'ont écouté que l'harmonie de son style n'ont rien entendu ; ceux qui n'ont vu en lui qu'un grand peintre n'ont rien vu, et ceux qui n'ont cherché dans les *Études* que les méthodes des savants n'y ont rien trouvé. Une pensée supérieure domine tout : elle unit l'homme aux nations, les nations au monde, et le monde à Dieu.

Telles sont les pensées, les observations et les découvertes de Bernardin de Saint-Pierre. Le monde lui apparaît comme un paysage immense qui a des milliers d'aspects différents : le physicien en observe les phénomènes et les explique ; le botaniste y recueille des plantes et les classe ; le chimiste y cherche les éléments des corps et les combine ; et le géomètre leur applique des formules savantes qui lui en révèlent les lois. Les uns du fond de la vallée, les autres du sommet de la montagne, chacun suivant la place qu'il occupe et à la portée de sa vue, observent un des points de cet univers ; mais l'auteur des *Études* en embrasse l'ensemble et en dessine les proportions. Ses pensées, comme des filles du Ciel, parcourent le globe pour en saisir les harmonies ; elles guident le voyageur dans ses courses lointaines, et s'asseyant auprès du pilote mélancolique, elles lui montrent dans les mêmes parages des courants attiédés et des courants glacés qui ne sont point marqués sur ses cartes ; elles lui découvrent les relations secrètes de ses courants avec les aquilons du pôle ; les vents réglés de la zone torride, l'ordre constant de nos saisons, et le cercle immense des harmonies du globe !

Non, l'étude de la nature n'est point une aride classification, une étude des genres, des classes et des espèces ; c'est une hymne sublime et religieuse : il faut être poète pour la chanter ; il faut être chrétien pour la comprendre.

Qu'on ne s'étonne donc pas si les savants, accoutumés à n'étudier que les méthodes, ont accusé d'ignorance un homme qui

* Des physiciens attachés à diverses expéditions viennent de mesurer, à l'aide du thermomètre, les différentes températures des courants, et ils ont publié comme des observations nouvelles, les observations de Bernardin de Saint-Pierre. D'autres physiciens ont fait l'application de ses idées à la météorologie : tel est le professeur Dittman, en Allemagne.

n'étudiait que la nature, et qui l'étudiait en présence de Dieu. Les sciences, réduites à elles-mêmes, sont semblables à ces chambrières du palais d'Ithaque, qui trahissaient leur maîtresse et dépravaient leurs amants. Je veux bien, disait en riant Bernardin de Saint-Pierre, que les doctes et les savants courtisent parmi ces chambrières celles qui leur agréent, mais qu'ils ne trouvent pas mauvais si je m'en tiens à la maîtresse.

Tandis qu'il se raillait ainsi des savants, ceux-ci le prenaient en haine, et plaignant la faiblesse d'esprit qui le faisait croire en Dieu, ils cherchaient à l'accabler du poids de leur supériorité. C'est un pauvre botaniste, disait l'un; il ne connaît pas les méthodes, et n'a jamais lu nos catalogues. C'est un niais en politique, disait l'autre; il veut que le souverain propose les lois, que deux chambres les discutent, et que les ministres soient responsables. Mais ne voyez-vous pas que c'est un révolutionnaire? reprenait un troisième: il blâme l'esclavage des nègres, et dit que les rois sont faits pour les peuples, et non les peuples pour les rois. En vérité, disait un quatrième, le bonhomme n'en sait pas davantage: croit-on qu'il demande une éducation nationale, comme si nous n'étions pas le peuple le plus poli et le mieux élevé de l'Europe! Son ouvrage est plein d'idées du même genre: il vante le bonheur de la campagne, les délices de la solitude: c'est un philosophe qui n'aime pas les villes et qui hait les riches. Telles sont les phrases que les ennemis de Bernardin de Saint-Pierre ne cessent de répéter, afin de les apprendre aux gens du monde, qui les répètent à leur tour; car dans le monde, où toutes les opinions sont reçues d'autorité, on lit peu, on lit mal, et l'on juge de tout.

Cependant, comme les esprits éclairés persistaient à voir dans les *Études de la Nature* un grand écrivain, et que les nombreux lecteurs de *Paul et Virginie* confirmaient ce jugement par leurs larmes, on imagina d'affaiblir ce dernier hommage en laissant dire du bien du livre et en disant du mal de l'auteur. Ne pouvant nier le talent, l'envie essaya de le dégrader. Bizarre destinée du génie! pour détruire l'influence du philosophe, on l'accusait d'être un mauvais citoyen; pour détruire l'influence de l'obser-

vateur, on publiait qu'il n'était ni physicien, ni chimiste, ni botaniste: les géomètres se moquaient de son ignorance, les politiques en faisaient un sot, les calomniateurs en firent un méchant.

Mais à ces tristes efforts de la haine, il suffit d'opposer les actions du sage, témoins irrécusables dans cette révolution qui soumit les hommes à de si terribles épreuves.

Lorsqu'il publia les *Études*, une fermentation générale agitait les esprits: tout tendait à se dissoudre. Les magistrats rêvaient la république; les prêtres se disaient citoyens de Rome, les philosophes, citoyens du monde. Les uns demandaient l'indépendance, les autres réclamaient l'égalité: tous aspiraient aux mêmes désordres, depuis la noblesse, indignée de ne pouvoir monter plus haut, jusqu'à la bourgeoisie, humiliée de se voir placée si bas. Leurs cris réveillèrent la populace engourdie par la misère; et les passions déchainées, la haine, la vengeance, les cupidités, les vanités, inondèrent la France de sang par le fer des bourreaux, et toute la terre par celui des soldats.

C'est alors que la fortune amena successivement aux pieds de Bernardin de Saint-Pierre les ambitieux qui voulaient dominer la France. Ils s'approchèrent de lui et viennent dans sa pauvre retraite fléchir le genou devant cette plume divine qui, selon eux, avait écrit le roman de la nature, et dont ils imploraient le secours pour embellir celui de leur politique; ils se disaient ses disciples, et cependant aucun n'avait reconnu en lui un ami de Dieu et des hommes, un philosophe rigide, exercé à la vertu par le travail, l'injustice et la pauvreté. Tous oublièrent le sage et se prosternèrent devant l'écrivain. Servez-nous, lui disaient-ils, donnez à nos idées le charme de vos talents; et nous vous porterons à la fortune, et nous vous donnerons la gloire. Il les refusa et fut calomnié.

Il avait résisté aux offres de M. Necker, on l'accusa d'apathie et de paresse; il avait résisté aux offres de l'archevêque d'Aix, on l'accusa d'indifférence et de pusillanimité. Ce dernier lui proposait une pension du clergé; mais il fallait la solliciter, c'est-à-dire qu'il fallait se déclarer le champion de l'Église, et de géné-

reux défenseur de la religion, descendre au rôle de salarié de ses ministres. Il repoussa un engagement ; il eût accepté une récompense. L'abbé Fauchet vint à son tour, et lui offrit sa fortune et la main de sa nièce : prédicateur du roi, il voulait embellir ses sermons de l'éloquence de l'auteur des *Études* ; plaire à Louis XVI, c'était obtenir la pourpre. M. de Saint-Pierre dissipa, en se retirant, les illusions de cet ambitieux ; et l'abbé Fauchet, ne pouvant devenir cardinal, se fit le missionnaire de la liberté et le prédicateur de la république. Peu de temps après, le faubourg Saint-Victor voulut porter l'auteur des *Études* à l'Assemblée Constituante : des hommes qui se disaient envoyés du peuple l'engagèrent à se déclarer contre la noblesse et le clergé ; il répondit en refusant son élection. Enfin madame de Genlis chercha à l'introduire dans le parti d'Orléans ; cajoleries, petits soins, billets doux, prévenances, tout fut employé pour faire sa conquête. Jamais la muse fantasque ne déploya tant d'adresse et de charme ; jamais elle ne fit jouer des ressorts si souples et si puissants ; il y fut pris, et reçut une pension du prince. Mais un jour, à l'occasion d'une insinuation qu'il n'avait pas comprise, M. de Genlis lui dit en riant qu'il était le plus grand sot du monde, et que les princes ne donnaient rien pour rien. M. de Saint-Pierre fut si vivement frappé de ce discours, que dès le lendemain il renvoya le brevet du duc d'Orléans. Madame de Genlis se rappellera, je l'espère, ces circonstances ; et combien je serais heureux si les lignes que je viens de tracer pouvaient réveiller ses souvenirs et l'engager à peindre cette époque de sa vie qu'elle a si modestement oubliée dans ses *Mémoires*.

Telle fut, dans les premiers temps de la révolution, la conduite de Bernardin de Saint-Pierre. Plus tard, obligé de réclamer, pour vivre, le prix de ses anciens services, il vit successivement venir à lui tous les chefs sanglants de la république ; il repoussa Brissot et recula d'épouvante devant Robespierre, qui lui fit dire qu'il n'y avait pas de fortune où il ne pût prétendre, s'il voulait représenter sa conduite comme le résultat d'une mesure philosophique. Mon refus d'écrire en sa faveur, disait M. de Saint-Pierre, pouvait être suivi de ma mort ; mais

j'étais résolu de mourir plutôt que de manquer à ma conscience et à l'humanité.

Voilà les faits. Les contemporains sont là, et j'invoque leur témoignage : qu'ils disent si, au milieu de notre révolution, ils ont vu un dévouement plus sublime à la cause de Dieu et de l'humanité ! qu'ils disent si le sage a manqué de force contre les séductions de la fortune, et s'il a été faible contre les menaces des bourreaux ! Ainsi la France, comme autrefois la Grèce, vit un homme, ferme sous le bouclier de sa conscience, servir sa famille en lui sacrifiant son repos, servir sa patrie en rendant hommage à la vérité, servir le genre humain en se montrant prêt à mourir pour elle !

Je n'ai donc point à le justifier, si les mêmes hommes qui étaient venus lui demander sa plume pour M. Necker, pour le duc d'Orléans, pour la Convention, pour Robespierre, s'empressèrent ensuite de répandre sur lui le venin de la calomnie. Ils lui auraient bien pardonné sa vertu ; ils ne pouvaient lui pardonner leur bassesse.

Mais revenons un moment sur nos pas, et voyons quelle était la fortune de cet homme qui savait souffrir l'injustice et qui ne craignait pas la puissance. En 1792, il possédait trois mille francs de rente, terme de son ambition. Alors il se crut riche, et se proposa de tracer le plan des *Harmonies*, et surtout de terminer l'*Arcadie*, dont il avait publié le premier livre. A ses projets de travail se joignirent bientôt des projets de bonheur personnel. Après tant de maux, le sentiment lui en était doux comme celui d'une convalescence : il entrevoyait dans le lointain une retraite champêtre, une jeune épouse, une heureuse famille ; comme il n'était plus jeune, il attendit pour ainsi dire le cœur qui devait s'offrir au sien. Depuis long-temps mademoiselle Didot s'était fait une douce habitude de le voir : elle admirait son génie, elle aimait sa vertu, elle ne craignit pas de lui en faire l'aveu, et lorsqu'il fut intendant du Jardin du Roi, les parents de cette jeune personne le pressèrent d'accepter sa main qu'elle lui avait offerte. C'est ainsi qu'il trouva, dans la fille de son imprimeur, une femme qui joignait à un bon cœur

une figure aimable, des habitudes vertueuses et de l'esprit naturel.

Toutes les choses de ce monde ont leurs déceptions : le plus heureux mariage a les siennes. Les grossesses, les langueurs, la perte des enfants, les désespoirs qui suivent ces pertes, et tant de maux qu'aucune sagesse humaine ne saurait prévenir, allaient éprouver la constance de M. de Saint-Pierre, et troubler un bonheur dont il s'était fait de si douces images. La place d'intendant du Jardin du Roi ayant été supprimée, il se trouva sans revenu, et la révolution, qui lui avait tout enlevé, ne lui laissait pas même la ressource de vendre ses ouvrages. Bientôt la mort de son beau-père vint accroître sa détresse. Le plus riche héritage se trouva disputé à la fois par des cohéritiers avides et par des nuées de créanciers. M. de Saint-Pierre, qui n'avait pas une dette personnelle, vit tout-à-coup sa petite maison d'Essonne chargée de deux cent quatre-vingt mille francs d'inscriptions. Chaque jour de nouvelles assignations portaient le trouble dans ses études et la ruine dans sa maison. Pour comble de douleur, sa jeune femme, épuisée par une maladie de poitrine, se mourait à ses yeux. Faible, mais aimante, elle pleurait sur son propre destin et sur l'abandon où allaient se trouver les tendres objets de son amour. Les divisions de sa famille l'avaient profondément blessée : elle voyait ses enfants dépouillés, son mari calomnié, ruiné, et s'accusait de tous leurs maux. Eh quoi ! disait-elle avec désespoir, en serrant ses enfants dans ses bras, eh quoi ! chers nourrissons, il faudra donc vous voir arracher à la fois le patrimoine de votre père par des lois barbares, et celui de votre mère par des hommes injustes et cupides ! A ces pensées sa tête s'égarait ; elle maudissait tout ce qu'on doit aimer, la vie, la patrie, la famille. Vainement M. de Saint-Pierre l'environnait des secours de l'art, et des soins du plus tendre amour ; il ne devait ni calmer la fièvre qui la dévorait, ni faire entrer la résignation dans son cœur. Souvent même elle repoussait son mari, éloignait ses enfants et tombait dans les accès de la plus noire mélancolie ; car, dans l'affaiblissement de ses facultés, voyant de toutes parts le triomphe des méchants, elle venait à

douter s'il y avait une Providence. Hélas ! en aggravant ainsi les peines du meilleur des hommes, elle était loin d'imaginer qu'elle préparait des armes à la calomnie, et qu'un jour viendrait où M. de Saint-Pierre se verrait accusé d'avoir fait le malheur de sa femme par ceux mêmes qui la réduisaient au désespoir. Ainsi procèdent les méchants ; ce n'est point assez pour eux de commettre le crime, il faut encore qu'ils en accusent la vertu !

Au milieu de ces tristes circonstances, M. de Saint-Pierre vit un jour entrer dans son cabinet un jeune officier dont la physiologie le frappa ; il croyait se rappeler ses traits, mais d'une manière confuse. Le jeune homme se hâta de lui dire qu'à peine adolescent il avait osé lui écrire à l'occasion de Paul et Virginie ; puis il ajouta : Je viens réclamer aujourd'hui l'amitié que vous me promîtes alors dans une réponse que je conserve précieusement. M. de Saint-Pierre le pria de s'asseoir, et lui demanda son nom. Je m'appelle Louis, reprit l'officier ; je suis le frère et l'aide-de-camp du général Bonaparte. Nous arrivons d'Italie, et je viens remercier l'auteur des Études des heureux moments que je dois à la lecture de son livre : nous le lisions souvent ; il reposait sous le chevet du général en chef, comme Homère sous celui d'Alexandre ! Cette comparaison flatteuse fit sourire M. de Saint-Pierre ; mais comme si elle n'eût réveillé que son admiration pour Homère, il répondit : Homère est à mon gré le plus grand peintre de l'homme et de la nature. — Oui, et je n'ai point oublié le passage des Études où vous faites son éloge ; car vous aussi vous êtes un grand peintre de la nature ! — J'ai tracé, reprit doucement Bernardin de Saint-Pierre, quelques faibles aperçus de ses plans sur la terre ; mais parlons de vos campagnes d'Italie. — La guerre est un sujet bien triste pour un ami des hommes, dit le jeune officier. — J'y prends part comme Français, reprit M. de Saint-Pierre ; d'ailleurs, j'ai habité les camps et vu la mort de près sur les champs de bataille. Il est vrai que depuis ce temps j'ai beaucoup philosophé ; mais, comme dit Montaigne, philosophe, c'est encore apprendre à mourir. A la suite de ces préliminaires, la conversation s'engagea d'une manière plus vive ; après quoi Louis Bo-

naparte, avec une brusque effusion de cœur, demanda à M. de Saint-Pierre la permission de le revoir, permission dont il profita dès le lendemain. Dès lors ses visites se succédèrent sans interruption. Souvent ils allaient ensemble aux Tuileries : là, dans une allée solitaire, ils aimaient à s'entretenir de leurs peines. M. de Saint-Pierre, au déclin de la vie, voyait mourir sa jeune femme, et gémissait sur lui-même et sur ses enfants. Louis Bonaparte, à la fleur de l'âge, mais sombre, mécontent, malade, fatigué de la guerre, dégoûté du monde, se plaignait avec amertume des exigences de son frère, de la rudesse du service et de l'aridité des mathématiques. M. de Saint-Pierre écoutait doucement ses plaintes, et lui conseillait de mêler à de si pénibles travaux l'étude de la philosophie. C'est la vraie science de l'homme, lui disait-il ; elle le rend propre à toutes choses : par elle Épictète était heureux dans les fers, et Marc-Aurèle sur le trône. Que vous soyez appelé à prendre part aux affaires publiques, elle vous fera goûter le plus grand des biens, celui d'être utile aux autres en vous sacrifiant vous-même ; que vous conserviez l'indépendance, elle mettra dans votre cœur la modération, qui est le vrai trésor du sage. Sans elle les richesses ne sont rien ; avec elle la pauvreté est heureuse !

Ces entretiens philosophiques furent le seul résultat du rapprochement de Louis Bonaparte et de Bernardin de Saint-Pierre. Ces deux hommes eurent cela de remarquable, au milieu de leur siècle, que le plus jeune, élevé malgré lui sur un trône, en descendit avec joie pour rentrer dans la vie privée ; tandis que l'autre, préférant les douceurs de la sagesse aux jouissances de la fortune, s'endormit du sommeil du juste, après avoir méprisé l'ambition et vu passer à ses pieds tous les ambitieux.

Oh ! c'est un ravissant spectacle que celui de l'homme de bien luttant contre les préjugés, la haine, la calomnie, et marchant d'un pas toujours égal dans l'étroit sentier de la vertu ! Que peuvent contre lui les injures de la fortune ? La misère le fortifie, les persécutions l'élèvent ; il leur oppose l'éclat du génie et la puissance d'un noble caractère ! Couvert de ces armes divines, seul contre tous, ô mon maître ! tu échappas miraculeusement

à la protection des philosophes, à la hache des bonnets rouges et aux chaînes dorées de Bonaparte.

Avec quelle joie je trace ces lignes pour la génération présente, pour cette génération qu'on veut nourrir de haine, et qui bientôt n'osera plus croire à la vertu ! Puisse-t-elle en me lisant, je ne dis pas adopter mon témoignage, mais le soumettre au plus sévère examen ! Louis Bonaparte est plein de vie, et sans doute les imputations de M. de Las-Cases ne lui sont pas restées inconnues : j'en appelle à la rougeur qui a dû couvrir son front, s'il a lu ces lignes infames dont j'ai publiquement dénoncé l'imposture ! Il n'aura point oublié que lorsqu'entraîné par un noble instinct, il recherchait l'amitié de Bernardin de Saint-Pierre, l'officier n'avait rien à donner et pouvait beaucoup recevoir, je ne parle pas d'argent, tous deux alors en étaient également dépourvus ; qu'il dise enfin si jamais l'auteur de *Paul et Virginie*, inspiré par une ambition tardive, est allé rappeler au roi de Hollande l'amitié que lui avait promise l'aide-de-camp du général Bonaparte !

Un matin, Louis entra dans le cabinet de M. de Saint-Pierre ; sa physionomie était soucieuse : Je ne voulais pas vous importuner, lui dit-il, mais ils l'ont exigé ; et prenant ses mains de l'air le plus caressant : Voici un ouvrage dont l'auteur est de mes amis ; dites-moi franchement si vous le trouvez digne de l'impression. En parlant ainsi, il posa sur la table un rouleau de papier. M. de Saint-Pierre eût bien voulu se dispenser d'un pareil examen ; mais les instances de Louis furent si pressantes, qu'il fallut se rendre ; il promit même quelques notes, et dès le lendemain il se mit à l'ouvrage. La crainte d'avoir à juger un livre de politique s'évanouit à l'ouverture du manuscrit : c'était un petit roman pastoral, dans lequel, à sa grande surprise, il remarqua un tableau des malheurs de la guerre, suivi d'une énergique apostrophe contre les ambitieux et les conquérants.

Cette lecture achevée, il attendit plusieurs jours Louis Bonaparte, qui ne revint plus.

Trois mois s'étaient écoulés depuis sa dernière visite, lorsqu'un autre officier se présenta chez M. de Saint-Pierre ; celui-

ci ressemblait à la fois à Louis et à Napoléon. Comme eux il portait un modeste uniforme; il avait leur parler bref, leurs manières simples et brusques; même air, même taille, même son de voix; seulement quelque chose de plus gracieux, de plus ouvert, adoucissait sa physionomie: c'était Joseph, l'aîné des Bonaparte. Vous voyez le frère d'un de vos plus zélés admirateurs, dit-il à M. de Saint-Pierre, et je viens vous remercier des soins que vous avez bien voulu donner à un ouvrage dont je suis l'auteur. — Vous parlez sans doute du roman de *Moïna*? reprit M. de Saint-Pierre: l'agréable ouvrage! et combien j'en aime les généreux sentiments! — Oui, dit Joseph, des sentiments inspirés par la lecture de *Paul et Virginie*; mais il manque à tout cela le talent de l'écrivain: aussi le général a-t-il voulu que je vous visse, car il craint de passer à vos yeux pour l'auteur d'une aussi faible production. Après quelques compliments de part et d'autre, M. de Saint-Pierre rendit le manuscrit, et Joseph se retira.

Napoléon vint à son tour: ce n'était pas la première avance que le guerrier faisait au philosophe. Dans le cours des campagnes d'Italie, ce héros, dont la gloire était alors toute nationale, lui avait écrit une lettre charmante: « Votre plume est « un pinceau, lui disait-il; tout ce que vous peignez on le voit; « vos ouvrages nous charment et nous consolent: vous serez « à Paris un des hommes que je verrai le plus souvent et avec « le plus de plaisir. » Cette prévenance d'un illustre guerrier, l'éclat de ses victoires, l'amitié de Louis, la visite de Joseph, tout avait favorablement disposé M. de Saint-Pierre, et cependant Bonaparte fut frappé de sa tristesse et peut-être de la froideur de son accueil. C'est qu'à cette époque les malheurs du père de famille étaient à leur comble: toutes ses ressources, comme nous l'avons déjà dit, se trouvaient épuisées; les huissiers assiégeaient sa porte; il voyait sa femme mourante, et depuis dix-huit mois il n'était payé ni de sa gratification d'homme de lettres, ni de son traitement de l'Institut. Bonaparte venait d'être élu par la classe des sciences: il parla beaucoup de ses projets de travail et de retraite; il dit qu'il voulait acheter une petite maison

de campagne aux environs de Paris, et qu'il ne viendrait à la ville que pour assister aux séances de l'Institut. M. de Saint-Pierre applaudit naïvement à ce projet, qui lui semble tout naturel; l'idée lui vient même de proposer sa petite maison d'Essonne au vainqueur de l'Italie, qui sourit d'un air un peu embarrassé et murmure tout bas quelques mots de train d'équipage et de repos de chasse. M. de Saint-Pierre comprit aussitôt que ce jeune homme aux cheveux plats, au teint jaune, au maintien sévère, était tout autre chose qu'un Cincinnatus. Dès lors il fut en méfiance, car il se dit: Cet homme est un ambitieux, il ne me flatte que pour s'emparer de ma volonté; et cette réflexion le refroidit encore. Cependant Bonaparte prolongea sa visite, et finit par engager M. de Saint-Pierre à dîner; mais comme celui-ci s'excusait sur la santé de sa femme: C'est un dîner d'amis, reprit Bonaparte; nous aurons Ducis, Collin d'Harleville, Lemercier, Arnault, etc. M. de Saint-Pierre persista dans son refus, et le général, donnant un autre tour à la conversation, parla du désordre des finances, du retard des paiements, lui demanda assez brusquement si ces retards le gênaient, après quoi il se leva et sortit.

Deux jours après, Bonaparte revint; il fut reçu par madame de Saint-Pierre, qui se trouvait seule à la maison. Voilà, dit-il en posant un sac d'argent sur la cheminée, une petite somme que je viens de toucher pour vous à l'Institut: ayant obtenu l'ordonnance du ministre, j'ai voulu la faire exécuter moi-même; à l'avenir, nous n'éprouverons plus de retard! Puis il ajouta en se retirant: Il faut que M. de Saint-Pierre signe le registre à la première séance. (Les personnes qui ont lu M. de Las-Cases reconnaîtront ici les faits sur lesquels il a établi ses assertions calomnieuses: heureusement Louis et Joseph Bonaparte vivent encore; ils diront quel est l'historien fidèle de M. de Las-Cases ou de moi.)

Touché d'une démarche aussi bienveillante, M. de Saint-Pierre crut devoir saisir cette occasion d'offrir au général un exemplaire des *Études*, et dès le lendemain il se présenta à son hôtel. Bonaparte demeurait alors rue de la Victoire: le portier,

en voyant passer M. de Saint-Pierre avec un paquet de livres, lui dit qu'il était défendu de rien offrir au général, et pour ne lui laisser aucun doute à cet égard, il lui montra de magnifiques vases d'or et d'argent étalés dans sa loge: c'était un présent des fournisseurs de l'armée; le général n'avait pas même permis qu'on le déposât dans son antichambre. Cependant M. de Saint-Pierre insista, et tout en lui promettant le même sort qu'aux fournisseurs, on le laissa passer. La pièce qui précédait le cabinet du général était pleine d'étrangers de distinction, parmi lesquels se trouvait un corps diplomatique; M. de Saint-Pierre traversa la foule, dit son nom et fut introduit. Bonaparte reçut ses remerciements avec modestie, et son livre de la meilleure grace du monde. Voyez, lui dit-il, en tirant de sa bibliothèque un exemplaire tout usé du même ouvrage, comme votre présent vient à propos; vraiment ce jour est heureux pour moi! Il prononça ces mots de l'air le plus aimable, en étalant sur la table quelques médailles récemment frappées sur les campagnes d'Italie; prenant ensuite une de ces médailles, il l'offrit à M. de Saint-Pierre et le pria de la conserver comme un souvenir de sa première visite. M. de Saint-Pierre voulait se retirer; Bonaparte le retint. Mais, dit M. de Saint-Pierre, des étrangers attendent à votre porte. — Eh bien! ils attendent, dit Bonaparte d'un ton rude; c'est leur vie. Et avec un sourire méprisant: Ce sont les misérables agents de cette politique moderne qui ne sait que tromper, mentir, finasser, sans jamais arriver au but. Il parlait ainsi, et sa main dirigeait machinalement un petit canon sur une table à la Tronchin. — Général, dit M. de Saint-Pierre en posant le doigt sur le canon, voici un joujou qui, entre les mains d'un héros, arrange plus d'affaires en un jour que tous les cabinets de l'Europe en dix ans. Bonaparte leva un front pâle et soucieux, mais sa bouche était souriante et son regard pénétrant; il le fixa sur M. de Saint-Pierre comme pour lire dans sa pensée, et se voyant observé par un homme qui savait lire aussi dans le secret des cœurs, il détourna les yeux et son sourire s'évanouit. En échangeant ce regard, ces deux hommes comprirent qu'ils n'é-

taient pas faits pour s'entendre: l'ambitieux et le sage s'étaient jugés.

Peu de temps après, M. de Saint-Pierre alla dîner chez Bonaparte, qui avait renouvelé son invitation. Tout alors était modeste et sans faste chez celui qui devait bientôt subjuguier l'Europe et habiter le palais de nos rois. Sa table était frugale, mais une femme pleine de grace en faisait les honneurs: lui-même cherchait à plaire; il avait des éloges pour tous les talents, et chaque trait de sa louange renfermait une pensée! L'auteur d'*Agamemnon*, le père d'*Othello*, le peintre de *Marius*, les graces modestes de Collin d'Harleville, les inspirations touchantes de *Paul et Virginie*, recueillirent tour à tour les plus flatteuses paroles. On parla ensuite des campagnes d'Italie; Bonaparte raconta ses actions les plus glorieuses avec une énergique concision, mais froidement, comme s'il eût entretenu ses auditeurs des actions les plus communes. En prodiguant la louange, il y paraissait insensible; cependant quelques traits heureux épanouirent son visage. On avait pris le café; madame Bonaparte, s'approchant de son mari, lui frappa doucement sur l'épaule, en le priant de conduire ses convives dans le salon: Messieurs, dit Bonaparte, je vous prends à témoin, ma femme me bat. — Tout le monde sait, reprit vivement Collin d'Harleville, qu'elle seule a ce privilège. Ce mot eut les honneurs de la soirée et fut fort applaudi. Rentré dans le salon, Bonaparte resta debout; la conversation continuait sur les campagnes d'Italie; on se pressait autour de lui, et il s'abandonnait à toute sa verve. Il rapporta plusieurs traits de cette valeur brillante qui n'appartient qu'aux Français; il dit les actions d'éclat, les nobles dévouements dont il avait été témoin; mais ce qui frappa surtout M. de Saint-Pierre, ce fut l'histoire pitoyable d'un chien resté sur le champ de bataille, auprès d'un soldat dont la tête était emportée. En nous voyant passer, dit Bonaparte, cet animal jetait d'abord des cris de détresse; mais ayant reconnu que nous étions Français, il sembla par ses gémissements nous appeler au secours de son maître. Je parcourais le champ de bataille en comptant nos morts et ceux des ennemis, comme un

jeueur qui veut connaître sa perte compte ses pions et ceux de son adversaire; mais les cris et l'action de ce pauvre animal me remuèrent malgré moi: j'interrompis ma reconnaissance, et, plein de tristesse, je rentrai dans ma tente, où cette impression me poursuivit long-temps.

Après quelques récits semblables, Bonaparte parla de son goût pour la retraite, du dessein qu'il avait de vivre à la campagne, et tout-à-coup, s'animant contre les journalistes qui osaient l'accuser d'ambition, il s'indigna de leur servilité et de leurs mensonges, rappela plusieurs traits amers de satire dirigés contre sa personne ou les écrits de ceux mêmes qui l'écoutaient, et finit par engager tous ses amis à se réunir à lui pour rédiger une feuille consacrée à la vérité, et qui formerait l'opinion publique. L'adresse du héros ne réussit pas; et soit que sa proposition eût effrayé la paresse de ses auditeurs, soit qu'elle eût éveillé quelques soupçons de ses projets, les uns s'excusèrent sur le mépris qu'inspiraient de si misérables adversaires; les autres soutinrent, à l'exemple de Boileau, que la critique, même injuste, double les forces du génie. Mais un incident imprévu décida la question; un poète, doué d'une voix sonore et d'une haute stature, apostrophant Bonaparte, lui dit: Général, vous nous appelez à un pouvoir qui ne souffre point de maître! Si nous devenions journalistes, vous nous redouteriez, vous nous écraseriez. S'il faut en croire l'événement, cette prévision ne déplut pas à Bonaparte; elle lui apprit au moins le danger de ce qu'il souhaitait. Et qui pourrait dire ce que serait devenue la fortune de cet homme extraordinaire, si les Ducis, les Arnault, les Lemercier, les Collin d'Harleville, les Bernardin de Saint-Pierre, se rendant maîtres de l'opinion publique, l'avaient dirigée dans l'intérêt de la patrie et de la vertu! Bonaparte ne songeait qu'à l'intérêt de sa gloire; il devint rêveur, distrait, ne prit plus aucune part à la conversation, et ses convives comprirent qu'il était temps de se retirer.

En confiant à Bonaparte le commandement de l'armée d'Italie, le Directoire n'avait pas prétendu donner un héros à la

France; son but était de flatter Barras et d'offrir un mari à madame de Beauharnais. Ces rois de notre république s'émerveillèrent d'abord des grands succès de leur petit général; ils allèrent même jusqu'à se parer de sa gloire; mais lorsqu'ils s'aperçurent qu'il grandissait à chaque bataille, et que le nain devenait un géant, ils craignirent d'avoir découvert un grand homme, et furent épouvantés de leur ouvrage. Pour échapper à la peur, ils imaginèrent l'expédition d'Égypte: les insensés croyaient dissiper le péril en l'éloignant! ils ne voyaient pas que prêter à un héros la distance, le temps, la gloire et nos soldats, c'était armer le bras qui devait les détruire.

A peine la France entrevit-elle un grand homme à son horizon, qu'elle rougit des maîtres que ses crimes lui avaient donnés. Ses vœux rappelaient le vainqueur d'Arcole et de Lodi, et déjà les manœuvres secrètes d'un frère habile préparaient son retour. Il revint, et saisit, dit-on, d'une main avide, mais tremblante, la puissance dont la soif le dévorait. Qu'elle était belle alors, cette puissance qui rétablissait un grand peuple! il effaçait nos douleurs en abaissant nos ennemis! il effaçait nos crimes en les couvrant de sa gloire! sous le titre de premier consul, Bonaparte régna.

Bernardin de Saint-Pierre put espérer alors qu'il serait appelé au sénat. La bienveillance publique le désignait, et son nom se trouvait sur toutes les listes des notables. Le premier consul l'en effaça; il fit plus: piqué sans doute de ne pas le voir dans la foule de ses courtisans, il lui suscita des persécutions à l'Institut. Puis, dans le seul dessein de l'amener à lui, il fit courir le bruit que toutes les gratifications des gens de lettres allaient être supprimées. Poussé dans ses derniers retranchements, M. de Saint-Pierre n'amena pas son pavillon, mais il entra en pourparlers. Il adressa à M. Arnault (qui vivait alors dans la familiarité de Bonaparte) une lettre évidemment écrite pour le premier consul. Cette lettre est un modèle de naïveté, de finesse et de force. Bernardin de Saint-Pierre y fait d'abord l'apologie de Ducis, qui venait de refuser la place de sénateur. Il s'excuse lui-même avec délicatesse de n'avoir

rien sollicité, et pour toute grâce il demande qu'on lui laisse sa gratification : c'est ce qu'il appelle *la portion de moine à laquelle on le réduit, et dont il se contente*. Très bien, disait gaiement Ducis à cette occasion ; vous traitez Bonaparte comme Diogène traitait Alexandre ! vous ne lui demandez rien, mais vous lui dites : *Retire-toi de mon soleil*. Cependant Bonaparte, instruit de cette démarche indiscrete, crut devoir saisir l'occasion de jouer une place de sénateur contre la plume de Bernardin de Saint-Pierre. Ce n'était pas trop risquer sans doute ; aussi ce dernier trouva-t-il bon de refuser la partie. J'ai déjà publié cette anecdote, et cependant j'en redirai les détails ; il est des choses qui ne sont point encore assez dites quand on ne les a dites que deux fois.

Peu de temps après la lettre de M. Arnault, M. de Saint-Pierre reçut la visite d'un jeune publiciste qui lui proposa, de la part de Bonaparte, d'écrire les campagnes d'Italie. Tous les papiers sont à votre disposition, lui dit-il, et ce travail vous ouvre les portes du sénat. Bonaparte vous aime ; mais il ne peut rien si vous ne lui rendez un hommage public, car il doit beaucoup à vos ennemis. M. de Saint-Pierre rejeta ses offres, et les persécutions sourdes recommencèrent. Son refus se fit sans ostentation, sans éclat, sans bruit ; il sacrifiait sa fortune pour remplir un devoir et non pour s'attirer des applaudissements ; mais comme ses ressources diminuaient chaque jour, il résolut, dans l'intérêt de ses enfants, de tenter une entreprise qui ne coûtât rien à sa conscience. C'est alors qu'il imagina de publier une magnifique édition de *Paul et Virginie*, et d'échapper aux contrefacteurs par le luxe de l'impression et des gravures. L'idée était heureuse, mais il fallait de l'argent. M. de

* Ces ennemis, c'étaient les savants qui avaient porté Bonaparte au pouvoir, et qui professaient un grand mépris pour les lettres et pour la religion. Bonaparte les écoutait, mais il ne les croyait pas.

† On le renvoya du Louvre, avec une indemnité de 600 francs, tandis que celle de tous ses confrères fut de 1,200 francs. On réduisit ensuite sa gratification, qui était de 5,000 francs, à 2,400 francs. Enfin on le menaça de la suppression de cette gratification.

Saint-Pierre crut résoudre le problème en offrant son ouvrage par souscription. Dans sa candeur naïve, il se dit : Adressons-nous au public ; pour le servir, j'ai négligé ma fortune ; c'est de lui que je dois recevoir ma récompense. Tu croyais, ame généreuse, éveiller la justice de tes contemporains ! tu en appelais à cette bienveillance nationale qui est le plus doux prix de la vertu, et le traité que tu proposais à tes lecteurs était comme un lien sacré qui devait les unir à toi. Mais cette pensée ne fut pas même comprise, et cinquante-cinq souscripteurs seulement répondirent à ce noble appel. Je le dis en rougissant, j'ai entendu ses prétendus amis calomnier sa vie pour ne pas souscrire à son livre ; j'ai vu de stupides admirateurs de ses belles phrases assurer qu'il prostituait son talent, parcequ'il osait se plaindre au public des vols des contrefacteurs ; j'ai vu des femmes spirituelles et sensibles le blâmer d'avoir refusé une place qui aurait assuré le sort de ses enfants. Dans leur exquise délicatesse, elles croyaient rougir des inconvenances d'un grand homme, et rougissaient de ses vertus. Dira-t-on que j'exagère ces ridicules opinions ? qu'on ne m'en croie pas, j'y consens. Mais qu'on observe ce qui se passe à l'occasion du plus illustre disciple de ce grand maître ; lui aussi méconnu, repoussé par le pouvoir, se voit obligé de publier ses ouvrages pour acquérir une modeste indépendance. Croit-on que la noble et douce pensée de rendre un pur hommage à ce beau génie se soit emparée de toutes les ames ? Il n'en est rien. On calcule froidement si son libraire fait une bonne ou une mauvaise spéculation. Les temps sont mauvais, le commerce ne va pas, l'ouvrage est considérable.—Eh quoi ! n'y a-t-il plus que de petits intérêts

* On voit avec plaisir, sur cette courte liste, les noms de quelques anciens amis de l'auteur. Gauthey, Lamendé, Roland, ses vieux camarades aux ponts et chaussées ; et vous aussi, pauvre Ducis, Dingé, Toscan, Arnault, Laya, Patris de Breuil, vous lui rendites cet hommage ! Une grande reine désirait souscrire ; son ambassadeur, le marquis de L..., crut devoir refuser l'avance de 56 francs, qui était une des conditions du marché, et le nom de la reine fut effacé de la liste des souscripteurs. C'est ainsi que l'écrivain resta toute sa vie inflexible dans sa dignité et dans sa justice. Pourquoi aurait-il fait à une reine d'autres conditions que celles qu'il faisait au public ?

ou des passions coupables qui puissent nous remuer? n'éprouverons-nous jamais la joie d'un noble enthousiasme? C'est trop demander, dites-vous! — Eh bien, cessez donc de juger ce que vous ne sauriez comprendre.

L'édition de *Paul et Virginie* coûta 30,000 fr., et consumma la ruine de l'auteur. Cette édition n'était point encore publiée, lorsqu'un homme en crédit, M. Maret, sollicita son entrée à l'Institut. Bernardin de Saint-Pierre, profitant de cette circonstance, lui écrivit une lettre dans laquelle il osait rappeler le premier consul à des sentiments de justice et de dignité. Bonaparte lut cette lettre et n'y fut point insensible: huit jours après, ici les dates sont précieuses, on lisait le nom de Joseph sur la liste des souscripteurs. Plus tard, M. de Saint-Pierre fut invité, par l'entremise de M. Andrieux, à se rendre à Morfontaine; ils y allèrent ensemble dans une voiture à quatre chevaux qui lui fut envoyée. Après le diner, Joseph Bonaparte, tirant M. de Saint-Pierre dans l'embrasure d'une fenêtre, lui proposa une habitation dans son parc et 6,000 fr. de pension, avec un titre ou sans titre, comme il le jugerait convenable. Un peu surpris de cette offre, M. de Saint-Pierre gardait le silence; mais Joseph, se hâtant de le rassurer, lui dit: « Quoique j'aie toujours eu le désir de vous être utile, ce n'est pas mon argent que je vous offre, c'est celui du gouvernement; c'est une faible récompense de ce que la nation doit à vos longs services. » M. de Saint-Pierre comprit que Bonaparte consentait enfin à lui laisser son indépendance. Toutefois, entrevoyant encore quelque apparence de vasselage dans les propositions de Joseph, il lui dit: « Lorsque l'infortuné Louis XVI me fit offrir par M. Terrier de Monciel, alors son ministre, la place d'intendant du Jardin du Roi, je pris trois jours pour me décider. Accordez-moi le même délai, car je ne puis rien accepter d'aucun homme, sans en avoir délibéré avec moi-même. » De retour à Paris, M. de Saint-Pierre eut un entretien avec Ducis, et après deux jours de réflexions il écrivit à Joseph: « Je ne puis accepter ni place ni titre, mais je consens à vous être attaché par les liens de la reconnaissance. » O Joseph! puisse la gloire d'avoir été l'appui d'un grand homme

vous consoler dans votre solitude! puisse le souvenir d'un bienfait qui ne fit point un ingrat, éloigner l'amertume de votre cœur! Jouissez aux jours de l'infortune d'une reconnaissance qui vous fut fidèle sur la terre, et qui dure encore dans le ciel!

Napoléon n'a fait que passer. Comme un torrent produit par l'orage, il a bouleversé, il a rajeuni le sein de la vieille Europe. Nos soldats, poussés par son ambition et guidés par la gloire, voulaient asservir le monde, et ils ont réveillé la liberté endormie sur les bords du Nil et de la Moscowa. A leurs cris de victoire, à leurs cris de détresse, du nord au midi, les peuples se sont émus, et, secouant leurs chaînes, ils ont demandé des institutions libérales aux rois qu'ils avaient délivrés d'un despote. Ainsi l'indépendance du monde est sortie vivante de notre court asservissement. La Providence a permis que le tyran des peuples leur ait légué la liberté.

Appelé par la reconnaissance à rendre hommage à un grand guerrier, Bernardin de Saint-Pierre aura parlé dignement si son langage doit être un jour celui de la postérité; on lui a reproché cet éloge, et cet éloge ne renferme que des faits consacrés par l'histoire ou des vœux pour l'avenir du pays! Le sage invite les muses à célébrer, non les conquêtes de Napoléon, mais la paix qu'il doit donner au monde; il admire le héros, et remarque cependant qu'il manque quelque chose à sa renommée. « Tu ne seras l'amour des humains, dit-il, que si « tu mets ta gloire dans leur bonheur. »

Les cœurs froids m'accuseront sans doute de donner trop d'importance à de petites choses, et si je ne signale ces petites choses, ils diront que j'ai laissé les faits les plus graves sans réponse. Semblables à ces accusateurs qui veillaient en Égypte à l'entrée des Pyramides, ils se sont assis sur la tombe de l'homme de bien, et ils ont dit: Il ne reposera pas en paix qu'il ne nous ait rendu compte de sa vie. Mais déjà Bernardin de Saint-Pierre avait rempli son honorable tâche; ses ouvrages le

¹ On sait que le cardinal Maury et Regnault de Saint-Jean-d'Angély le forcèrent de supprimer un paragraphe entier du discours académique où se trouve cet éloge, en disant que l'Empereur n'aimait ni les leçons ni les conseils.

représentent tout entier. Vous le retrouverez dans l'admirable dialogue de Paul et du Vieillard, opposant les agitations de sa jeunesse à l'expérience de son âge mur; vous le retrouverez dans la sainte résignation du Paria, dans la pitié de Benezet pour les malheureux, dans l'amour de Céphas pour le genre humain. Il n'a cessé de se peindre en peignant la vertu, et surtout ses sublimes contemplations nous révèlent cette simplicité de cœur qui appartient à l'honnête homme et qui constitue le génie!

Bernardin de Saint-Pierre aimait les hommes et voyait leur faiblesse avec indulgence. Son humeur était douce, un peu railleuse, parfois mélancolique. Sa voix touchante, ses paroles simples, son regard fin et caressant, pénétraient les cœurs. Son teint était frais et vermeil; les grâces de la jeunesse semblaient encore se jouer sur son front et autour de ses lèvres souvent embellies du plus gracieux sourire. La vue des enfants le réjouissait; il se plaisait avec les jeunes gens quand ils étaient modestes, et jamais son éloquence n'était plus élevée que lorsqu'il voulait faire passer dans leur âme cette force qui était en lui, et sans laquelle il n'y a point de vertu.

Au milieu de sa famille, M. de Saint-Pierre était plein d'abandon. Dans le monde, il avait de la noblesse et de la simplicité. D'un coup d'œil il pénétrait un homme: avait-il affaire à un sot, il se taisait; à un fat, il le raillait; à un méchant, il s'éloignait. Se trouvait-il au milieu de personnes entièrement étrangères à tout intérêt moral, et toujours occupées d'objets mécaniques ou de spéculations mercantiles, il les écoutait, les questionnait, les remerciait; il savait en apprendre quelque chose. Ainsi un papetier, un graveur, un fondeur de caractères, un marchand de tableaux, (ses calomniateurs), pouvaient facilement le prendre pour un sot, et se croire, eux, des gens de génie; car, suivant le conseil de Montaigne, « il sondoit la partie d'un chacun; il savoit tout mettre en besogne, et emprunter de chacun selon sa marchandise: la sottise même lui étoit instruction »¹. Se trouvait-il dans un cercle d'hommes

¹ Essais, liv. I, chap. xxv, p. 148, édition in-4^o.

choisis, dont les cœurs battaient à l'unisson du sien, son éloquence devenait touchante et sublime; il contait avec tant de charme, que j'ai vu ses enfants eux-mêmes perdre en l'écoutant toute leur turbulence, rester immobiles, respirant à peine, les yeux attachés sur les siens, et comme suspendus à ses lèvres, croyant voir ce qu'il avait vu, et sentir ce qu'il avait senti. Les gens du monde, presque toujours aussi turbulents et plus inconsiderés que des enfants, s'accoutumaient avec peine à la lenteur de son élocution; mais dès qu'ils avaient goûté le charme de ses paroles, ils ne pouvaient plus s'en déprendre. Que de fois je me suis trouvé meilleur en le quittant! que de fois, pour conserver l'enchantement de ses pensées, j'ai cherché à les ressaisir dans ses ouvrages! Alors la vertu me semblait naturelle et facile; une flamme divine me consumait; j'étais comme ces disciples de Jésus-Christ qui, en se rappelant l'impression de ses discours, se disaient entre eux: « Notre cœur brûlait en l'écouter tant! »

Que les pensées des grandes âmes se corrompent dans l'âme du méchant; qu'elles blessent les petits esprits et meurent sur les cœurs froids; l'honneur de l'humanité est sauvé si, semblables à une rosée céleste, elles fécondent le génie et la vertu!

Telle fut l'influence de Bernardin de Saint-Pierre; tel fut le mouvement donné par son génie! Sa gloire préside à un siècle nouveau! Qui n'a reconnu ses couleurs dans les pages de notre premier écrivain, sa manière d'observer dans les relations d'un illustre voyageur, et son inspiration dans les accords de notre plus grand poète! Chateaubriand, Lamartine, Humboldt, vous êtes sortis de son école! Delille, privé de la lumière, disait que les *Études de la Nature* étaient les yeux de son intelligence, et Girodet se plaisait à répéter que ce livre lui avait appris à voir la nature et à sentir Virgile. Sois donc à jamais cher aux peintres, aux poètes, aux voyageurs et aux philosophes, toi qui fus l'élève de l'antiquité, de la nature et du malheur! Sois à jamais cher à l'homme de bien, toi l'ami de Ducis et de Jean-Jacques; sois cher surtout aux infortunés! Tes ouvrages, portés

XLVI DE L'AUTEUR DE PAUL ET VIRGINIE.

dans l'exil, devinrent une source d'abondance pour les émigrés français, et sur les rochers de Sainte-Hélène ils consolèrent Bonaparte dans son adversité ¹.

Le 20 juillet 1826.

L. AIMÉ-MARTIN.

Dans les derniers temps de sa vie, Bonaparte lisait sans cesse *Paul et Virginie*. On sait aussi que plusieurs émigrés réfugiés à Londres se firent libraires, et qu'ils y vécurent fort à l'aise de la vente des ouvrages de Bernardin de Saint-Pierre. (Voyez le Préambule de l'édition in-4^o de *Paul et Virginie*, page 11.)

AVIS DE L'AUTEUR.

La première édition de cet ouvrage, qui parut en décembre 1784, s'est trouvée presque épuisée en décembre 1785. Depuis sa publication, je n'ai qu'à me féliciter des témoignages honorables d'amitié que m'ont donnés des personnes de tout état et de tout sexe, dont la plupart me sont inconnues. Les unes sont venues me trouver, et d'autres m'ont écrit les lettres les plus touchantes pour me remercier de mon livre, comme si, en le donnant au public, je leur avais rendu quelque service particulier. Plusieurs d'entre elles m'ont prié de venir dans leurs châteaux habiter la campagne, où j'aimerais tant à vivre, m'ont-elles dit. Oui, sans doute, j'aimerais la campagne, mais une campagne à moi, et non pas celle d'autrui. J'ai répondu de mon mieux à des offres de service si agréables, dont je n'ai accepté que la bienveillance. La bienveillance est la fleur de l'amitié; et son parfum dure toujours quand on la laisse sur sa tige sans la cueillir. Un père de famille malheureux m'a mandé que mes *Études* faisaient sa plus douce consolation. Un athée est venu me voir plusieurs fois, d'une ville éloignée de Paris, frappé jusqu'à l'admiration, m'a-t-il dit, des harmonies que j'ai indiquées dans les plantes, et dont il a reconnu l'existence dans la nature. Des personnages importants, et d'autres qui croient l'être, m'ont fait inviter d'aller les voir, en me donnant de grandes espérances de fortune; mais autant j'accueille le rare bonheur d'être aimé et celui de pouvoir être utile, autant je fuis, quand je le peux, le malheur si commun et si triste d'être protégé. Je ne dis point tout ceci par vanité, mais pour reconnaître de mon mieux, suivant ma coutume, jusqu'aux plus légères marques de bienveillance qu'on me donne, quand je les crois sincères.

J'ai donc lieu de penser, par ces suffrages des gens de bien, que Dieu a béni mon travail, quoique rempli d'imperfections. Il est de mon devoir de le rendre le plus digne que je pourrai de l'estime publique: ainsi j'ai corrigé les fautes de style, de goût et de bon sens que j'ai remarquées dans les précédentes éditions, ou par moi-même, ou avec le secours de quelques personnes instruites, sans rien retrancher

XLVI DE L'AUTEUR DE PAUL ET VIRGINIE.

dans l'exil, devinrent une source d'abondance pour les émigrés français, et sur les rochers de Sainte-Hélène ils consolèrent Bonaparte dans son adversité ¹.

Le 20 juillet 1826.

L. AIMÉ-MARTIN.

Dans les derniers temps de sa vie, Bonaparte lisait sans cesse *Paul et Virginie*. On sait aussi que plusieurs émigrés réfugiés à Londres se firent libraires, et qu'ils y vécurent fort à l'aise de la vente des ouvrages de Bernardin de Saint-Pierre. (Voyez le Préambule de l'édition in-4^o de *Paul et Virginie*, page 11.)

AVIS DE L'AUTEUR.

La première édition de cet ouvrage, qui parut en décembre 1784, s'est trouvée presque épuisée en décembre 1785. Depuis sa publication, je n'ai qu'à me féliciter des témoignages honorables d'amitié que m'ont donnés des personnes de tout état et de tout sexe, dont la plupart me sont inconnues. Les unes sont venues me trouver, et d'autres m'ont écrit les lettres les plus touchantes pour me remercier de mon livre, comme si, en le donnant au public, je leur avais rendu quelque service particulier. Plusieurs d'entre elles m'ont prié de venir dans leurs châteaux habiter la campagne, où j'aimerais tant à vivre, m'ont-elles dit. Oui, sans doute, j'aimerais la campagne, mais une campagne à moi, et non pas celle d'autrui. J'ai répondu de mon mieux à des offres de service si agréables, dont je n'ai accepté que la bienveillance. La bienveillance est la fleur de l'amitié; et son parfum dure toujours quand on la laisse sur sa tige sans la cueillir. Un père de famille malheureux m'a mandé que mes *Études* faisaient sa plus douce consolation. Un athée est venu me voir plusieurs fois, d'une ville éloignée de Paris, frappé jusqu'à l'admiration, m'a-t-il dit, des harmonies que j'ai indiquées dans les plantes, et dont il a reconnu l'existence dans la nature. Des personnages importants, et d'autres qui croient l'être, m'ont fait inviter d'aller les voir, en me donnant de grandes espérances de fortune; mais autant j'accueille le rare bonheur d'être aimé et celui de pouvoir être utile, autant je fuis, quand je le peux, le malheur si commun et si triste d'être protégé. Je ne dis point tout ceci par vanité, mais pour reconnaître de mon mieux, suivant ma coutume, jusqu'aux plus légères marques de bienveillance qu'on me donne, quand je les crois sincères.

J'ai donc lieu de penser, par ces suffrages des gens de bien, que Dieu a béni mon travail, quoique rempli d'imperfections. Il est de mon devoir de le rendre le plus digne que je pourrai de l'estime publique: ainsi j'ai corrigé les fautes de style, de goût et de bon sens que j'ai remarquées dans les précédentes éditions, ou par moi-même, ou avec le secours de quelques personnes instruites, sans rien retrancher

cependant du fond des choses, comme elles le desiraient. Je me suis permis seulement, pour les éclaircir, quelques transpositions de notes. J'y en ai ajouté quelques unes, dans la même intention; entre autres, dans l'explication des figures, une figure de géométrie, pour rendre sensible aux yeux l'erreur de nos astronomes sur l'aplatissement de la terre; et de nouvelles preuves du cours alternatif et semi-annuel de l'Océan Atlantique, par la fonte des glaces polaires.

J'aurais bien souhaité de m'éclairer encore, sur cet ouvrage, du jugement des papiers publics. Leurs auteurs ont eu, à cet égard, une entière liberté de suffrages, car je n'en ai sollicité ni fait solliciter aucun; mais ils ne se sont arrêtés qu'à des observations peu essentielles. Celui de tous qui embrasse le plus d'objets, et qui, par les grands talents de ses rédacteurs, paraissait le plus propre à me donner des lumières, m'a repris d'avoir dit que les animaux n'étaient pas exposés, par la nature, à périr par la famine comme l'homme; et il m'a objecté les perdrix et les lièvres des environs de Paris, qui meurent quelquefois de faim pendant l'hiver. Mais puisque, d'une part, on multiplie ces animaux à l'infini aux environs de Paris, et que, de l'autre, on y fauche jusqu'à la plus petite herbe des champs, il faut bien que quelquefois ils y meurent de faim, surtout dans les hivers un peu longs. La famine donc qu'ils éprouvent dans nos campagnes vient de l'inconscience de l'homme, et non pas de l'imprévoyance de la nature. Les perdrix et les lièvres ne meurent point de faim dans les forêts du Nord, pendant des hivers de six mois; ils savent bien trouver sous la neige les herbes et les pommes de sapin de l'année précédente, que la nature y a cachées pour les leur conserver.

Les autres objections que les journalistes m'ont faites ne sont ni plus importantes, ni guère mieux fondées. La plupart d'entre eux ont traité de paradoxe la cause des courants et du flux et reflux de la mer, que j'ai attribuée à la fonte alternative des glaces des pôles, qui ont, dans l'hiver de chaque hémisphère, cinq à six mille lieues de tour, et qui, dans leur été, n'en ont que deux ou trois mille. Mais, comme aucun d'eux n'a rapporté un seul argument, ni contre les principes de ma théorie, ni contre les faits dont je l'ai appuyée, ni contre les conséquences que j'en ai tirées, je n'ai rien à leur répondre, sinon qu'ils m'ont, sur ce point, jugé sans examen; ce qui est expéditif, mais injuste. Celui de tous qui a le plus de souscripteurs, et qui mérite sans doute de les avoir, par le goût avec lequel il rend compte chaque jour des ouvrages littéraires, m'a objecté en passant que je

détruisais l'action de la lune, si bien d'accord avec les marées. Il est aisé de voir qu'il n'est instruit ni de ma nouvelle théorie, ni de l'ancienne. Je ne détruis en rien l'action de la lune sur les mers; mais, au lieu de la faire agir sur les mers froides de l'équateur, par une attraction astronomique qui ne produit pas le moindre effet sur les méditerranées et les lacs de la zone torride même, je la fais agir sur les mers gelées des pôles, par la chaleur réfléchie du soleil, reconnue des anciens*, démontrée aujourd'hui par les modernes, et dont l'expérience peut se faire avec un verre d'eau. D'ailleurs, il s'en faut bien que les phases de la lune soient, par toute la terre, d'accord avec les mouvements des mers. Le flux et reflux de la mer suit, sur nos côtes, plutôt le moyen que le vrai mouvement de la lune: ailleurs, il obéit à d'autres lois; ce qui a fait dire à Newton lui-même, « qu'il « fallait qu'il y eût dans le retour périodique des marées quelque autre « cause mixte, qui a été inconnue jusqu'ici* ». » L'explication de ces phénomènes, qui se refuse au système astronomique, s'accorde parfaitement avec ma théorie naturelle, qui attribue à la chaleur alternative du soleil, tant directe que réfléchie par la lune sur les glaces des deux pôles, la cause, la variété et le retour constant des marées, et surtout des courants généraux et alternatifs de l'Océan, qui sont les premiers mobiles de celles-ci. Cependant nos astronomes n'ont jamais essayé de rendre raison de la cause de la versatilité semi-annuelle de ces courants généraux si connus dans l'Océan Indien, et ils paraissent même avoir ignoré jusqu'à présent qu'il en existât de semblables dans l'Océan Atlantique. C'est de quoi on ne peut douter maintenant, d'après les nouvelles preuves que j'en apporte à la fin du premier volume de cet ouvrage.

Je n'ai donc point avancé de paradoxe sur des causes si évidentes; mais j'ai opposé, à un système astronomique dénué de preuves physiques, des faits avérés, tirés de tous les règnes de la nature; faits qui ont une multitude de consonnances dans les flux et reflux de toutes les rivières et de tous les lacs qui s'écoulent des montagnes à glace, et que je pourrais multiplier et présenter sous de nouveaux jours par rapport à l'Océan même, si le lieu et ma santé me le permettaient.

Un journal qui, par son titre, paraît destiné à l'Europe entière, ainsi que celui qui, par le sien, semble réservé aux seuls savants, ont

* Voyez les notes à la fin des *Études* pour tous les renvois indiqués par des chiffres.
* *Philosophie de Newton*, chap. xxv.

jugé à propos de garder un profond silence, non-seulement sur des vérités naturelles si neuves et si importantes, mais même sur tout mon ouvrage. D'autres m'ont opposé, pour toute réponse, l'autorité de Newton, qui n'est pas de mon avis. Je respecte Newton pour son génie et pour ses vertus; mais je respecte beaucoup plus la vérité. L'autorité des grands noms ne sert que trop souvent de rempart à l'erreur : c'est ainsi que, sur la foi des Maupertuis et des La Condamine, l'Europe a cru, jusqu'à présent, que la terre était aplatie aux pôles. Je démontre, d'après leurs propres opérations, dans l'explication des figures, qu'elle y est alongée. Que peut-on répondre à la démonstration géométrique que j'en donne? Pour moi, je suis bien sûr que Newton lui-même, aujourd'hui, abjurera cette erreur, quoiqu'il l'ait le premier mise en avant, puisqu'il faut le dire.

Le lecteur sera sans doute bien surpris de voir des hommes aussi fameux tomber dans une contradiction aussi étrange, adoptée ensuite et enseignée dans toutes les académies de l'Europe, sans que personne s'en soit aperçu ou ait osé réclamer en faveur de la vérité. J'en ai été si étonné moi-même, que j'ai cru long-temps que c'était moi, et non pas eux, qui avais perdu sur ce point le sentiment de l'évidence. Je n'osais même m'ouvrir à personne sur cet article, non plus que sur les autres objets de ces *Études*; car je n'ai presque rencontré dans le monde que des hommes vendus aux systèmes qui ont fait fortune ou à ceux qui la font faire. Ainsi, plus j'avais raison, seul et sans prôneurs, et plus j'aurais eu tort avec eux : d'ailleurs, comment raisonner avec des gens qui s'enveloppent dans des nuages d'équations ou de distinctions métaphysiques? Pour peu que vous les pressiez par le sentiment de la vérité, si ces refuges leur manquent, ils vous accablent par les autorités innombrables qui les ont subjugués eux-mêmes, sans raisonner, et dont ils comptent bien subjuguier, à leur tour, un homme surtout qui ne tient à aucun parti. Qu'aurais-je donc fait dans cette foule d'hommes vains et intolérants, à chacun desquels l'éducation européenne a dit dès l'enfance : *Sois le premier*; et parmi tant de docteurs titrés et non titrés, qui se sont approprié le droit de franc-parler, si ce n'est de m'y renfermer, comme je fais souvent, dans mon franc-taire? Si j'y parle, c'est de peu de choses, ou de choses de peu.

Cependant, dans les routes solitaires et libres où je cherchais la vérité, je me rassurais avec les nouveaux rayons de sa lumière, en me rappelant que les savants les plus célèbres avaient été, dans tous

les siècles, aussi bien aveuglés par leurs propres erreurs, que le peuple par celles d'autrui. D'ailleurs, pour démontrer l'inconséquence de nos astronomes modernes, il ne s'agissait que d'employer quelques éléments de géométrie, qui sont à ma portée et à celle de tout le monde. Aussi, bien assuré, par une multitude d'observations météorologiques, nautiques, végétales et animales, que les eaux des glaces polaires avaient une pente naturelle jusqu'à l'équateur, et fâché d'être contredit par les opérations trop fameuses de nos géomètres, j'ai osé en examiner les résultats, et je me suis convaincu qu'ils devaient être les mêmes que les miens. J'ai présenté, dans ma première édition, les uns et les autres au public; les leurs sont restés sans défense, et les miens sans objection, mais sans partisans déclarés. Dans cette nouvelle édition, j'ai démontré leur erreur jusqu'à l'évidence géométrique; maintenant, j'attends mon jugement de tout lecteur à qui il reste une conscience³.

Ce sont les préjugés de notre éducation qui ont égaré ainsi nos astronomes; ces préjugés qui, dès l'enfance, nous attachent, sans réfléchir, aux erreurs accréditées qui mènent à la fortune, et nous font repousser les vérités solitaires qui nous en éloignent. Ils ont été séduits par la réputation de Newton, qu'on m'objecte à moi-même; et Newton l'avait été, comme il arrive d'ordinaire, par son propre système. Ce sublime géomètre supposait que la force centrifuge, qu'il appliquait au mouvement des astres, avait aplati les pôles de la terre, en agissant sur son équateur. Nordwood, mathématicien anglais, ayant trouvé, en mesurant le méridien de Londres à York, le degré terrestre plus grand de huit toises que celui que Cassini avait mesuré en France, « Newton, dit Voltaire, attribua ce petit excédant de huit toises par degré à la figure de la terre, qu'il croyait être celle d'un sphéroïde aplati vers les pôles, et il jugeait que Nordwood, en tirant sa méridienne dans des régions plus septentrionales que la nôtre, avait dû trouver ses degrés plus grands que ceux de Cassini, « puisqu'il supposait la courbe du terrain mesuré par Nordwood plus longue* » Il est clair que ces degrés étant plus grands, et cette courbe étant plus longue vers le nord, Newton devait en conclure que la terre était alongée aux pôles; et s'il en inféra, au contraire, qu'elle y était aplatie, c'est que son système céleste, occupant toutes les facultés de son vaste génie, ne lui permit pas de saisir sur la terre une inconséquence géométrique. Il adopta donc, sans examen, une

* Philosophie de Newton, chap. xviii.

expérience qu'il crut lui être favorable, et il ne s'aperçut pas qu'elle lui était diamétralement opposée. Nos astronomes se sont laissé séduire à leur tour par la réputation de Newton, et par la faiblesse si ordinaire à l'esprit humain de chercher à expliquer toutes les opérations de la nature avec une seule loi. Bouguer, un de leurs coopérateurs, dit positivement que « de cette découverte de l'aplatissement des pôles dépend presque toute la physique* ».

Nos astronomes sont donc partis pour aller jusqu'aux extrémités de la terre chercher des preuves physiques à un système céleste heureux et brillant; et ils en étaient d'avance si éblouis, qu'ils ont méconnu, à leur tour, la vérité même, qui, loin des préjugés de l'Europe, venait dans des déserts se réfugier entre leurs mains. Si le plus fameux des géomètres modernes a pu tomber dans une aussi grande erreur en géométrie, et si des astronomes, remplis d'ailleurs de sagacité, ont, par la seule influence de son nom, tiré de leurs propres opérations une fausse conséquence pour appuyer cette erreur, rejeté les expériences précédentes de leur académie sur l'abaissement du baromètre au nord, avec les autres observations géographiques qui la contredisaient, établi sur elle la base de toutes les connaissances physiques à venir, et lui ont donné ensuite, par leur propre réputation, une autorité qui n'a pas même laissé au reste des savants la liberté de douter, nous devons bien prendre garde à nous autres hommes obscurs et ignorants, qui cherchons la vérité pour le seul bonheur de la connaître. Méfions-nous donc, dans sa recherche, de toute autorité humaine. Descartes, par le seul doute, dissipa la philosophie d'Aristote, consacrée jusqu'alors dans toutes les universités : prenons pour maxime cette philosophie qui a fait faire tant de véritables découvertes à Newton lui-même, et à la Société royale de Londres, dont elle est la devise: NULLIUS IN VERBA.

Pour revenir aux journaux, s'ils ont, comme de concert, refusé leur approbation aux objets naturels de ces *Études*, un d'entre eux a avancé, dit-on, que j'avais pris ma théorie des marées par les glaces polaires dans des auteurs latins. Enfin, cette théorie se fait des partisans, puisqu'elle éveille l'envie.

Voici ce que j'ai à répondre à cette imputation. Si j'avais connu quelque auteur latin qui eût attribué les marées à la fonte des glaces polaires, je l'aurais nommé, parceque cette justice est dans l'ordre de mon ouvrage et de ma conscience. Je n'ai point eu, comme tant de

* *Traité de la Navigation*, liv. V, chap. v, § 2, page 453.

philosophes, la vanité de créer à mon aise un monde de ma façon; mais j'ai cherché, avec beaucoup de travail, à rassembler les pièces du plan de celui que nous habitons, dispersées chez les hommes de tous les siècles et de toutes les nations qui l'ont le mieux observé. Ainsi, j'ai pris mes idées et mes preuves de l'alongement de la terre aux pôles, dans Childrey, Képler, Tycho-Brahé, Cassini..., et surtout dans les opérations de nos astronomes modernes; de l'étendue des océans glacés qui couvrent les pôles, dans Denis, Barents, Cook, et tous les voyageurs des mers australes et boréales; de l'ancienne déviation du soleil hors de l'écliptique, dans les traditions égyptiennes, les annales chinoises, et même dans la mythologie des Grecs; de la fonte totale des glaces polaires, et du déluge universel qui s'en est ensuivi, dans Moïse et Job; de la chaleur de la lune et de ses effets sur les glaces et les eaux, dans Plin, et dans les expériences modernes faites à Rome et à Paris; des courants et des marées qui s'écoulaient alternativement des pôles vers l'équateur, dans Christophe Colomb, Barents, Martens, Ellis, Linschoten, Abel Tasman, Dampier, Pennant, Rennefort, etc. J'ai cité tous ces observateurs avec éloge. Si j'eusse connu quelque auteur latin qui eût attribué à la fonte des glaces polaires la cause des marées, seulement dans quelque partie de l'Océan, je l'eusse également cité, me réservant pour moi la gloire de l'architecte, celle de réunir toutes ces observations isolées, de les répartir aux saisons et aux latitudes qui leur étaient propres, pour en ôter les contradictions apparentes qui avaient empêché jusqu'ici d'en rien conclure, et d'assigner enfin une cause et des moyens évidents à des effets qui, depuis tant de siècles, étaient couverts de mystères. J'ai donc formé un ensemble de toutes ces vérités éparses, et j'en ai déduit l'harmonie générale des mouvements de l'Océan, dont la première cause est la chaleur du soleil; les moyens sont les glaces polaires; et les effets, les courants semi-annuels et alternatifs des mers, avec les marées journalières de nos rivages. Ainsi, si d'autres ont dit avant moi que les marées venaient de la fonte des glaces polaires (ce que j'ignore même à présent), c'est moi qui le premier l'ai prouvé. D'autres Européens avaient dit, avant Christophe Colomb, qu'il y avait un autre monde; mais ce fut lui qui le premier y arriva. Si d'autres avaient dit de même que les marées venaient des pôles, personne ne les avait crus, parcequ'ils l'avaient dit sans preuves. Avant de parvenir à rassembler les miennes, et à les rendre lumineuses, il m'a fallu dissiper ces nuages épais d'erreurs vénérables,

telles que celles des pôles aplatis et baignés de mers libres de glaces, que nos prétendues sciences avaient répandues entre la vérité et nous, et qui étaient capables de couvrir toute notre physique d'une nuit éternelle. Voilà donc la gloire que j'ai ambitionnée, celle d'assembler quelques harmonies de la nature, pour en former un concert qui élevât l'homme vers son auteur; ou plutôt je n'ai cherché que le bonheur de les connaître et de les répandre, car je suis prêt à adopter tout autre système qui présentera à l'esprit de l'homme plus de vraisemblance, et à son cœur plus de consolation. Ce n'est qu'à Dieu que convient la gloire, et aux hommes la paix, qui n'est jamais si pure et si profonde que dans le sentiment de cette même gloire qui gouverne l'univers. Je n'ai désiré que le bonheur d'en découvrir de nouveaux rayons, et je ne souhaite désormais que celui d'en être éclairé le reste de ma vie, fuyant pour moi-même cette gloire vaine, ténébreuse et inconstante, que le monde donne et ôte à son gré.

Je me suis un peu étendu ici sur le droit que j'ai à la découverte de la cause des courants et des marées par la fonte des glaces polaires, parcequ'ayant opposé à la plupart des opinions reçues beaucoup d'observations qui m'appartiennent, si chacune d'elles exigeait de moi un manifeste pour en défendre la propriété, je n'y suffirais jamais. D'ailleurs, si elles acquièrent assez de célébrité pour m'attirer, suivant l'esprit de ce siècle, des louanges perfides, des persécutions sourdes, des pitiés fausses, et pour renverser ma fortune incertaine, tardive et à peine commencée, je déclare donc que, ne tenant à aucun parti, et ne pouvant opposer que moi à chaque nouvel ennemi, au lieu de me répandre dans les papiers publics, suivant l'usage, en récriminations, en injures, en plaintes, en doléances, en temps perdu, je ne me défendrai que sur mon propre terrain, et je n'opposerai à mes ennemis, tant publics que secrets, que la vérité: ou plutôt puissé-je, loin des hommes inconstants et trompeurs, sous un petit toit rustique à moi, près des bois, dégager la statue de ma Minerve de son tronc d'arbre, et mettre enfin un globe entier à ses pieds!

Au reste, si les journalistes m'ont refusé leurs suffrages sur des objets aussi importants aux progrès des connaissances naturelles, et si d'autres prennent déjà les devants pour me priver de ceux du public, j'en compte déjà d'illustres parmi des hommes éclairés, de toute condition.

Je n'ai pas moins à me féliciter de l'intérêt général avec lequel le public a reçu la partie morale de cet ouvrage. J'y ai cependant omis

de grands objets de réforme politique et morale: les uns, parcequ'il ne m'a pas été permis de les traiter suivant ma conscience; les autres, parceque mon plan ne le comportait pas. Je me suis fixé aux seuls abus auxquels le gouvernement pouvait remédier.

Au reste, si je me suis étendu sur les désordres et l'intolérance des corps, j'ai respecté les états: j'ai attaqué des corps particuliers pour défendre celui de la patrie, et, par-dessus tout, le corps du genre humain. Nous ne sommes tous que les membres de celui-ci. Mais à Dieu ne plaise que j'aie voulu faire de la peine à aucun être sensible en particulier, moi qui n'ai pris la plume que pour remplir l'épigraphe que j'ai mise à la tête de cet ouvrage: *Miseris succurrere disco!* Lecteur, quel que soit donc le rôle que vous remplissiez dans ce monde, je serai content de votre jugement, si vous me jugez comme homme dans un ouvrage où je ne me suis occupé que du bonheur de l'homme. D'un autre côté, si j'ai eu la gloire de vous donner quelques plaisirs nouveaux, et d'étendre vos vues dans l'infini et mystérieux champ de la nature, songez encore que ce n'est que l'aperçu d'un homme; que ce n'est rien auprès de ce qui est; que ce ne sont que des ombres de cette vérité éternelle recueillies par une autre ombre, et qu'un bien petit rayon de ce soleil d'intelligence dont l'univers est rempli, qui s'est joué dans une goutte d'eau trouble⁵.

Multa abscondita sunt majora his: pauca enim vidimus opera ejus.

Il serait inutile de parler ici de la révolution particulière que la révolution générale a opérée dans ma fortune, et dans mes projets de retraite et de bonheur à la campagne; mais comme j'ai parlé, dans l'avis en tête de l'édition précédente, des bienfaits annuels qui m'avaient été donnés au nom du roi^{**}, par quelques ministres, à l'occasion des premiers succès des *Études de la Nature*, la vérité, ainsi que la reconnaissance, m'obligent à dire que j'en ai été privé, en tout ou en partie, à mesure que la révolution que j'y avais annoncée s'approchait: d'un autre côté, que le roi ayant lu ces mêmes *Études*, avait témoigné, de son propre mouvement, qu'il était fâché de la modicité des grâces qui m'avaient été accordées, et qu'il eût désiré les augmenter si les circonstances le lui eussent permis. Si l'état, en effet, m'eût dû quelque récompense, ce sentiment de bien-

⁵ *Ecclesiast.*, cap. LXIII, v. 56.

^{**} Nous rétablissous ici ce morceau, supprimé dans quelques éditions qui n'ont pas été publiées par l'Auteur.

veillance du roi l'eût acquittée. J'ai été très touché de cette marque d'intérêt d'un prince en faveur d'un ouvrage dont le principal mérite a été d'avoir défendu les droits des peuples. Si j'en ai éprouvé quelque surprise, c'est par rapport à moi, qui lui suis personnellement inconnu; car le désir du bonheur des peuples a été de tout temps dans le cœur du roi. C'est lui qui a été le premier mobile de leur liberté: d'abord, chez les Anglo-Américains, qu'il a délivrés de l'oppression de leur métropole; ensuite, il avait extirpé en France les dernières racines de la servitude féodale, qui s'étaient conservées sous les degrés du trône et même sous ceux de l'autel. Pour protéger la fortune du peuple, il a établi les assemblées provinciales, premiers éléments de l'Assemblée nationale. Après avoir épuisé ses finances à défendre la liberté des Anglo-Américains, il a rejeté le conseil qu'on lui donnait, avec une apparence de justice, de faire banqueroute des dettes contractées par le luxe, depuis Louis XIV jusqu'à lui exclusivement. S'il eût été injuste à l'égard des règnes passés, le sien, sans doute, serait plus tranquille. Il pouvait rester dans le port, et abandonner à la tempête ceux qui l'avaient excitée: maintenant il en est accablé. Il a sur sa tête ce qu'il pouvait laisser sous ses pieds. Qui pourrait donc ne pas acheter, à son exemple, l'espérance du bonheur général par le sacrifice de son repos particulier? Le pêcheur, échoué sur le rivage, peut-il se plaindre en voyant sur la mer irritée des flottes dispersées, et leur amiral devenu lui-même le jouet des vents et des flots?

O roi, puissent vos destins se réunir à ceux de votre peuple, et ne s'en séparer jamais! puisse votre vue lui rappeler le bien que vous avez voulu lui faire, dont ses représentants se sont occupés à votre invitation, et que vous avez désiré avec ardeur, comme la seule récompense digne des grands rois! Éloignez de vous tous les conseils qui pourraient vous en séparer, sous prétexte de votre repos ou de votre gloire. Rappelez-vous ces maximes du précepteur des rois, sur leur autorité et leurs devoirs: « Le roi peut tout sur les peuples, « mais les lois peuvent tout sur lui. Il a une puissance absolue pour « faire le bien, et les mains liées dès qu'il veut faire le mal. Les lois « lui confient les peuples comme le plus précieux de tous les dépôts, à « condition qu'il sera le père de ses sujets. — Ce n'est point pour lui- « même que les dieux l'ont fait roi. Il ne l'est que pour être l'homme « des peuples; c'est aux peuples qu'il doit tout son temps, tous ses « soins, toute son affection; et il n'est digne de la royauté qu'autant

« qu'il s'oublie lui-même pour se sacrifier au bien public. Minos n'a « voulu que ses enfants régnassent après lui, qu'à condition qu'ils rè- « gneraient suivant ces maximes. Il aimait encore plus son peuple que « sa famille* ». Sire, si vous vous rappelez, dès les premiers temps de votre règne, votre affection pour le peuple, votre économie personnelle, dans la crainte d'épuiser sa fortune; le soin que vous avez pris d'éloigner du trône les ministres qui lui étaient suspects, et d'y appeler ceux qui lui étaient recommandables par leur probité; enfin la convocation que vous avez faite vous-même de ses députés, pour remédier aux maux que lui avaient causés les erreurs de plusieurs règnes, et pour combler un abîme qu'il n'avait pas creusé, vous retrouverez les maximes de Fénelon au fond de votre propre cœur.

* *Télémaque*, liv. v.

ÉTUDES DE LA NATURE.

ÉTUDE PREMIÈRE.

IMMENSITÉ DE LA NATURE;

PLAN DE MON OUVRAGE.

Je formai, il y a quelques années, le projet d'écrire une histoire générale de la nature, à l'imitation d'Aristote, de Pline, du chancelier Bacon, et de plusieurs modernes célèbres. Ce champ me parut si vaste, que je ne pus croire qu'il eût été entièrement parcouru. D'ailleurs la nature y invite tous les hommes de tous les temps; et si elle n'en promet les découvertes qu'aux hommes de génie, elle en réserve au moins quelques moissons aux ignorants, surtout à ceux qui, comme moi, s'y arrêtent à chaque pas, ravis de la beauté de ses divins ouvrages. J'étais encore porté à ce noble dessein par le désir de bien mériter des hommes, et principalement de Louis XVI, mon bienfaiteur, qui, à l'exemple de Titus et de Marc-Aurèle, ne s'occupe que de leur félicité. C'est dans la nature que nous en devons trouver les lois, puisque ce n'est qu'en nous écartant de ses lois que nous rencontrons les maux. Étudier la nature, c'est donc servir son prince et le genre humain. J'ai employé à cette recherche toutes les forces de ma raison; et, quoique mes moyens aient été bien faibles, je peux dire que je n'ai pas passé un seul jour sans recueillir quelque observation agréable. Je me proposais de commencer mon ouvrage quand je cesserais d'observer, et que j'aurais rassemblé tous les matériaux de l'histoire de la nature; mais il m'en a pris

comme à cet enfant qui avait creusé un trou dans le sable avec une coquille, pour y renfermer l'eau de la mer.

La nature est infiniment étendue, et je suis un homme très borné. Non-seulement son histoire générale, mais celle de la plus petite plante, est bien au-dessus de mes forces. Voici à quelle occasion je m'en suis convaincu.

Un jour d'été, pendant que je travaillais à mettre en ordre quelques observations sur les harmonies de ce globe, j'aperçus sur un fraisier, qui était venu par hasard sur ma fenêtre, de petites mouches si jolies, que l'envie me prit de les décrire. Le lendemain, j'y en vis d'une autre sorte, que je décrivis encore. J'en observai, pendant trois semaines, trente-sept espèces toutes différentes; mais il y en vint, à la fin, en si grand nombre et d'une si grande variété, que je laissai là cette étude, quoique très amusante, parceque je manquais de loisir, et, pour dire la vérité, d'expression.

Les mouches que j'avais observées étaient toutes distinguées les unes des autres par leurs couleurs, leurs formes et leurs allures. Il y en avait de dorées, d'argentées, de bronzées, de tigrées, de rayées, de bleues, de vertes, de rembrunies, de chatoyantes. Les unes avaient la tête arrondie comme un turban; d'autres, alongée en pointe de clou. A quelques unes elle paraissait obscure comme un point de velours noir; elle étincelait à d'autres comme un rubis. Il n'y avait pas moins de variété dans leurs ailes: quelques unes en avaient de longues et de brillantes comme des lames de nacre; d'autres, de courtes et de larges, qui ressemblaient à des réseaux de la plus fine gaze. Chacune avait sa manière de les porter et de s'en servir. Les unes les portaient perpendiculairement, les autres horizontalement, et semblaient prendre plaisir à les étendre. Celles-ci volaient en tourbillonnant, à la manière des papillons; celles-là s'élevaient en l'air, en se dirigeant contre le vent par un mécanisme à peu près semblable à celui des cerfs-volants de papier, qui s'élèvent en formant, avec l'axe du vent, un angle, je crois, de vingt-deux degrés et demi. Les unes abordaient sur cette plante pour y déposer leurs

œufs; d'autres, simplement pour s'y mettre à l'abri du soleil. Mais la plupart y venaient pour des raisons qui m'étaient tout-à-fait inconnues; car les unes allaient et venaient dans un mouvement perpétuel, tandis que d'autres ne remuaient que la partie postérieure de leur corps. Il y en avait beaucoup d'immobiles, et qui étaient peut-être occupées, comme moi, à observer. Je dédaignai, comme suffisamment connues, toutes les tribus des autres insectes qui étaient attirées sur mon fraisier, telles que les limaçons qui se nichaient sous ses feuilles, les papillons qui voltigeaient autour, les scarabées qui en labouraient les racines, les petits vers qui trouvaient le moyen de vivre dans le parenchyme, c'est-à-dire dans la seule épaisseur d'une feuille; les guêpes et les mouches à miel qui bourdonnaient autour de ses fleurs, les pucerons qui en suçaient les tiges, les fourmis qui léchaient les pucerons; enfin, les araignées qui, pour attraper ces différentes proies, tendaient leurs filets dans le voisinage.

Quelque petits que fussent ces objets, ils étaient dignes de mon attention, puisqu'ils avaient mérité celle de la nature. Je n'eusse pu leur refuser une place dans son histoire générale, lorsqu'elle leur en avait donné une dans l'univers. A plus forte raison, si j'eusse écrit l'histoire de mon fraisier, il eût fallu en tenir compte. Les plantes sont les habitations des insectes, et l'on ne fait point l'histoire d'une ville sans parler de ses habitants. D'ailleurs, mon fraisier n'était point dans son lieu naturel, en pleine campagne, sur la lisière d'un bois, ou sur le bord d'un ruisseau, où il eût été fréquenté par bien d'autres espèces d'animaux. Il était dans un pot de terre, au milieu des fumées de Paris. Je ne l'observais qu'à des moments perdus. Je ne connaissais point les insectes qui le visitaient dans le cours de la journée, encore moins ceux qui n'y venaient que la nuit, attirés par de simples émanations, ou peut-être par des lumières phosphoriques qui nous échappent. J'ignorais quels étaient ceux qui le fréquentaient pendant les autres saisons de l'année, et le reste de ses relations avec les reptiles, les amphibiens, les poissons, les oiseaux, les quadrupèdes, et les hommes

surtout, qui comptent pour rien tout ce qui n'est pas à leur usage.

Mais il ne suffisait pas de l'observer, pour ainsi dire, du haut de ma grandeur ; car, dans ce cas, ma science n'eût pas égalé celle d'une des mouches qui l'habitaient. Il n'y en avait pas une seule qui, le considérant avec ses petits yeux sphériques, n'y dût distinguer une infinité d'objets que je ne pouvais apercevoir qu'au microscope, avec des recherches infinies. Leurs yeux mêmes sont très supérieurs à cet instrument, qui ne nous montre que les objets qui sont à son foyer, c'est-à-dire à quelques lignes de distance ; tandis qu'ils aperçoivent, par un mécanisme qui nous échappe, ceux qui sont auprès d'eux et au loin. Ce sont à la fois des microscopes et des télescopes. De plus, par leur disposition circulaire autour de la tête, ils voient en même temps toute la voûte du ciel, dont ceux d'un astronome n'embrassent tout au plus que la moitié. Ainsi mes mouches devaient voir d'un coup d'œil, dans mon fraisier, une distribution et un ensemble de parties que je ne pouvais observer au microscope que séparées les unes des autres, et successivement.

En examinant les feuilles de ce végétal au moyen d'une lentille de verre qui grossissait médiocrement, je les ai trouvées divisées par compartiments hérissés de poils, séparés par des canaux, et parsemés de glandes. Ces compartiments m'ont paru semblables à de grands tapis de verdure, leurs poils à des végétaux d'un ordre particulier, parmi lesquels il y en avait de droits, d'inclinés, de fourchus, de creusés en tuyaux, de l'extrémité desquels sortaient des gouttes de liqueur ; et leurs canaux, ainsi que leurs glandes, me paraissaient remplis d'un fluide brillant. Sur d'autres espèces de plantes, ces poils et ces canaux se présentent avec des formes, des couleurs et des fluides différents. Il y a même des glandes qui ressemblent à des bassins ronds, carrés ou rayonnants. Or, la nature n'a rien fait en vain : quand elle dispose un lieu propre à être habité, elle y met des animaux ; elle n'est pas bornée par la petitesse de l'espace. Elle en a mis avec des nageoires

dans de simples gouttes d'eau, et en si grand nombre, que le physicien Leuwenhoek y en a compté des milliers. Plusieurs autres après lui, entre autres Robert Hook, en ont vu dans une goutte d'eau de la petitesse d'un grain de millet, les uns 10, les autres 30, et quelques uns jusqu'à 45 mille. Ceux qui ignorent jusqu'où peuvent aller la patience et la sagacité d'un observateur pourraient douter de la justesse de ces observations, si Lyonnet, qui les rapporte dans la *Théologie des insectes* de Lesser*, n'en faisait voir la possibilité par un mécanisme assez simple. Au moins on est certain de l'existence de ces êtres, dont on a dessiné les différentes figures. On en trouve d'autres avec des pieds armés de crochets, sur le corps de la mouche, et même sur celui de la puce. On peut donc croire, par analogie, qu'il y a des animaux qui paissent sur les feuilles des plantes, comme les bestiaux dans nos prairies ; qui se couchent à l'ombre de leurs poils imperceptibles, et qui boivent dans leurs glandes, façonnées en soleils, des liqueurs d'or et d'argent. Chaque partie des fleurs doit leur offrir des spectacles dont nous n'avons point d'idée. Les anthères jaunes des fleurs, suspendues sur des filets blancs, leur présentent de doubles solives d'or en équilibre sur des colonnes plus belles que l'ivoire ; les corolles, des voûtes de rubis et de topaze, d'une grandeur incommensurable ; les nectaires, des fleuves de sucre ; les autres parties de la floraison, des coupes, des urnes, des pavillons, des dômes, que l'architecture et l'orfèvrerie des hommes n'ont pas encore imités.

Je ne dis point ceci par conjecture ; car un jour, ayant examiné au microscope des fleurs de thym, j'y distinguai, avec la plus grande surprise, de superbes amphores à long col, d'une matière semblable à l'améthyste, du goulot desquelles semblaient sortir des lingots d'or fondu. Je n'ai jamais observé la simple corolle de la plus petite fleur, que je ne l'aie vue composée d'une matière admirable, demi-transparente, parsemée de brillants, et teinte des plus vives couleurs. Les êtres qui vivent sous leurs riches reflets doivent avoir d'autres idées

* Liv. II, chap. III.

que nous de la lumière et des autres phénomènes de la nature. Une goutte de rosée qui filtre dans les tuyaux capillaires et diaphanes d'une plante leur présente des milliers de jets d'eau ; fixée en boule à l'extrémité d'un de ces poils, un océan sans rivage ; évaporée dans l'air, une mer aérienne. Ils doivent donc voir les fluides monter au lieu de descendre ; se mettre en rond au lieu de se mettre de niveau, et s'élever en l'air au lieu de tomber. Leur ignorance doit être aussi merveilleuse que leur science. Comme ils ne connaissent à fond que l'harmonie des plus petits objets, celle des grands doit leur échapper. Ils ignorent sans doute qu'il y a des hommes, et parmi les hommes, des savants qui connaissent tout, qui expliquent tout ; qui, passagers comme eux, s'élancent dans un infini en grand, où ils ne peuvent atteindre ; tandis qu'eux, à la faveur de leur petitesse, en connaissent un autre dans les dernières divisions de la matière et du temps. Parmi ces êtres éphémères, se doivent voir des jeunesses d'un matin et des décrépitudes d'un jour. S'ils ont des histoires, ils ont des mois, des années, des siècles, des époques, proportionnés à la durée d'une fleur. Ils ont une autre chronologie que la nôtre, comme ils ont une autre hydraulique et une autre optique. Ainsi, à mesure que l'homme s'approche des éléments de la nature, les principes de sa science s'évanouissent.

Tels devaient donc être ma plante et ses habitants naturels aux yeux de mes moucheron ; mais quand j'aurais pu acquiescer, comme eux, une connaissance intime de ce nouveau monde, je n'en aurais pas encore eu l'histoire ; il aurait fallu étudier ses rapports avec le reste de la nature, avec le soleil qui la fait fleurir, les vents qui la resserment, et les ruisseaux dont elle fortifie les rives, qu'elle embellit. Il eût fallu savoir comment elle se conserve en hiver par des froids qui font fendre les pierres, et comment elle reparait verdoyante au printemps, sans qu'on ait pris soin de la préserver de la gelée ; comment, faible et se traînant sur la terre, elle s'élève depuis le fond des humbles vallées jusqu'au sommet des Alpes, et parcourt le globe du nord au midi, de montagne en mon-

tagne, formant dans sa route mille réseaux charmants de ses fleurs blanches et de ses fruits couleur de rose, avec les plantes de tous les climats ; comment elle a pu s'étendre depuis les montagnes de Cachemire jusqu'à Archangel, et depuis les monts Félices en Norwége jusqu'au Kamtschatka ; comment enfin on la retrouve dans les deux Amériques, quoiqu'une infinité d'animaux lui fassent partout la guerre, et qu'aucun jardinier ne se mêle de la ressemer.

Avec toutes ces lumières, je n'aurais encore eu que l'histoire du genre, et non celle des espèces. Il en resterait encore à connaître les variétés, qui ont chacune leur caractère, par leurs fleurs uniques, accouplées, ou disposées en grappes ; par la couleur, le parfum et la saveur de leurs fruits ; par la grandeur, les découpures, les nervures, le lissé ou le velouté de leurs feuilles. Un de nos plus fameux botanistes, Sébastien Vaillant*, en a trouvé, dans les seuls environs de Paris, cinq espèces différentes, dont trois portent des fleurs sans donner de fruits. On en cultive une douzaine d'étrangères dans nos jardins, telles que celles du Chili, du Pérou, des Alpes ou de tous les mois ; celle de Suède, qui est verte, etc. Mais combien de variétés nous sont inconnues ! Chaque degré de latitude n'a-t-il pas la sienne ? N'est-il pas à présumer qu'il y a des arbres qui portent des fraises, comme il y en a qui portent des pois et des haricots ? Ne peut-on pas même considérer comme des variétés du fraisier les espèces très nombreuses des framboisiers et des rubus, avec lesquels il a une analogie frappante, par la découpe de ses feuilles, par ses sarments qui tracent sur la terre et qui se replantent eux-mêmes, par la forme de ses fleurs en rose et celle de ses fruits dont les semences sont en dehors ? N'a-t-il pas encore des affinités avec les églantiers et les rosiers par ses fleurs, avec le mûrier par ses fruits et par ses feuilles ; avec le trèfle même, dont une espèce, aux environs de Paris, porte, de plus, des semences agrégées en forme de fraises, ce qui lui a fait donner le nom de *trifolium fragiferum* ? Si l'on pense maintenant que toutes ces

* *Botanicon Parisiense.*

espèces, variétés, analogies, affinités, ont dans chaque latitude des relations nécessaires avec une multitude d'animaux, et que ces relations nous sont tout-à-fait inconnues, on verra que l'histoire complète du fraisier suffirait pour occuper tous les naturalistes du monde.

Que serait-ce donc s'il fallait écrire ainsi celle de toutes les espèces de végétaux répandues sur la surface de la terre? Le fameux Linnée en comptait sept à huit mille; mais il n'avait pas voyagé. Le célèbre Sherard en connaissait, dit-on, seize mille. Un autre botaniste en fait monter le nombre à vingt mille. Enfin, un plus moderne se vante d'en avoir fait, à lui seul, une collection de vingt-cinq mille, et il porte à quatre ou cinq fois autant le nombre de celles qu'il n'a pas vues*. Mais toutes ces évaluations sont bien faibles, si l'on considère, d'après les remarques mêmes de ce dernier observateur, que l'on ne connaît presque rien de l'intérieur de l'Afrique, de celui des trois Arabies, et même des deux Amériques; fort peu de chose de la Nouvelle-Guinée, des nouvelles Hollande et Zélande, et des îles nombreuses de la mer du Sud, dont la plupart elles-mêmes sont encore inconnues. On ne connaît guère que quelques rivages de l'île de Ceylan, de la grande

* Willdenow, dans son excellente édition du *Species plantarum*, a décrit 17,437 espèces de plantes, comprises dans les 25 premières classes de Linnée; ce nombre peut être porté à 20,000, en y ajoutant 5 ou 4,000 cryptogames. Mais, outre ces espèces déjà décrites, il y en a au moins 10,000 dont la description est faite, et non publiée, dans les herbiers de MM. Ruiz et Pavon, de Tussac, Patrin, Bonpland, de Humboldt, Née, Sesse, Mutis, et Palissot de Beauvois. Enfin, M. Auguste de Saint-Hilaire a rapporté plus de 6,000 espèces nouvelles du Brésil, où il a passé plusieurs années, et sacrifié sa santé et une partie de sa fortune, dans l'unique but d'être utile à la science et à la France; sacrifice qui n'a pu lui mériter les secours de l'administration pour publier ses nombreuses découvertes, mais qui a été dignement récompensé par les persécutions des savants. Ainsi, le nombre des espèces reconnues par les botanistes est d'environ 50,000. Nous ferons remarquer que presque tous les nouveaux genres sont de grands arbres, dont la découverte pouvait se faire dans toutes les saisons, et offrait plus de facilité que celle des autres plantes frêles et passagères. D'après ces observations, il semble que, sans être accusé d'exagération, on puisse porter à dix fois autant le nombre des plantes qui couvrent la terre. (A.-M.)

île de Madagascar, des archipels immenses des Philippines et des Moluques, et de presque toutes les îles de l'Asie. Pour ce vaste continent, à l'exception de quelques grands chemins dans l'intérieur, et de quelques côtes où trafiquent nos Européens, on peut dire qu'il nous est tout-à-fait inconnu. Combien de terrains en Tartarie, en Sibérie, et dans beaucoup de royaumes de l'Europe même, où jamais les botanistes n'ont mis le pied! Quelques uns, à la vérité, nous ont donné des Flores Malabares, Japonaises, Chinoises, etc.; mais si l'on fait attention qu'ils n'ont parcouru, dans ces pays, que quelques rivages, bien souvent dans une seule saison de l'année où il ne paraît qu'une partie des plantes naturelles à chaque climat; qu'ils n'ont vu que les campagnes situées dans les environs de nos comptoirs; qu'ils n'ont pu s'enfoncer dans des déserts où ils auraient été sans subsistances et sans guides, ni pénétrer dans le sein d'une foule de nations barbares dont ils ignoraient la langue: on trouvera que leurs collections les plus vantées, quoique très estimables, sont encore bien imparfaites.

Pour s'en convaincre, on n'a qu'à comparer le temps qu'ils ont mis à recueillir leurs plantes dans un pays étranger, à celui que Vaillant employa à rassembler celles des seuls environs de Paris. Le savant Tournefort s'en était déjà occupé; et, après un maître aussi infatigable, il semblait que tous les botanistes de la capitale pouvaient se reposer. Vaillant, son élève, osa marcher sur ses pas, et il découvrit, après lui, une quantité si considérable d'espèces oubliées, qu'il doubla au moins le catalogue de nos plantes. Il les a portées à quinze ou seize cents; encore ne comprend-il pas dans ce nombre celles qui ne diffèrent que par la couleur des fleurs et les taches des feuilles, quoique la nature emploie souvent ces signes, dans l'ordre végétal, pour en distinguer les espèces, et en former de vrais caractères. Voici ce que dit, de ses laborieuses recherches, Boerhaave, son illustre éditeur: *Incubuit quippe huic labori ab anno 1696 usque in martium 1722: toto quidem tanti decursu temporis in eo occupatus semper, nullum præteriens unquam, cujus plantas haud excuteret, angulum; vias,*

agros, valles, montes, hortos, nemora, stagna, paludes, flumina, ripas, fossas, puteos, undequaque lustrans. Contigit ergo crebro ut detegeret maximi que Tournefortii intentissimos oculos effugerant. « Il se livra tout entier à ce travail, depuis l'année 1696 jusqu'en mars 1722. Pendant un si grand espace de temps, il en fut toujours occupé. Il ne passa jamais le plus petit coin de terre sans en recueillir les plantes; parcourant, dans le plus grand détail, les chemins, les champs, les vallées, les montagnes, les jardins, les forêts, les étangs, les marais, les fleuves, les rivages, les fossés et les puits. Il arriva de là qu'il en découvrit un grand nombre qui avaient échappé aux yeux très attentifs du célèbre Tournefort. » Ainsi Sébastien Vaillant employa vingt-six ans entiers à compléter dans sa patrie, et souvent aidé de ses élèves, la botanique de quelques lieues carrées de terrain; tandis que ceux qui nous ont donné celle de plusieurs royaumes étrangers étaient seuls, et n'y ont employé que quelques mois. Mais quoique sa sagacité et sa constance semblent ne nous avoir rien laissé à désirer, je doute qu'il ait recueilli tous les présents que Flore a répandus sur nos campagnes, et qu'il ait vu, si j'ose dire, le fond de son panier; car Pline a observé des plantes dans des lieux qui ne sont point compris dans l'énumération de Boerhaave, et qui croissent sur les tuiles des maisons, sur les cribles pourris, et sur les têtes des vieilles statues. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on en découvre de temps en temps dans les environs de Paris, qui ne sont point inscrites dans le *Botanicon* de Vaillant**.

* *Botanicon Parisiense*, Præf., p. 5 et 4.

** Il est probable que ces espèces n'existaient point du temps de Vaillant dans les lieux où on les trouve aujourd'hui. Les naturalistes qui ont observé les voyages des plantes ne chercheront jamais à compléter la Flore du plus petit espace de terrain: chaque année le vent, les eaux, les quadrupèdes, les oiseaux, les insectes, mettraient leur science en défaut, en les enrichissant de moissons inattendues. C'est ainsi que, dans les forêts de la Bavière, les sangliers ont multiplié l'*atropa bella-dona*, et que les chevaux ont propagé le *politricum commune* dans les campagnes de la Suède. Un de nos plus célèbres botanistes, M. Gilibert, m'a assuré qu'après une absence de plus de dix ans,

Pour moi, s'il m'est permis de hasarder mes conjectures sur le nombre des espèces de plantes répandues sur la terre, j'ai une telle idée de l'immensité de la nature et de ses répartitions, que j'estime qu'il n'y a point de lieue carrée de terrain qui n'en présente quelqu'une qui lui soit propre, ou du moins qui n'y vienne plus belle que dans aucun autre endroit du monde; ce qui doit porter à plusieurs millions le nombre d'espèces primordiales de végétaux, réparties sur autant de millions carrés de lieues qui composent la surface solide de notre globe. Plus on avance vers le midi, plus leur variété augmente dans le même territoire. L'île de Taïti, dans la mer du Sud, avait sa botanique particulière, qui n'avait rien de commun avec celle des autres lieux situés en Afrique et en Amérique à la même latitude, ni même avec celle des îles voisines. Si l'on songe à présent que chaque plante a plusieurs noms différents dans son propre pays, que chaque nation lui en donne de particuliers, et que tous ces noms varient pour la plupart à chaque siècle, quelles difficultés n'ajoute pas à l'étude de la botanique sa seule nomenclature!

Cependant toutes ces notions préliminaires ne formeraient encore qu'une vaine science, quand même on connaîtrait dans le plus grand détail toutes les parties qui composent les plantes. C'est leur ensemble, leur attitude, leur port, leur élégance, les harmonies qu'elles forment étant groupées ou en contraste les unes avec les autres, qu'il serait intéressant de déterminer. Je ne sache pas qu'on ait seulement rien tenté à ce sujet. Quant à leurs vertus, on peut dire que la plupart sont inconnues, ou négligées, ou employées mal à propos. Souvent on abuse de leurs qualités pour faire des expériences cruelles sur des bêtes innocentes, tandis qu'on pourrait s'en

il trouva dans les environs de Lyon une multitude de végétaux inconnus jusqu'alors dans ces campagnes, et qui ne pouvaient avoir été apportés que par les eaux rapides du Rhône. Au reste, Bernardin de Saint-Pierre a décrit ailleurs avec tant de charmes les moyens que la nature emploie pour disséminer les végétaux sur la terre, que nous ne pouvons mieux faire que de renvoyer à cette partie de son ouvrage. (A.-M.)

servir pour apporter des remèdes miraculeux aux maux de la vie humaine. Par exemple, on conserve au Cabinet du roi des flèches plus redoutables que celles d'Hercule trempées dans le sang de l'hydre de Lerne; leurs pointes sont pénétrées du suc d'une plante si vénéneuse, que, quoiqu'elles soient exposées à l'air depuis un grand nombre d'années, elles peuvent, d'une seule piqûre, tuer dans quelques minutes l'animal le plus robuste. Pour peu qu'il en soit blessé, son sang se coagule tout-à-coup; mais si on lui fait avaler aussitôt un peu de sucre, la circulation s'en rétablit sur-le-champ. Le poison et le remède ont été trouvés par des Sauvages qui habitent les bords de l'Amazone; et il n'est pas inutile d'observer qu'ils n'emploient jamais à la guerre, mais à la chasse, un moyen aussi meurtrier. Pourquoi nous, qui sommes si humains et si éclairés, n'avons-nous pas essayé si ce poison ne serait pas salutaire dans les maladies où le sang éprouve une dissolution subite; et le sucre, dans celles où il vient à s'épaissir? Hélas! comment pourrions-nous appliquer à la conservation du genre humain les qualités redoutables et malfaisantes des végétaux étrangers, nous qui employons à notre commune destruction ceux mêmes que la nature nous a donnés pour mener une vie heureuse et innocente? Ces ormes et ces hêtres, à l'ombre desquels dansent les bergères, servent à faire des flasques d'affûts aux terribles canons. Nous enivrons de fureurs nos soldats, qui se tuent sans se hair, avec ce même jus de la vigne donné par la Providence pour réconcilier les ennemis. Ces hauts sapins qu'elle a plantés dans les neiges du nord, pour en abriter et réchauffer les habitants, servent de mâts aux vaisseaux européens qui vont porter l'incendie aux peuples paisibles du midi. C'est avec les chanvres qui habillent nos pauvres villageoises que sont faites les voiles des corsaires qui vont dépouiller les cultivateurs de l'Inde. Nos récoltes et nos forêts voguent sur les mers pour désoler les deux mondes.

Mais laissons l'histoire des hommes, et revenons à celle de la nature. Si du règne végétal nous passons au règne animal,

nous verrons s'ouvrir devant nous une carrière incomparablement plus étendue. Un savant naturaliste annonça à Paris, il y a quelques années, qu'il possédait une collection de plus de trente mille espèces d'animaux. J'ignore si celle du magnifique Cabinet du roi en renferme davantage; mais je sais que ses herbiers ne contiennent que dix-huit mille plantes, et qu'on en cultive environ six mille dans son jardin*. Cependant ce nombre d'animaux, si supérieur à celui des végétaux, n'est rien en comparaison de celui qui existe sur le globe. Que l'on se rappelle que chaque espèce de plante est un point de réunion pour différents genres d'insectes, et qu'il n'y en a peut-être pas une seule qui n'ait en propre une espèce de mouche, de papillon, de puceron, de scarabée, de gallinsecte, de limaçon, etc.; que ces insectes servent de pâture à d'autres espèces très nombreuses, telles que celles des araignées, des demoiselles, des fourmis, des formica-leo, et aux familles immenses des petits oiseaux, dont plusieurs classes, telles que celles des piverts et des hirondelles, n'ont pas d'autre nourriture; que ces oiseaux sont mangés à leur tour par les oiseaux de proie, tels que les milans, les faucons, les buses, les corneilles, les corbeaux, les éperviers, les vautours, etc.; que la dépouille générale de ces animaux, entraînée par les pluies aux fleuves, et de là dans les mers, devient l'aliment des tribus presque infinies de poissons, à la plupart desquels les naturalistes de l'Europe n'ont pas encore donné de nom; que des légions innombrables d'oiseaux de rivière et de marine vivent aux dépens de ces poissons: on sera fondé à croire que chaque espèce du règne végétal sert de base à un grand nombre d'espèces du règne animal, qui se multiplient autour d'elle comme les rayons d'un cercle autour de son centre. Cependant je n'ai compris dans ce simple aperçu ni les quadrupèdes, dont tous les intervalles de grandeurs sont remplis, depuis la souris qui vit sous l'herbe, jusqu'au caméléopard qui pâit le feuillage des arbres à quinze pieds de hauteur; ni les amphibiens, ni les oiseaux de nuit, ni les reptiles,

* Ce nombre est à peu près le même aujourd'hui. (A.-M.)

ni les polypes à peine connus, ni les insectes de la mer, dont quelques familles, comme celles des cancre et des coquillages, suffiraient seules pour remplir nos plus vastes cabinets, quand on n'y mettrait qu'un individu de chaque espèce. Je n'y comprends point les madrépores, dont la mer est pavée entre les tropiques, et qui sont d'espèces si variées, que j'ai vu à l'île de France deux grandes salles remplies de celles qui croissent seulement autour de cette île, quoiqu'il n'y en eût qu'un de chaque sorte. Je n'ai point fait mention d'insectes de plusieurs genres, tels que le pou et le ver, dont chaque espèce d'animal a ses variétés particulières qui lui sont affectées, et qui triple au moins le règne de tout ce qui respire; ni de ceux en nombre infini, visibles et invisibles, connus et inconnus, qui n'ont aucune détermination fixe, et que la nature a répandus dans les airs, les terres, et les profondeurs de l'Océan.

Que serait-ce donc s'il fallait décrire chacun de ces êtres avec la sagacité d'un Réaumur? La vie d'un homme de génie suffirait à peine à l'histoire de quelques insectes. Quelque curieux même que soient les mémoires que l'on a rassemblés sur les mœurs et l'anatomie des animaux qui nous sont les plus familiers, on se flatte encore en vain de les connaître. La principale partie y manque, à mon gré; c'est l'origine de leurs amitiés et de leurs inimitiés. C'est là, ce me semble, l'essence de leur histoire, à laquelle il faut rapporter leurs instincts, leurs amours, leurs guerres, les parures, les armes et la forme même que la nature leur donne. Un sentiment moral semble avoir déterminé leur organisation physique. Je ne sache pas qu'aucun naturaliste se soit jamais occupé de cette recherche. Les poètes ont tâché d'expliquer ces instincts merveilleux et innés par des fables ingénieuses. L'hirondelle Progné fuyait les forêts; sa sœur Philomèle aimait à chanter dans ces lieux solitaires; Progné lui dit un jour :

Le désert est-il fait pour des talents si beaux?
Venez faire aux cités éclater leurs merveilles.
Aussi bien, en voyant les bois,

Sans cesse il vous souvient que Térée autrefois,
Parmi des demeures pareilles,
Exerça sa fureur sur vos divins appas. —
Et c'est le souvenir d'un si cruel outrage
Qui fait, reprit sa sœur, que je ne vous suis pas :
En voyant les hommes, hélas!
Il m'en souvient bien davantage.

Je n'entends point de fois les airs ravissants et mélancoliques d'un rossignol caché sous une feuillée, et les piou-piou prolongés qui traversent comme des soupirs le chant de cet oiseau solitaire, que je ne sois tenté de croire que la nature a révélé son aventure au sublime La Fontaine, en même temps qu'elle lui inspirait ces vers. Si ses fables n'étaient pas l'histoire des hommes, elles seraient encore pour moi un supplément à celle des animaux. Des philosophes fameux, infidèles au témoignage de leur raison et de leur conscience, ont osé en parler comme de simples machines. Ils leur attribuent des instincts aveugles, qui règlent d'une manière uniforme toutes leurs actions, sans passion, sans volonté, sans choix, et même sans aucune sensibilité. J'en marquais un jour mon étonnement à J.-J. Rousseau; je lui disais qu'il était bien étrange que des hommes de génie eussent soutenu une thèse aussi extravagante; il me répondit fort sagement : *C'est que quand l'homme commence à raisonner, il cesse de sentir.*

Pour détruire leur opinion, je ne recourrai pas aux animaux qui nous étonnent par leur industrie, tels que les castors, les abeilles, les fourmis, etc. : je ne citerai qu'un exemple pris dans la classe de ceux qui sont les plus indociles, tels que les poissons, et je le choisirai parmi ceux qui sont guidés par l'instinct le plus impétueux et le plus stupide, qui est celui de la gourmandise. Le requin est un poisson si vorace, que non-seulement il dévore ses semblables quand il en trouve l'occasion, mais qu'il avale sans distinction tout ce qui tombe des vaisseaux à la mer, cordes, toile, goudron, bois, fer, et jusqu'à des couteaux. Cependant j'ai toujours été témoin de sa sobriété dans deux circonstances remarquables : dans l'une, c'est que, quelque affamé qu'il soit, il ne touche jamais à une

espèce de petits poissons hariolés de jaune et de noir, appelés pilotins, qui nagent devant son museau pour le conduire vers sa proie*, qu'il ne voit que lorsqu'il en est fort près; car la nature, pour balancer la férocité de ce poisson, l'a rendu presque aveugle. Dans l'autre, c'est que si l'on jette à la mer une poule morte, il s'en approche au bruit de sa chute; mais dès qu'il l'a reconnue pour un oiseau, il s'en éloigne aussitôt: ce qui a fait dire en proverbe aux matelots que *le requin fuit la plume*. Il est impossible, dans le premier cas, de ne pas lui supposer une portion d'intelligence qui réprime sa voracité en faveur de ses guides, et de ne pas attribuer, dans le second, son aversion pour les oiseaux à cette raison universelle qui, le destinant à vivre le long des écueils où échouent les cadavres de tout ce qui périt dans les eaux, lui a donné de l'aversion pour les animaux emplumés, afin qu'il n'y détruise pas les oiseaux de mer qui y nagent en grand nombre, occupés comme lui à y chercher leur vie et à en nettoyer les rivages.

D'autres philosophes, au contraire, ont attribué les mœurs des animaux, comme celles des hommes, à leur éducation; et leurs affections, ainsi que leurs haines naturelles, à des ressemblances ou à des dissemblances de forme. Mais si leurs amitiés naissent de leurs ressemblances, pourquoi la poule, qui se promène avec sécurité, à la tête de ses poussins, autour des chevaux et des bœufs d'une métairie, qui, en marchant, écrasent assez souvent une partie de sa famille, rappelle-t-elle ses petits avec inquiétude à la vue d'un milan emplumé comme elle, qui ne paraît en l'air que comme un point noir, et que la plupart du temps elle n'a jamais vu? Pourquoi un chien de

* Le pilotin accompagne le requin, mais il ne le guide pas: c'est la finesse de l'odorat qui compense dans ce poisson la faiblesse de la vue. Ce sens seul lui fait reconnaître la présence de sa proie, il règle ses courses, dirige ses attaques; et l'on a remarqué que les objets qui répandent l'odeur la plus forte sont ceux sur lesquels le requin se jette avec le plus de rapidité. Au reste, les observations des savants sur les *squales* ne présentent qu'une série de faits contradictoires, et l'étude de cette partie de l'histoire naturelle n'est encore que celle des opinions des différents voyageurs. (A.-M.)

basse-cour hurle-t-il la nuit, à la simple odeur d'un loup qui lui ressemble? Si de longues habitudes pouvaient influencer sur les animaux comme sur les hommes, pourquoi a-t-on rendu l'autruche du désert familière jusqu'à lui faire porter des enfants sur sa croupe emplumée, tandis qu'on n'a jamais pu apprivoiser l'hirondelle, qui, de temps immémorial, bâtit son nid dans nos maisons?

Où sont, dans les historiens de la nature, les Tacites qui nous dévoileront ces mystères du cabinet des cieux, sans l'explication desquels il est impossible d'écrire l'histoire d'aucun animal sur la terre? Jamais on n'en vit aucune espèce déroger, comme celle de l'homme, aux lois qu'elle a reçues de la nature. Partout les abeilles vivent en république, comme elles y vivaient du temps d'Ésope; partout les mouches communes sont restées vagabondes, comme une populace sans police et sans frein. Comment, parmi celles-ci, ne s'est-il pas trouvé quelque Lycurgue qui les ait rassemblées pour leur bien général, et qui leur ait donné, comme des philosophes disent que firent les premiers législateurs parmi les hommes, des lois tirées de leur faiblesse et de la nécessité de se réunir? D'un autre côté, pourquoi, comme Machiavel l'assure des peuples trop heureux, ne s'élève-t-il pas parmi les chiens, fiers de la surabondance de leurs forces, quelque Catilina qui les invite à abuser de la sécurité de leurs maîtres pour les détruire tous à la fois; ou quelque Spartacus qui les appelle par ses hurlements à la liberté, et à vivre en souverains dans les forêts, eux à qui la nature a donné des armes, du courage, et l'art de dompter en corps les animaux les plus redoutables? Lorsque tant de lois triviales sont, sous nos yeux, ignorées ou méconnues, comment osons-nous assigner celles qui règlent le cours des astres, et qui embrassent l'immensité de l'univers?

À ces difficultés que nous oppose la nature, ajoutons celles que nous y apportons nous-mêmes. D'abord, des méthodes et des systèmes de toutes les sortes préparent dans chaque homme la manière de la voir. Je ne parle pas des métaphy-

siciens qui l'expliquent avec des idées abstraites, des algébristes avec des formules, des géomètres avec leur compas, des chimistes avec des sels, ni des révolutions que les opinions des savants, quoique très intolérantes, éprouvent dans chaque siècle. Tenons-nous-en aux notions les plus constantes et les plus accréditées. Commençons par les géographes. Ils nous montrent la terre divisée en quatre parties principales, quoiqu'elle ne le soit réellement qu'en deux* ; au lieu des fleuves qui l'arrosent, des rochers qui la fortifient, des chaînes de montagnes qui la partagent par climats, et des autres subdivisions naturelles, ils nous la présentent bariolée de lignes de toutes couleurs, qui la divisent et subdivisent en empires, en diocèses, en sénéchaussées, en élections, en bailliages, en greniers à sel. Ils ont défiguré ou remplacé par des noms sans aucun sens ceux que les premiers habitants de chaque contrée leur avaient donnés, et qui en exprimaient si bien la nature. Ils appellent, par exemple, Ville-des-Anges une ville près de celle du Mexique, où les Espagnols ont répandu souvent le sang des hommes, mais que les Mexicains nommaient *Cuetlax-coupan*, c'est-à-dire couleuvre dans l'eau, parce que de deux fontaines qui s'y trouvent, il y en a une qui est venimeuse ; Mississipi, ce grand fleuve de l'Amérique septentrionale que les Sauvages appellent *Méchassipi*, le père des eaux ; Cordilières, ces hautes montagnes, toujours couvertes de glace, qui bordent la mer du Sud, et que les Péruviens appelaient,

* Cette division du globe en quatre parties paraît effectivement peu naturelle, car l'Europe et l'Asie ne sont séparées ni par des mers, ni par un isthme, ni même par des montagnes, excepté dans la partie septentrionale, où s'étend la chaîne de l'Oural. Les géographes modernes, loin de chercher à établir des divisions plus raisonnables, ont fait des îles de la mer du Sud une cinquième partie du monde, à laquelle les uns donnent le nom d'*Océanique*, les autres celui de *Polynésie*. L'espace que ces îles occupent entre les deux continents est d'environ 4,721 myriamètres (5,875 lieues) de l'est à l'ouest, c'est-à-dire depuis l'île de Pâques jusqu'à l'île de Sumatra. Cette vaste étendue n'offre que des débris et des terres isolées, entre lesquels il est difficile d'apercevoir quelques rapports généraux ; ce qui n'a pas empêché les géographes de les réunir pour donner une cinquième partie au monde. (A.-M.)

dans la langue royale des Incas, *Ritisuyu*, écharpe de neige ; ainsi d'une infinité d'autres. Ils ont ôté aux ouvrages de la nature leurs caractères, et aux nations leurs monuments. En lisant ces anciens noms et leur explication dans Garcilasso de la Vega, dans Thomas Gage et dans les premiers voyageurs, vous vous imprimez dans l'esprit, avec quelques mots simples, le paysage et l'histoire de chaque pays, sans compter le respect attaché à leur antiquité, qui rend les lieux dont ils nous parlent encore plus vénérables. Les Chinois ne savent point que leur pays s'appelle la Chine, si ce ne sont ceux qui trafiquent avec les Européens. Ils l'appellent *Chium hoa*, le royaume du milieu. Ils en changent le nom, lorsque les familles de leurs souverains viennent à s'éteindre ; une nouvelle dynastie lui donne un nouveau nom : ainsi l'a voulu la loi, afin d'apprendre aux rois que les destinées de leurs peuples leur étaient attachées comme celles de leur propre famille. Les Européens ont détruit toutes ces convenances. Ils porteront éternellement la peine de cette injustice, comme celle de tant d'autres ; car, s'obstinant à donner les noms qui leur plaisent* aux pays dont ils s'emparent et à ceux où ils s'établissent, il arrive de là que, lorsque vous voyez les mêmes contrées sur des cartes, ou dans des relations hollandaises, anglaises, portugaises, espagnoles ou françaises, vous n'y reconnaissez plus rien. Leur longitude même est changée, chaque nation la comptant aujourd'hui de sa capitale.

Les botanistes nous égarent encore davantage. J'ai parlé des variations perpétuelles de leurs dictionnaires ; mais leur méthode n'est pas moins fautive. Ils ont imaginé, pour reconnaître les plantes, des caractères très compliqués, qui les trompent souvent, quoique tirés de toutes les parties du règne

* Les voyages récents de Péron aux Terres Australes offrent les exemples les plus déplorables de la manie que l'auteur blâme avec tant de raison. Cette relation, d'ailleurs si curieuse, aura besoin quelque jour, pour être entendue, d'une synonymie géographique ; et l'on s'étonnera sans doute qu'un homme ait pu porter tant de perfection dans deux sciences si opposées, celle de la nature et celle de l'adulation. (A.-M.)

végétal; et ils n'ont jamais pu exprimer celui de leur ensemble, où les ignorants les reconnaissent d'abord. Il leur faut des loupes et des échelles pour classer les arbres d'une forêt. Il ne leur suffit pas de les voir en pied et couverts de feuilles, il leur faut des fleurs et souvent de la fructification. Un paysan les reconnaît tous dans les branches de son fagot. Pour me donner une idée des variétés de la germination, ils me montrent dans des bocaux une longue suite de graines nues de toutes les formes; mais c'est la capsule qui les conserve, les aigrettes qui les resserment, la branche élastique qui les élance au loin, qu'il m'importait d'examiner. Pour me montrer le caractère d'une fleur, ils me la font voir sèche, décolorée, et étendue dans un herbier. Est-ce dans cet état que je reconnaitrai un lis? N'est-ce pas sur le bord d'un ruisseau, élevant au milieu des herbes sa tige auguste, et réfléchissant dans les eaux ses beaux calices⁶ plus blancs que l'ivoire, que j'admire le roi des vallées? Sa blancheur incomparable n'est-elle pas encore plus éclatante quand elle est mouchetée, comme de gouttes de corail, par de petits scarabées écarlates, hémisphériques, piquetés de noir, qui y cherchent presque toujours un asile? Qui est-ce qui peut reconnaître dans une rose sèche la reine des fleurs? Pour qu'elle soit à la fois un objet de l'amour et de la philosophie, il faut la voir lorsque, sortant des fentes d'un rocher humide, elle brille sur sa propre verdure, que le zéphyr la balance sur sa tige hérissée d'épines, que l'aurore l'a couverte de pleurs, et qu'elle appelle par son éclat et par ses parfums la main des amants. Quelquefois une cantharide, nichée dans sa corolle, en relève le carmin par son vert d'émeraude; c'est alors que cette fleur semble nous dire que, symbole du plaisir par ses charmes et par sa rapidité, elle porte, comme lui, le danger autour d'elle, et le repentir dans son sein.

Les naturalistes nous éloignent encore bien davantage de la nature, quand ils veulent nous expliquer par des lois uniformes, et par la simple action de l'air, de l'eau et de la chaleur, le développement de tant de plantes qui naissent, sur le

même fumier, de couleurs, de formes, de saveurs et de parfums si différents. Veulent-ils en décomposer les principes? le poison et l'aliment présentent dans leurs fourneaux les mêmes résultats. Ainsi la nature se joue de leur art comme de leur théorie. La seule plante du blé, qui n'a été manipulée que par le peuple, sert à une infinité d'usages, tandis qu'une multitude de végétaux sont restés inutiles dans de savants laboratoires. Je me souviens d'avoir lu autrefois de grandes dissertations sur la manière d'employer les marrons d'Inde à la nourriture des bestiaux. Chaque académie de l'Europe a au moins donné la sienne; et de toutes ces lumières il en était résulté que le marron d'Inde était inutile s'il n'était préparé à grands frais, et qu'il ne pouvait servir qu'à faire de la bougie ou de la poudre à poudrer. Je m'étonnais, non pas que les naturalistes en ignorassent l'usage, et qu'ils n'eussent étudié que les intérêts du luxe, mais que la nature eût produit un fruit qui ne servit pas même aux animaux. Je fus à la fin tiré de mon ignorance par les bêtes mêmes. Je me promenais un jour au bois de Boulogne, en tenant dans ma main un marron d'Inde, lorsque j'aperçus une chèvre qui était à pâturer. Je m'approchai d'elle, et je m'amusai à la caresser. Dès qu'elle eut vu le marron que je tenais entre mes doigts, elle le saisit, et le croqua sur-le-champ. L'enfant qui la conduisait me dit que toutes les chèvres en mangeaient, ce qui leur faisait venir beaucoup de lait. A quelque distance de là, je vis, dans l'allée des marronniers qui conduit au château de Madrid, un troupeau de vaches uniquement occupées à chercher des marrons d'Inde, qu'elles mangeaient d'un grand appétit, sans lessive et sans saumure. Ainsi nos méthodes savantes nous cachent les vérités naturelles, connues même des simples bergers.

Quel spectacle nous présentent nos collections d'animaux dans nos cabinets! En vain l'art des Daubenton leur rend une apparence de vie: quelque industrie qu'on emploie pour conserver leurs formes, leur attitude raide et immobile, leurs yeux fixes et mornes, leurs poils hérissés, nous disent que les traits de la mort les ont frappés. C'est là que la beauté même

inspire l'horreur, tandis que les objets les plus laids sont agréables lorsqu'ils sont à la place où les a mis la nature. J'ai vu plus d'une fois aux Iles, avec plaisir, des crabes sur le sable, s'efforcer d'entamer avec leurs tenailles un gros coco; ou un singe velu se balancer au haut d'un arbre, à l'extrémité d'une liane toute chargée de gousses et de fleurs brillantes. Nos livres sur la nature n'en sont que le roman, et nos cabinets que le tombeau. Combien nos spéculations et nos coutumes ne l'ont-elles pas dégradée? Nos traités d'agriculture ne nous montrent plus, dans les champs de Cérès, que des sacs de blé; dans les prairies aimées des nymphes, que des bottes de foin; et dans les majestueuses forêts, que des cordes de bois et des fagots. Que dire du tort que lui ont fait l'orgueil et l'avarice? Que de collines charmantes sont devenues roturières par nos lois! que de fleuves majestueux sont réduits en servitude par les impôts! L'histoire des hommes a été bien autrement défigurée. Si l'on en excepte l'intérêt que la religion ou l'humanité ont inspiré en leur faveur à quelques hommes de bien, mille passions ont conduit le reste des écrivains. Le politique les représente divisés en nobles ou en vilains, en papistes ou en huguenots, en soldats ou en esclaves; le moraliste, en avarés, en hypocrites, en débauchés, en orgueilleux; le poète tragique, en tyrans, en opprimés; le comique, en bouffons et en ridicules; le médecin, en pituiteux, en flegmatiques, en bilieux. Partout des sujets de dégoût, de haine ou de mépris; partout on a disséqué l'homme, et l'on ne nous montre plus que son cadavre. Ainsi le plus digne objet de la création a été dégradé par notre savoir, comme le reste de la nature.

Je ne dis pas cependant que de ces moyens partiels il ne soit sorti quelque découverte utile; mais tous ces cercles dont nous circoncrivons la puissance suprême, loin d'en assigner les bornes, ne montrent que celles de notre génie. Nous nous accoutumons à y renfermer toutes nos idées, et à rejeter avec mauvaise foi tout ce qui s'en écarte. Nous ressemblons à ce tyran de Sicile qui appliquait les passants sur son lit de fer: il alongeait de force les jambes de ceux qui les avaient plus

courtes que son lit, et il les coupait à ceux qui les avaient plus longues. Ainsi nous appliquons toutes les opérations de la nature à nos petites méthodes, afin de les restreindre à une seule loi. Moi-même, entraîné par l'esprit de mon siècle, j'ai donné, à la fin d'une relation du voyage que j'ai fait à l'île de France, un système sur les plantes, où j'expliquais leur développement, comme nos physiciens expliquent celui des madrépores, par le mécanisme de petits animaux qui les construisent. Je cite cet ouvrage, quoique je l'aie fait en m'amusant, pour prouver combien il est aisé d'étayer un principe faux d'observations vraies; car, l'ayant communiqué à J.-J. Rousseau, qui était, comme on sait, très savant en botanique, il me dit: « Je n'adopte pas votre système; mais il me faudrait six mois pour le réfuter; encore je ne me flatterais pas d'en venir à bout. » Quand le suffrage de cet homme sincère aurait été sans réserve, il ne justifierait pas ce libertinage de mon esprit. La fiction n'embellit que l'histoire des hommes, elle dégrade celle de la nature. La nature est elle-même la source de tout ce qu'il y a d'ingénieux, d'utile, d'aimable et de beau. En lui appliquant de force les lois que nous imaginons, ou en étendant à toutes ses opérations celles que nous connaissons, nous en masquons de plus admirables que nous ne connaissons pas. Nous ajoutons, au nuage dont elle voile sa divinité, celui de nos erreurs. Elles s'accréditent par le temps, les chaires, les livres, les protecteurs, les corps, et surtout par les pensions; tandis que personne n'est payé pour chercher des vérités qui ne tournent qu'au profit du genre humain. Nous portons dans ces recherches si indépendantes et si sublimes les passions du collège et du monde, l'intolérance et l'envie. Ceux qui sont entrés les premiers dans la carrière forcent ceux qui viennent après eux de marcher sur leurs pas ou d'en sortir: comme si la nature était leur patrimoine, ou que son étude fût un métier où il n'y eût pas de place pour tout le monde. Que de peines n'a-t-il pas fallu pour déraciner en France la métaphysique d'Aristote, devenue une espèce de religion! La philosophie de Descartes, qui l'a détruite, y subsiste-

rait encore, si elle eût été aussi bien rentée. Celle de Newton, avec ses attractions, n'est pas plus solidement établie. Je respecte infiniment la mémoire de ces grands hommes, dont les écarts mêmes ont servi à nous ouvrir de grandes routes dans le vaste champ de la nature; mais en plus d'une occasion je combattrai leurs principes, et surtout les applications générales qu'on en a faites, bien persuadé que si je m'écarte de leurs systèmes, je me rapproche de leur intention. Ils ont cherché toute leur vie à élever l'homme vers la Divinité par leurs sublimes découvertes, sans se douter que les lois qu'ils établissaient en physique serviraient un jour à détruire celles de la morale.

Pour bien juger du spectacle magnifique de la nature, il faut en laisser chaque objet à sa place, et rester à celle où elle nous a mis. C'est pour notre bonheur qu'elle nous a caché les lois de sa toute-puissance. Comment des êtres aussi faibles que nous en pourraient-ils embrasser l'étendue infinie? Mais elle en a mis à notre portée qu'il était plus utile et plus doux de connaître : ce sont celles qui émanent de sa bonté. Afin de lier les hommes par une communication réciproque de lumières, elle a donné à chacun de nous en particulier l'ignorance, et elle a mis la science en commun, pour nous rendre nécessaires et intéressants les uns aux autres. La terre est couverte de végétaux et d'animaux, dont un savant, une académie, un peuple même, ne pourra jamais savoir la simple nomenclature; mais je présume que le genre humain en connaît toutes les propriétés. En vain les nations éclairées se vantent d'avoir réuni chez elles tous les arts et toutes les sciences; c'est à des Sauvages ou à des hommes ignorés que nous devons les premières observations qui les ont fait naître. Ce n'est ni aux Grecs, ni aux Romains policés, mais à des peuples que nous appelons barbares, que nous devons l'usage des simples, du pain, du vin, des animaux domestiques, des toiles, des teintures, des métaux, et de tout ce qu'il y a de plus utile et de plus agréable dans la vie humaine. L'Europe moderne se glorifie de ses découvertes; mais l'imprimerie, qui doit, dit-on,

les immortaliser, a été trouvée par un homme si peu connu, que plusieurs villes en Allemagne, en Hollande, et même à la Chine, s'en attribuent l'invention. Galilée n'eût point calculé la pesanteur de l'air, sans l'observation d'un fontainier qui remarqua que l'eau ne pouvait s'élever qu'à trente-deux pieds dans les tuyaux des pompes aspirantes. Newton n'eût point lu dans les cieus, si des enfants, en se jouant en Zélande avec les verres d'un lunettier, n'eussent trouvé les premiers tuyaux du télescope. Notre artillerie n'eût point subjugué l'Amérique, si un moine oisif n'avait trouvé par hasard la poudre à canon; et quelle que soit pour l'Espagne la gloire d'avoir découvert un nouveau monde, les Sauvages de l'Asie y avaient établi des empires avant que Christophe Colomb y eût abordé. Qu'y serait-il devenu lui-même, si les hommes bons et simples qu'il y trouva ne l'eussent secouru de vivres? Que les académies accumulent donc les machines, les systèmes, les livres et les éloges; les principales louanges en sont dues à des ignorants qui en ont fourni les premiers matériaux.

C'est à ce titre que je présente les miens; ils sont les fruits de plusieurs années, qui, malgré de longs et de cruels orages, se sont écoulées dans ces douces recherches comme un jour tranquille. J'ai désiré, si je n'ai pu arriver à un terme où je pusse m'arrêter, de donner au moins à d'autres le plaisir que j'avais trouvé dans le chemin. J'ai mis dans ces observations le meilleur style que j'ai pu y mettre, m'écartant souvent à droite et à gauche, entraîné par mon sujet; quelquefois me livrant à une multitude de projets qu'inspire l'intelligence infinie de la nature; tantôt me plaisant à m'arrêter sur des sites et des temps heureux que je ne reverrai jamais; tantôt me jetant dans l'avenir vers une existence plus fortunée, que la bonté du Ciel nous laisse entrevoir à travers les nuages de cette vie misérable. Descriptions, conjectures, aperçus, vues, objections, doutes, et jusqu'à mes ignorances, j'ai tout ramassé; et j'ai donné à ces ruines le nom d'*Études*, comme un peintre aux études d'un grand tableau auquel il n'a pu mettre la dernière main.

Au milieu de ce désordre, il fallait cependant adopter un ordre, sans quoi la confusion de la matière eût ajouté encore à l'insuffisance de l'auteur. J'ai suivi le plus simple. Je réponds d'abord aux objections faites contre la Providence; j'examine ensuite l'existence de quelques sentiments qui sont communs à tous les hommes, et qui suffisent pour reconnaître dans tous les ouvrages de la nature les lois de sa sagesse et de sa bonté. Je fais ensuite l'application de ces lois au globe, aux plantes, aux animaux et à l'homme.

Voici d'abord comme je me proposais de développer ma marche. Si, dans l'exposé rapide que j'en vais faire, le lecteur trouve un peu de sécheresse, je le prie de considérer qu'elle est une suite nécessaire de tout abrégé; que, d'un autre côté, je lui sauve l'ennui d'une préface; et que Plin, qui avait une meilleure tête que la mienne, n'a pas balancé à faire le premier livre de son histoire naturelle avec les seuls titres des chapitres qui la composent.

Je me disais donc : J'exposerai dans la PREMIÈRE PARTIE de mon ouvrage les bienfaits de la nature envers notre siècle, et les objections qu'on y a élevées contre la providence de son auteur. Je ne dissimulerai aucune de celles que je connais, et je leur donnerai de l'ensemble, afin de leur donner plus de force. J'emploierai, pour les détruire, non pas des raisonnements métaphysiques, tels que ceux dont elles sont formées, parcequ'ils n'ont jamais terminé aucune dispute; mais les faits mêmes de la nature, qui sont sans réplique. Avec ces mêmes faits, j'élèverai à mon tour des difficultés contre les principes de nos sciences humaines, que nous croyons infaillibles. Je remonterai de là à la faiblesse de notre raison; j'examinerai s'il y a des vérités universelles; ce que nous entendons par ordre, par beauté, convenance, harmonie, plaisir, bonheur, et par leurs contraires; ce que c'est enfin qu'un corps organisé. De cet examen de nos facultés et des effets de la nature, résultera l'évidence de plusieurs lois physiques, dirigées constamment vers une seule fin, et celle d'une loi morale qui n'appartient qu'à l'homme, et dont le sentiment

a été universel dans tous les siècles et chez tous les peuples. Ces préliminaires étaient nécessaires : avant d'élever l'édifice, il fallait nettoyer le terrain, et y poser des fondements.

Dans la SECONDE PARTIE, je ferai l'application de ces lois au globe; j'examinerai sa forme, son étendue, la division de ses hémisphères; et comme il est composé, ainsi que tous les ouvrages organisés de la nature, de parties semblables et de parties contraires, j'en considérerai successivement les éléments, et la manière dont ils sont ordonnés, le feu à l'air, l'air à l'eau, l'eau à la terre. Cet ordre établit entre eux une véritable subordination, dont le soleil est le principal agent; mais il n'est pas le seul moteur de la nature, et il en est encore moins l'ordonnateur. Son action uniforme sur les éléments devrait à la fin les séparer ou les confondre. D'autres lois balancent les siennes, et entretiennent l'harmonie générale. J'observerai l'admirable variété de son cours, les effets de sa chaleur et de sa lumière, et de quelle manière merveilleuse ils sont affaiblis et multipliés dans les cieux, en raison inverse des latitudes et des saisons. Je parlerai des grands réverbères du ciel, de la lune, des aurores boréales, des étoiles et des mystères de la nuit, seulement autant qu'il est permis à l'œil de l'homme de les apercevoir, et à son cœur d'en être ému. J'y parlerai aussi de la nature du feu, non pas pour l'expliquer, mais pour nous convaincre à cet égard de notre ignorance profonde. Cet élément, qui nous fait apercevoir toutes choses, échappe lui-même à toutes nos recherches. Nous observerons qu'il n'y a ni animal, ni plante, ni même de fossile, qui puisse y subsister long-temps. Il est le seul être qui augmente son volume en se communiquant; il pénètre tous les corps sans en être pénétré; il n'est divisible que dans une dimension; il n'a point de pesanteur. Quoique rien ne l'attire au centre de la terre, il est répandu dans toutes ses parties. Sa nature diffère de celle de tous les autres corps. Son caractère destructeur et indéfinissable semble favoriser l'opinion de Newton, qui ne le regardait que comme un mouvement communiqué à la matière,

et partant réduisait les éléments à trois *. Cependant, comme il est un des quatre principes généraux de la vie dans tous les êtres vivants, qu'on le découvre souvent dans les autres dans un état de repos, et qu'il n'en est aucun, comme nous le verrons, qui n'ait ou des organes ou des parties disposés pour affaiblir ou pour multiplier ses effets, nous le reconnaissons non seulement comme élément, mais comme le premier agent de la nature. Du feu, je passerai à l'air. J'examinerai la qualité qu'il a de s'étendre et de se resserrer, de s'échauffer et de se refroidir; et les effets de cette grande couche d'air glacial qui environne notre globe à une lieue environ de sa surface, et dont on n'a déduit jusqu'ici l'explication de presque aucun phénomène. Je considérerai ensuite les effets de l'eau : de quelle manière la chaleur l'évapore et le froid la fixe; ses diverses existences :

* La physique moderne a singulièrement multiplié le nombre des éléments, que les anciens réduisaient à quatre. Lorsque Bernardin de Saint-Pierre publia ses *Études*, on croyait encore que le feu, l'air, l'eau et la terre étaient des corps simples; mais les belles expériences de Lavoisier changèrent la face de la science, et dévoilèrent bien des erreurs. Il fit voir que l'eau est composée de deux gaz, l'hydrogène et l'oxygène; que l'air dans lequel nous sommes plongés est un mélange de vingt et une parties de ce même oxygène, de soixante-dix-huit d'azote, et d'un peu de gaz acide carbonique. Ces gaz entrent dans la composition des corps, et l'histoire de leurs diverses combinaisons est presque toute l'histoire de la chimie. Plusieurs terres s'annoncent aussi comme des substances simples, et sont placées au nombre des éléments. Quant au feu, il a la plus grande analogie avec la lumière, qui est composée de rayons dont les propriétés sont distinctes : cependant on ne sait point encore s'il doit être placé parmi les corps simples ou composés. Comme dans le cours de l'ouvrage le mot *élément* est quelquefois appliqué à l'air, à l'eau et au feu, nous avons cru devoir rappeler ici l'état actuel de la science, afin de ne pas être obligé de répéter plusieurs fois les mêmes observations. Cependant il est utile de remarquer que toutes ces découvertes éprouvent chaque jour des modifications nouvelles. La complication de la nomenclature, des classifications et des expériences, annonce une science dont les bases sont loin d'être fixées. Telle est la variation de nos idées dans les sciences les plus positives, qu'il peut venir un moment où cette note, qui ne présente aujourd'hui que des faits, ne présente plus que des erreurs. Ainsi chaque année nous changeons d'incertitudes; et ce qui prouve notre faiblesse, c'est que nous ne manquons jamais de prendre la dernière pour la vérité. (A.-M.)

de volatilité dans l'air, en nuages, en rosées et en pluies; de fluidité sur la terre, en rivières et en mers; de solidité sur les pôles et sur les hautes montagnes, en neiges et en glaces. J'observerai comment les mers, qui sont les grands réservoirs de cet élément, sont distribuées par rapport au soleil; comment elles reçoivent de lui, par la médiation de l'air, une partie de leurs mouvements; de quelle manière elles renouvellent sans cesse leurs eaux au moyen des glaces accumulées sur les pôles, dont la fusion annuelle et périodique entretient leurs cours, aussi constamment que la fusion des glaces qui sont sur les sommets des hautes montagnes entretient et renouvelle les eaux des grands fleuves. J'en déduirai l'origine des marées, des moussons de l'Inde, et des courants principaux de l'Océan. Je hasarderai ensuite mes conjectures sur la quantité d'eaux qui environnent la terre dans les trois états de volatilité, de fluidité et de solidité; et j'examinerai s'il est possible qu'étant toutes réunies dans un état de fluidité, elles couvrent entièrement le globe. Je considérerai de quelle manière toutes les parties de la terre, c'est-à-dire de l'élément aride, sont distribuées par rapport au soleil; de sorte qu'il n'y a aucun entonnoir de vallée ni aucun escarpement de rocher qui n'en soit vu dans quelque saison de l'année, et qui ne soit disposé en même temps dans l'ordre le plus convenable pour multiplier sa chaleur, ou pour l'affaiblir, soit par sa forme, soit même par sa couleur. Je ferai voir que malgré l'irrégularité apparente des diverses parties de ce globe, elles sont opposées avec tant d'harmonie aux différents cours de l'air, qu'il n'en est aucune où il ne souffle tour à tour des vents chauds, froids, secs et humides; que les vents froids soufflent le plus constamment dans les pays chauds, et les vents chauds dans les pays froids; que ces mêmes pays réagissent à leur tour sur l'air, en sorte que la cause des vents n'est pas, comme on le croit communément, aux lieux d'où ils partent, mais à ceux où ils arrivent. Je parlerai ensuite de la direction des montagnes, de leurs pentes et de leurs aspects par rapport aux lacs et aux mers, où leurs chaînes sont toutes ordonnées pour en recevoir les éma-

nations, et de la matière qui les attire et les fixe autour de leurs pics qui sont comme autant d'aiguilles électriques. J'examinerai enfin par quelle raison la nature a divisé ce globe en deux hémisphères, et quels moyens elle emploie pour accélérer ou retarder le cours des fleuves, et protéger leur embouchure contre les mouvements et les courants de l'Océan. Je traiterai des bancs, des écueils, des rochers, des îles maritimes et fluviatiles; et je démontrerai, j'ose dire jusqu'à l'évidence, que ces portions détachées du continent n'en sont pas plus des ruines, que les baies, les golfes et les méditerranées ne sont des irrptions de la mer. Je terminerai cette partie par indiquer les principaux agents dont la nature se sert pour réparer ses ouvrages; comment elle emploie le feu pour purifier, au moyen des tonnerres, l'air souvent chargé de méphitisme pendant les chaleurs de l'été; et les eaux des grands lacs et des mers, par des volcans qu'elle a placés dans leur voisinage, à l'extrémité de leurs courants, et qu'elle a multipliés dans les pays chauds; comment elle nettoie les bassins de ces mêmes eaux, qui seraient en peu de siècles comblés par les dépouilles de la terre, au moyen des tempêtes et des ouragans qui en bouleversent le fond, et couvrent leurs rivages de débris; et comment, après avoir rendu ces débris à leurs premiers éléments par les feux de l'air, des volcans, et le mouvement perpétuel des flots qui les réduit en sable et en poudre impalpable sur les bords de la mer, elle en répare, par la voie des vents et des attractions, les montagnes sans cesse dégradées par les pluies et par les torrents. Je ferai voir enfin que, malgré les masses énormes des montagnes, les profondeurs des vallées, les mers tempétueuses, et les températures les plus opposées qui entrent dans la distribution de ce globe, la communication de toutes ses parties a été rendue facile à un être aussi petit et aussi faible que l'homme, et n'est possible qu'à lui seul. Cette dernière vue me fournira quelques conjectures curieuses sur les premiers voyages du genre humain. Je me flatte d'en avoir dit assez pour montrer, dans ce simple aperçu, que la même intelligence dont nous admirons les ouvrages

dans les plantes et dans les animaux préside encore à l'édifice que nous habitons. Jusqu'ici on n'a considéré la terre que dans un état de ruines, et c'est ce préjugé qui rend l'étude de la géographie si aride; mais j'ose dire que quand on aura lu mes faibles observations, le cours d'un ruisseau, sur une carte, paraîtra plus agréable que le port d'une plante dans un herbier, et la topographie d'un lieu aussi intéressante que son paysage.

Dans la TROISIÈME PARTIE de cet ouvrage, je montrerai comment les diverses parties des plantes sont ordonnées avec les éléments, de manière que, loin d'en être une production nécessaire, comme l'ont prétendu quelques philosophes, elles sont au contraire presque toujours opposées à leur action. Je rapporterai donc leurs fleurs au soleil; l'épaisseur de leurs écorces, les cuirs qui couvrent leurs bourgeons, les poils, les duvets et les résines dont elles sont revêtues, à l'absence de sa chaleur; la souplesse ou la raideur de leurs tiges, aux diverses impulsions de l'air; leurs feuilles, aux eaux du ciel; enfin leurs racines, aux sables, aux vases, aux roches, par leur chevelu, leurs pivots et leurs longs cordages. Ce dernier rapport des plantes avec la terre est à mon gré un des principaux de tous, quoique le moins observé, parcequ'il n'y en a aucune qui n'y soit attachée, soit qu'elle flotte dans l'eau ou qu'elle se balance dans l'air; qu'elles en tirent toutes une partie de leur nourriture, et qu'elles réagissent à leur tour sur la terre par leurs ombrages qui en entretiennent la fraîcheur, par leurs dépouilles qui la fertilisent, et par leurs racines qui en fortifient les différentes couches. Cependant je m'en tiendrai aux caractères extérieurs par lesquels la nature semble les répartir en différents genres. Leur caractère principal est fort difficile à déterminer, non seulement parceque la plante la plus simple réunit beaucoup de relations différentes avec tous les éléments, mais parceque la nature ne place le caractère de ses ouvrages dans aucune de leurs parties, mais dans leur ensemble. Nous chercherons donc celui de chaque plante dans sa graine, qui, comme principe, doit réunir tout ce qui

convient à son développement, et déterminer au moins l'élément où elle doit naître. Ainsi celles qui ont des graines très volatiles, ou accompagnées d'aigrettes, d'ailerons, de volants, etc., seront rapportées à l'air. Elles naissent en effet aux lieux battus des vents, comme la plupart des graminées, des chardons, etc. Celles qui ont des nacelles, des nageoires, et différents moyens de flotter, seront assignées à l'eau : non seulement comme les fucus, les algues et les plantes marines, mais comme les cocotiers, les noyers, les amandiers, et les autres végétaux de rivage. Enfin celles qui, par leur rondeur et les autres variétés de leurs formes, sont propres à rouler, à s'élaner, à s'accrocher, etc., et sont susceptibles de plusieurs autres mouvements, appartiendront à la terre proprement dite. Ce rapport des plantes à la géographie nous offre à la fois un grand ordre facile à saisir, et une multitude de divisions très agréables à parcourir en détail. D'abord leurs genres se trouvent divisés, comme ceux des animaux, en aériens, en aquatiques et en terrestres. Leurs classes sont réparties aux zones et aux degrés de latitude de chaque zone : telles sont, au midi, la classe des palmiers, et au nord celle des sapins ; et leurs espèces aux territoires de chaque zone, à ses plaines, montagnes, rochers, marais, etc. Ainsi, dans la classe des palmiers, le cocotier des rivages de la mer, le latanier de ses grèves, le dattier des rochers, le palmiste des montagnes, etc., couronnent les divers sites de la zone torride ; tandis que dans celle des sapins, les pins, les épicéas, les mélèzes, les cèdres, etc., se partagent l'empire du nord. Cet ordre, en plaçant chaque végétal dans son lieu naturel, nous donne encore les moyens de reconnaître l'usage de toutes ses parties, et j'ose dire les raisons qui ont déterminé la nature à en varier la forme, et à créer tant d'espèces du même genre et tant de variétés de la même espèce, en nous découvrant les convenances admirables qu'elles ont dans chaque latitude avec le soleil, les vents, les eaux et la terre. On peut entrevoir, par ce plan, quel jour la géographie peut répandre sur l'étude de la botanique, et de quelle lumière à son tour la

botanique peut éclairer la géographie ; car je suppose qu'on vint à faire des cartes botaniques où, par des couleurs et des signes, on représentât dans chaque pays le règne de chaque végétal qui y croît, en en déterminant le centre et les limites, on apercevrait d'abord la fécondité propre à chaque terrain. Cette connaissance donnerait de grands moyens d'économie rurale, puisqu'on pourrait substituer aux plantes indigènes qui y seraient les plus communes et les plus vigoureuses, celles de nos plantes domestiques qui sont de la même espèce, et qui y réussiraient à coup sûr. De plus, ces différentes classes de végétaux nous y présenteraient les degrés d'humidité, de sécheresse, de froid, de chaleur et d'élévation de chaque territoire, avec une précision à laquelle ne peuvent atteindre les baromètres, les thermomètres, et les autres instruments de notre physique. J'omets une multitude d'autres rapports d'agrément et d'utilité qui en résulteraient, et que nous tâcherons de développer dans leur lieu.

Dans la QUATRIÈME PARTIE, qui traitera des animaux, nous suivrons la même marche. Nous présenterons d'abord leurs relations avec les éléments. En commençant par celui du feu, nous considérerons les rapports qu'ils ont avec l'astre qui en est la source, par leurs yeux garnis de paupières et de cils, pour modérer l'éclat de sa lumière ; par cet état d'engourdissement appelé sommeil, dans lequel la plupart d'entre eux tombent lorsqu'il n'est plus sur l'horizon, et par la couleur de leur peau et l'épaisseur de leurs fourrures, ordonnées à son éloignement. Nous suivrons ensuite ceux qu'ils ont avec l'air par leur attitude, leur pesanteur, leur légèreté, et les organes de la respiration, avec l'eau, par les différentes courbures de leur corps, l'onctuosité de leurs poils et de leurs plumes, leurs écailles et leurs nageoires ; enfin avec la terre, par la forme de leurs pieds, tantôt fourchus ou armés de pointes et de crochets pour les sols durs, tantôt larges ou garnis de peaux pour les sols qui cèdent aisément ; et par les autres moyens de progression, que la nature a autant variés que les obstacles qu'ils avaient à surmonter. Sur quoi nous

observerons, comme dans les plantes, que tant de configurations si différentes, loin d'être dans les animaux des effets mécaniques de l'action des éléments dans lesquels ils vivent, sont, au contraire, presque toujours en raison inverse de ces mêmes causes. Ainsi, par exemple, beaucoup de poissons sont revêtus d'âpres et dures coquilles au sein des eaux, et beaucoup d'animaux qui habitent les rochers sont couverts de molles fourrures. Nous diviserons donc les animaux comme les végétaux, en rapportant leur genre aux éléments, leurs classes aux zones, et leurs espèces aux divers territoires de chaque zone. Cet ordre met d'abord chaque animal dans son lieu naturel; mais nous l'y fixerons d'une manière encore plus précise et plus intéressante, en rapportant son espèce à l'espèce de plante qui est la plus commune.

La nature elle-même nous indique cet ordre : elle a ordonné aux plantes l'odorat, les bouches, les lèvres, les langues, les mâchoires, les dents, les becs, l'estomac, la chyfication, les sécrétions qui s'ensuivent, enfin l'appétit et l'instinct des animaux. On ne peut pas dire, à la vérité, que chaque espèce d'animal vive dans une seule espèce de plante; mais on peut se convaincre, par l'expérience, que chacun d'eux en préfère une à toutes les autres, quand il peut se livrer à son choix. C'est surtout dans la saison où ils font leurs petits, qu'on peut remarquer cette préférence. Ils se déterminent alors pour celle qui leur donne à la fois des nourritures, des litières et des abris dans la plus parfaite convenance. C'est ainsi que le chardonneret affectionne le chardon, dont il a pris son nom, parce qu'il y trouve un rempart dans ses feuilles épineuses, des vivres dans sa semence, et de quoi bâtir son nid dans sa bourre. L'oiseau-mouche de la Floride préfère, par de semblables raisons, la bignonia; c'est une plante sarmenteuse qui s'élève à la hauteur des plus grands arbres, et qui en couvre souvent tout le tronc. Il fait son nid dans une de ses feuilles, qu'il roule en cornet; il trouve sa vie dans ses fleurs rouges, semblables à celles de la digitale, dont il lèche les glandes nectarées; il y enfonce son petit corps, qui paraît dans ces fleurs comme une

émeraude enchâssée dans du corail; et il y entre quelquefois si avant, qu'il s'y laisse prendre. C'est donc dans les nids des animaux que nous chercherons leurs caractères, comme nous avons cherché celui des plantes dans leurs graines. C'est là que l'on peut reconnaître l'élément où ils doivent vivre, le site qu'ils doivent habiter, les aliments qui leur sont propres, et les premières leçons d'industrie, d'amour ou de férocité qu'ils reçoivent de leurs parents. Le plan de leur vie est renfermé dans leurs berceaux. Quelque étranges que paraissent ces indications, elles sont celles de la nature, qui semble nous dire que nous reconnaitrons le caractère de ses enfants comme le sien propre dans les fruits de l'amour, et dans les soins qu'ils prennent de leur postérité. Souvent elle couvre du même toit une vie végétale et une vie animale, en les liant des mêmes destinées. On les voit ensemble sortir de la même coque, éclore, se développer, se propager et mourir. C'est dans le même temps qu'elles offrent, si j'ose dire, les mêmes métamorphoses. Tandis qu'une plante développe successivement ses germes, ses boutons, ses fleurs et ses fruits, un insecte se montre sur son feuillage tour à tour œuf, ver, nymphe et papillon, qui renferme, comme ses pères, les semences de sa postérité avec celles de la plante qui l'a nourri. C'est ainsi que la fable, moins merveilleuse que la nature, renfermait sous l'écorce des chênes la vie des dryades. Ces rapports sont si frappants dans les insectes, que les naturalistes eux-mêmes, malgré leur nombre prodigieux de classes isolées et sans détermination, en ont caractérisé quelques uns par le nom de la plante où ils vivent: tels sont la chenille du tithymale et le ver-à-soie du mûrier. Mais je ne crois pas qu'il y ait un seul animal qui s'écarte de ce plan, sans en excepter même les carnivores. Quoique la vie de ceux-ci paraisse en quelque sorte greffée sur celle des espèces vivantes, il n'y a aucun d'entre eux qui ne fasse usage de quelque espèce de végétal. C'est ce qu'on peut observer, non seulement dans les chiens qui paissent le chien-dent, et dans les loups, les renards, les oiseaux de proie, qui mangent des plantes qui ont pris d'eux leurs noms; mais dans

les poissons même de la mer, qui sont tout-à-fait étrangers à notre élément. Ils sont attirés d'abord sur nos rivages par les insectes dont ils recueillent les dépouilles : ce qui établit entre eux et les végétaux des rapports intermédiaires ; ensuite par les plantes elles-mêmes : car la plupart ne viennent frayer sur nos côtes que lorsque certaines espèces y sont en fleur ou en fructification. Si elles viennent à y être détruites, ils s'en éloignent. Denis, gouverneur du Canada, rapporte, dans son *Histoire naturelle de l'Amérique septentrionale**, que les morues qui fréquentaient en foule les côtes de l'île de Miscou y disparurent en 1669, parceque l'année précédente les forêts en avaient été consumées par un incendie. Il remarque que la même cause avait produit le même effet en différents lieux. Quoiqu'il attribue la fuite de ces poissons aux effets particuliers du feu, et que cet écrivain soit d'ailleurs plein d'intelligence, nous prouverons, par d'autres observations curieuses, qu'elle fut occasionnée par la destruction du végétal qui les attirait au rivage. Ainsi tout est lié dans la nature**. Les faunes, les dryades et les néréides s'y donnent la main. Quel spectacle charmant nous offrirait une zoologie botanique ! Que d'har-

* Tome II, chap. xxii, page 550.

** La même cause peut produire le même effet sur les oiseaux aquatiques. Sonnini rapporte, d'après un observateur hollandais, que des cormorans (*pelecanus carbo*, Lin.) faisaient autrefois leurs nids dans l'épaisse forêt de Sevenhuis, mais que leurs nombreuses peuplades disparurent avec les arbres antiques qui les protégeaient. La colonie entière alla s'établir dans un de ces terrains inondés que les Hollandais appellent *polders* : c'est là que leurs nids, posés sur des touffes de joncs et de roseaux, s'élèvent de distance en distance comme de petites îles, de sorte que ce *polder* a de loin l'aspect le plus singulier.

Les habitants du pays se sont fait un revenu assez considérable de la vente des œufs de ces oiseaux, que les boulangers recherchent beaucoup, parceque leur emploi donne une qualité supérieure au biscuit de mer.

Chaque jour, des volées innombrables de cormorans se dispersent, et se partagent, pour ainsi dire, les eaux du pays : les uns se jettent sur la mer de Harlem, d'autres sur le Wael, le Leek, la Meuse ou l'Yssel ; d'autres enfin sur les étangs et les marais situés à quelques lieues. Mais un fait digne de remarque, et qui est attesté par les pêcheurs, c'est qu'ils ne touchent jamais aux poissons des eaux qui sont à portée de leur habitation. (A.-M.)

monies inconnues se refléteraient d'une plante sur son animal, et d'un animal sur sa plante ! Que de beautés pittoresques s'y découvriraient ! Que de relations d'utilité de toute espèce en résulteraient pour nos plaisirs et nos besoins ! Il ne faudrait qu'une plante nouvelle dans nos champs pour attirer de nouveaux oiseaux dans nos bosquets, et des poissons inconnus à l'embouchure de nos fleuves. Ne pourrait-on pas même accroître la famille de nos animaux domestiques, en peuplant le voisinage des glaciers des hautes montagnes du Dauphiné et de l'Auvergne avec des troupeaux de rennes, si utiles dans le nord de l'Europe, ou avec des lamas du Pérou, qui se plaisent au pied des neiges des Andes, et que la nature a revêtus de la plus belle des laines ? Quelques mousses, quelques joncs de leur pays suffiraient pour les fixer dans le nôtre. A la vérité, on a souvent tenté d'élever dans nos parcs des animaux étrangers, en observant même de choisir les espèces dont le climat approchait le plus du nôtre ; mais ils y ont bientôt péri, parcequ'on avait oublié de transplanter avec eux le végétal qui leur était propre. On les voyait toujours inquiets, la tête baissée, gratter la terre, et lui redemander en soupirant la nourriture qu'ils avaient perdue. Une herbe eût suffi pour les calmer, en leur rappelant les goûts du premier âge, les vents qui leur étaient connus, et les doux ombrages de la patrie ; moins malheureux toutefois que les hommes, qui n'en peuvent perdre les regrets qu'en en perdant entièrement le souvenir.

Dans la CINQUIÈME PARTIE, nous parlerons de l'homme. Chaque ouvrage de la nature ne nous a présenté jusqu'ici que des relations particulières ; l'homme nous en offrira d'universelles. Nous examinerons d'abord celles qu'il a avec les éléments. En commençant par celui de la lumière et du feu, nous observerons que ses yeux ne sont pas tournés vers le ciel, comme le disent les poètes, et même des philosophes, mais à l'horizon ; en sorte qu'il voit à la fois le ciel qui l'éclaire, et la terre qui le porte. Ses rayons visuels embrassent à peu près la moitié de l'hémisphère céleste et de la plaine où il marche ;

et leur portée s'étend depuis le grain de sable qu'il foule aux pieds, jusqu'à l'étoile qui brille sur sa tête, à une distance qu'on ne peut assigner. Il n'y a que lui qui jouisse du jour et de la nuit, et qui puisse vivre dans la zone torride et dans la zone glaciale. Si quelques animaux partagent avec lui ces avantages, ce n'est que par ses soins et sous sa protection; il ne les doit qu'à l'élément du feu, dont il est seul le maître. Quelques écrivains ont prétendu que les animaux pouvaient s'en servir, et que les singes en Amérique entretenaient les feux que les voyageurs allumaient dans les forêts. Il est constant qu'ils en aiment la chaleur, et qu'ils viennent s'y chauffer dès qu'ils n'y voient plus d'hommes. Mais, puisqu'ils en ont senti l'utilité, pourquoi n'en ont-ils pas conservé l'usage? Quelque simple que soit la manière de l'entretenir, en y mettant du bois, aucun d'eux ne s'élèvera jamais à ce degré de sagacité. Le chien, bien plus intelligent que le singe, témoin chaque jour des effets du feu, accoutumé dans nos cuisines à ne vivre que de chair cuite, ne s'avisera jamais, si on lui en donne de crue, de la porter sur les charbons du foyer. Quelque faible que paraisse cette barrière qui sépare l'homme de la brute, elle est insurmontable aux animaux. C'est par un bienfait de la Providence pour la sûreté commune; car, que d'incendies imprévus et irréparables arriveraient si le feu était en leur disposition! Dieu n'a confié le premier agent de la nature qu'au seul être capable d'en faire usage par sa raison. Pendant que quelques historiens l'accordent aux bêtes, d'autres le refusent aux hommes. Ils disent que plusieurs peuples en étaient privés avant l'arrivée des Européens dans leur pays. Ils citent en preuve les habitants des îles Mariannes, autrement dites îles des Larrons*, par une dénomination calomnieuse si commune à nos navigateurs; mais ils ne fondent cette assertion que sur une supposition: c'est sur Pétonnement très naturel où parurent ces insulaires, lorsqu'ils virent leurs villages in-

* Voyez l'histoire de leur découverte, par Magellan, dans l'*Histoire des îles Mariannes*, par le père Le Gobien, t. II, p. 44; et dans celle des Indes occidentales, par Herrera, t. III, p. 10 et 712.

cendiés par les Espagnols qu'ils avaient bien reçus; et ils se contredisent en même temps, en rapportant que ces peuples se servaient de canots qu'ils enduisaient de bitume, ce qui suppose, dans des Sauvages qui ne connaissaient pas le fer, qu'ils employaient le feu pour les creuser, ou au moins pour les espalmer. Enfin, ils ajoutent qu'ils vivaient de riz, dont l'apprêt, quel qu'il soit, en exige nécessairement l'usage. Cet élément est partout nécessaire à l'existence de l'homme dans les climats les plus chauds. Ce n'est qu'avec le feu qu'il éloigne la nuit les bêtes de son habitation; qu'il en chasse les insectes avides de son sang; qu'il nettoie la terre des arbres et des herbes qui la couvrent, et dont les tiges et les troncs s'opposeraient à toute espèce de culture, quand il trouverait d'ailleurs le moyen de les renverser. Enfin, dans tout pays, avec le feu il prépare ses aliments, fond les métaux, vitrifie les rochers, durcit l'argile, pétrit le fer, et donne à toutes les productions de la terre les formes et les combinaisons qui conviennent à ses besoins.

L'utilité qu'il tire de l'air n'est pas moins étendue. Il y a peu d'animaux qui puissent, comme lui, le respirer au niveau des mers et au sommet des plus hautes montagnes. Il est le seul être qui lui donne toutes les modulations dont il est susceptible. Avec sa seule voix, il imite les sifflements, les cris et les chants de tous les animaux; et il n'y a que lui qui emploie la parole, dont aucun d'eux ne peut se servir. Tantôt il rend l'air sensible, il le fait soupirer dans les chalumeaux, gémir dans les flûtes, menacer dans les trompettes, et animer au gré de ses passions le bronze, le buis et les roseaux: tantôt il en fait son esclave; il le force de moudre, de broyer et de mouvoir à son profit une multitude de machines; enfin il l'attelle à son char, et il l'oblige de le voiturer sur les flots mêmes de l'Océan.

Cet élément, où ne peuvent vivre la plupart des habitants de la terre, et qui met entre leurs différentes classes une barrière plus difficile à franchir que les climats, offre à l'homme seul la plus facile des communications. Il y nage, il y plonge,

il y poursuit les monstres marins dans leurs abîmes, il y darde la baleine jusque sous les glaces, et il aborde dans toutes ses îles pour y faire reconnaître son empire.

Mais il n'avait pas besoin de celui qu'il exerce sur l'air et sur les eaux pour le rendre universel. Il lui suffit de rester sur la terre où il est né. La nature a placé son trône sur son berceau. Tout ce qui a vie vient y rendre hommage. Il n'y a point de végétal qui n'y attache ses racines, point d'oiseau qui n'y fasse son nid, point de poisson qui n'y vienne frayer. Quelque irrégularité qui paraisse à la surface de son domaine, il est le seul être qui soit formé d'une manière propre à en parcourir toutes les parties. Ce qu'il y a d'admirable, c'est qu'il règne entre tous ses membres un équilibre si parfait, si difficile à conserver, si contraire aux lois de notre mécanique, qu'il n'y a point de sculpteur qui puisse faire une statue à l'imitation de l'homme, plus large et plus pesante par le haut que par le bas, laquelle puisse se soutenir droite et immobile sur une base aussi petite que ses pieds. Elle serait bientôt renversée par le moindre vent. Que serait-ce donc s'il fallait la faire mouvoir comme l'homme même? Il n'y a point d'animaux dont le corps se prête à tant de mouvements différents, et je suis tenté de croire qu'il réunit en lui tous ceux dont ils sont capables, en voyant comme il s'incline, s'agenouille, rampe, glisse, nage, se renverse en arc, fait la roue sur les pieds et sur les mains, se met en boule, court, marche, saute, s'élanche, descend, monte, grimpe; enfin comme il est également propre à gravir au sommet des rochers et à marcher sur la surface des neiges, à traverser les fleuves et les forêts, à cueillir la mousse des fontaines et le fruit des palmiers, à nourrir l'abeille et à dompter l'éléphant.

Avec tous ces avantages, la nature a rassemblé dans sa figure ce que les couleurs et les formes ont de plus aimable par leurs consonnances et par leurs contrastes. Elle y a joint les mouvements les plus majestueux et les plus doux. C'est pour les avoir bien observés que Virgile a achevé, par un coup de maître, le portrait de Vénus déguisée parlant à Énée, qui la

méconnaît malgré toute sa beauté, mais qui la reconnaît à sa démarche : *Vera incessu patuit dea*. « A son marcher elle parut « une vraie déesse. » L'auteur de la nature a réuni dans l'homme tous les genres de beauté; il en a formé un assemblage si merveilleux, que les animaux, dans leur état naturel, sont frappés à sa vue d'amour ou de crainte : c'est ce que nous prouverons par plus d'une observation curieuse. Ainsi s'accomplit encore cette parole qui lui donna l'empire dès les premiers jours du monde : « * Que tous les animaux de la terre et tous les oiseaux « du ciel soient frappés de terreur, et tremblent devant vous, « avec tout ce qui se meut sur la terre. J'ai mis entre vos mains « tous les poissons de la mer. »

Comme il est le seul être qui dispose du feu, qui est le principe de la vie, il est encore le seul qui exerce l'agriculture, qui en est le soutien. Tous les animaux frugivores en ont comme lui le besoin, la plupart l'expérience; mais aucun n'en a l'exercice. Le bœuf ne s'avisa jamais de ressemer les grains qu'il foule dans l'aire, ni le singe le maïs des champs qu'il ravage. On va chercher bien loin les rapports que les bêtes peuvent avoir avec l'homme pour les mettre de niveau, et on écarte ces différences triviales qui mettent sous nos yeux, entre elles et nous, un intervalle incommensurable, et qui sont d'autant plus merveilleuses qu'elles paraissent plus faciles à franchir. Chacune d'elles est circonscrite dans un petit cercle de végétaux et de moyens propres à les recueillir; elle n'étend point son industrie au-delà de son instinct, quels que soient ses besoins. L'homme seul élève son intelligence jusqu'à celle de la nature. Non-seulement il suit ses plans, mais il s'en écarte : il leur en substitue de nouveaux; il couvre de vignes et de moissons les lieux destinés aux forêts; il dit au pin de la Virginie et au marronnier de l'Inde : « Vous croîtrez en Europe. » La nature seconde ses travaux, et semble par sa complaisance l'inviter à lui donner des lois. C'est pour lui qu'elle a couvert la terre de plantes; et quoique leurs espèces soient en nombre infini, il n'y en a pas une seule qui ne

* Genèse, cap. 1, v. 28.

tourne à son usage. D'abord elle en a tiré de chaque classe pour subvenir à sa nourriture et à ses plaisirs, partout où il voudrait habiter : dans les palmiers de l'Arabie, le dattier ; dans les fougères des Moluques, le sagou ; dans les roseaux de l'Asie, la canne à sucre ; dans les solanum de l'Amérique, la pomme-de-terre ; dans les lianes, la vigne ; dans les papilionacées, les haricots et les pois : enfin la patate, le manioc, le maïs, et une multitude innombrable de fruits, de graines et de racines comestibles, sont distribués pour lui dans toutes les familles des végétaux, et sous toutes les latitudes du globe. Elle a donné aux plantes qui lui sont le plus utiles de croître dans tous les climats ; les plantes domestiques, depuis le chou jusqu'au blé, sont les seules qui, comme l'homme, soient cosmopolites. Les autres servent à son lit, à son toit, à son vêtement, à la guérison de ses maux, ou au moins à son foyer. Mais afin qu'il n'y en eût aucune qui ne fût utile au soutien de sa vie, et que l'éloignement et l'âpreté du sol où elles croissent ne fussent pas des obstacles pour en jouir, la nature a formé des animaux pour les aller chercher, et pour les tourner à son profit.

Ces animaux sont à la fois formés d'une manière admirable pour vivre dans les sites les plus rudes, et animés de l'instinct le plus docile pour se rapprocher de l'homme. Le lama du Pérou gravit avec ses pieds fourchus et armés de deux ergots les précipices des Andes, et lui rapporte sa toison couleur de rose. Le renne au pied large et fendu parcourt les neiges du nord, et remplit pour lui ses mamelles de crème dans des pâturages de mousse. L'âne, le chameau, l'éléphant, le rhinocéros, sont répartis pour son service aux rochers, aux sables, aux montagnes et aux marais de la zone torride. Tous les territoires lui nourrissent un serviteur ; les plus âpres, le plus robuste ; les plus ingrats, le plus patient. Mais les animaux qui réunissent le plus grand nombre d'utilités sont les seuls qui vivent avec lui par toute la terre. La vache pesante pait au fond des vallées ; la brebis légère, sur les flancs des collines ; la chèvre grimpante broute les arbrisseaux des rochers ; le porc, armé d'un groin, fouille les racines des marais à l'aide des ergots

en appendices que la nature a placés au-dessus de ses talons pour l'empêcher d'y enfoncer ; le canard nageur mange les plantes fluviatiles ; la poule, à l'œil attentif, ramasse toutes les graines perdues dans les champs ; le pigeon aux ailes rapides, celles des forêts les plus écartées ; et l'abeille économe, jusqu'aux poussières des fleurs. Il n'y a point de coin de terre dont ils ne puissent moissonner toutes les plantes. Celles qui sont rebutées des uns font les délices des autres, et jusqu'aux poisons servent à les engraisser. Le porc dévore la préle et la jusquiame ; la chèvre, le thymale et la ciguë. Tous reviennent le soir à l'habitation de l'homme avec des murmures, des bêlements et des cris de joie, en lui rapportant les doux tributs des plantes, changées, par une métamorphose inconcevable, en miel, en lait, en beurre, en œufs et en crème.

Non seulement l'homme fait ressortir à lui toutes les plantes, mais encore tous les animaux, quoique leur petitesse, leur légèreté, leurs forces, leurs ruses, et les éléments même, semblent les soustraire à son empire. A commencer par les légions infinies d'insectes, son canard et sa poule s'en nourrissent ; ces oiseaux avalent jusqu'aux reptiles venimeux, sans en éprouver aucun mal. Son chien lui assujettit toutes les autres bêtes. Ses nombreuses variétés paraissent ordonnées à leurs différentes espèces : le chien de berger, aux loups ; le basset, aux renards ; le lévrier, aux animaux de la plaine ; le mâtin, à ceux de la montagne ; le chien couchant, aux oiseaux ; le barbet, aux amphibiens : enfin, depuis l'épagneul de Malte, fait pour plaire, jusqu'à ces énormes chiens des Indes qui ne veulent combattre que des lions et des éléphants, suivant Plin et Plutarque, et dont la race subsiste encore chez les Tartares, leurs espèces sont si variées en formes, en grandeurs et en instincts, que je pense que la nature en a fait d'autant de sortes qu'il y avait d'espèces d'animaux à subjuguier. Nous croisons les races des chats, des chèvres, des moutons et des chevaux de mille manières ; et, malgré toutes nos combinaisons, il n'en sort que quelques variétés, qui ne peuvent en aucune façon être comparées à celles des chiens.

Tandis que des philosophes donnent à toutes les espèces de chiens une origine commune, d'autres en attribuent de différentes aux hommes. Ils fondent leur système sur la variété des tailles et des couleurs dans l'espèce humaine; mais ni la couleur, ni la grandeur, ne sont des caractères, au jugement de tous les naturalistes. Selon eux, la première n'est qu'un accident; la seconde n'est qu'un plus grand développement de formes. La différence des espèces vient de la différence des proportions: or, elle caractérise celle des chiens. Les proportions de l'homme ne varient nulle part: sa couleur noire entre les tropiques est un simple effet de la chaleur du soleil, qui le rembrunit à mesure qu'il approche de la ligne. Elle est, comme nous le verrons, un bienfait de la nature. Sa taille est constamment la même dans tous les temps et dans tous les lieux, malgré les influences de la nourriture et du climat, qui sont si puissantes sur les autres animaux. Il y a des races de chevaux et de bœufs d'une grandeur double l'une de l'autre, comme on peut le remarquer en comparant les grands chevaux d'artillerie tirés du Holstein aux petits chevaux de Sardaigne qui sont grands comme des moutons, et les gros bœufs de la Flandre aux petits bœufs du Bengale: mais de la plus grande race d'hommes à la plus petite, il y a tout au plus un pied de différence. Leur grandeur est la même aujourd'hui que du temps des Égyptiens, et la même à Archangel qu'en Afrique, comme on le peut voir à la grandeur des momies, et à celle des tombeaux des anciens Indiens qu'on trouve en Sibérie le long du fleuve Petzora. La taille un peu raccourcie des Lapons est, à ce que je présume, un effet de leur vie trop sédentaire; car j'ai observé parmi nous le même raccourcissement dans les hommes de certains métiers qui demandent peu d'exercice. Celle des Patagons, au contraire, est plus développée que celle des Lapons, quoiqu'ils vivent sous une latitude aussi froide, parcequ'ils s'y donnent beaucoup plus de mouvement. Les Lapons passent la plus grande partie de l'année renfermés au milieu de leurs troupeaux de rennes; les Patagons, au contraire, sont sans cesse errants,

ne vivant que de chasse et de pêche. D'ailleurs, les premiers voyageurs qui ont parlé de ces deux peuples ont beaucoup exagéré la petitesse des uns et la grandeur des autres, parcequ'ils ont vu les premiers accroupis dans leurs cabanes enfumées, et les autres dans une position qui agrandit tous les objets, c'est-à-dire de loin, sur les hauteurs de leurs rivages, où ils accourent dès qu'ils voient des vaisseaux, et à travers les brumes qui sont si fréquentes dans leurs climats, et qui, comme on sait, agrandissent tous les corps, surtout ceux qui sont à l'horizon, en réfrangeant la lumière qui les environne. Les Suédois et les Norvégiens, qui habitent des latitudes semblables, où le froid empêche, dit-on, le développement du corps humain, sont de la même taille que les habitants du Sénégal, où la chaleur, par la raison contraire, devrait le favoriser; et les uns et les autres ne sont pas plus grands que nous. L'homme par toute la terre est au centre de toutes les grandeurs, de tous les mouvements et de toutes les harmonies. Sa taille, ses membres et ses organes ont des proportions si justes avec tous les ouvrages de la nature, qu'elle les a rendues invariables comme leur ensemble. Il fait à lui seul un genre qui n'a ni classes ni espèces, et qui a mérité par excellence le nom de genre humain. Il forme une véritable famille, dont tous les membres sont dispersés sur la terre pour en recueillir les productions, et qui peuvent se correspondre d'une manière admirable dans leurs besoins. Non seulement les hommes ont été unis, dans tous les temps, par les intérêts du commerce, mais par les liens plus sacrés et plus durables de l'humanité. Des sages ont paru en Orient, il y a deux ou trois mille ans, et leur sagesse nous éclaire encore au fond de l'Occident. Aujourd'hui un Sauvage est opprimé dans un désert de l'Amérique; il fait courir sa flèche de famille en famille, de nation en nation, et la guerre s'allume dans les quatre parties du monde. Nous sommes tous solidaires les uns pour les autres. Nous reviendrons souvent sur cette grande vérité, qui est la base de la morale des particuliers comme de celle des rois. Le bonheur de chaque homme est attaché

au bonheur du genre humain. Il doit travailler au bien général, parceque le sien en dépend. Mais son intérêt n'est pas le seul motif qui lui fasse un devoir de la vertu; il en doit de plus sublimes leçons à la nature. Comme il est né sans instinct, il a été obligé de former son intelligence sur ses ouvrages. Il n'a rien imaginé que d'après les modèles qu'elle lui a présentés dans tous les genres: il a créé les arts mécaniques d'après l'industrie des animaux; les arts libéraux et les sciences, d'après les harmonies et les plans mêmes de la nature. Il doit à ses études sublimes une lumière qui n'éclaire aucun animal. L'instinct ne montre à celui-ci que ses besoins; mais l'homme seul, du sein d'une ignorance profonde, a connu qu'il y avait un Dieu. Cette connaissance n'a point été particulière aux Socrate et aux Platon; elle est commune aux Tartares, aux Indiens, aux Sauvages, aux Nègres, aux Lapons, et à tous les hommes: elle est le résultat de toutes les contemplations, de celle d'une mousse comme de celle du soleil. C'est sur elle que sont fondées toutes les sociétés du genre humain, sans en excepter aucune. Comme l'homme a développé son intelligence sur celle de la nature, il a cherché à régler sa morale sur celle de son auteur. Il a senti que, pour plaire à celui qui était le principe de tous les biens, il fallait concourir au bien général, et il s'est efforcé dans tous les temps de s'élever à lui par la vertu. Ce caractère religieux, qui le distingue de tous les êtres sensibles, appartient encore plus à son cœur qu'à sa raison. C'est moins en lui une lumière qu'un sentiment; car il paraît indépendant du spectacle même de la nature, et il se manifeste avec autant de force dans ceux qui en vivent les plus éloignés que dans ceux qui en jouissent continuellement. Les sensations de l'infini, de l'universalité, de la gloire et de l'immortalité, qui en sont les suites, agitent sans cesse les habitants des villes comme ceux des campagnes. L'homme faible, misérable et mortel, s'abandonne partout à ces passions célestes. Il y dirige, sans s'en apercevoir, ses espérances, ses craintes, ses plaisirs, ses peines, ses amours; et il passe sa vie à poursuivre ces impressions fugitives de la Divinité, ou à les combattre.

Telle est la carrière que je me suis proposé de parcourir. Mais comme, dans un long voyage, on aperçoit quelquefois sur la route des îles fleuries au milieu d'un grand fleuve, et des bocages enchantés sur le sommet d'un rocher inaccessible; de même les pas que nous ferons dans l'étude de la nature nous ouvriront, le long de notre chemin, des perspectives ravissantes. Si nous n'y pouvons mettre les pieds, nous y jeterons au moins les yeux. Nous remarquerons que tous les ouvrages de la nature ont des contrastes, des consonnances et des passages qui joignent leurs différents règnes les uns aux autres.

Nous examinerons par quelle magie les contrastes font naître à la fois le plaisir et la douleur, l'amitié et la haine, l'existence et la destruction. C'est d'eux que sort ce grand principe d'amour qui divise tous les individus en deux grandes classes d'objets aimants et d'objets aimés. Ce principe s'étend depuis les animaux et les plantes, qui ont des sexes, jusqu'aux fossiles insensibles, comme les métaux qui ont des aimants dont la plupart nous sont encore inconnus; et depuis les sels qui cherchent à se réunir dans les fluides où ils nagent, jusqu'aux globes qui s'attirent mutuellement dans les cieux. Il oppose les individus par les sexes, et les genres par les formes, afin d'en tirer une infinité d'harmonies. Dans les éléments, la lumière est opposée aux ténèbres, le chaud au froid, la terre à l'eau; et leurs accords produisent les jours, les températures et les vues les plus agréables. Dans les végétaux nous verrons, dans les forêts du nord, le feuillage épais et sombre, l'attitude tranquille et la forme pyramidale des sapins contraster avec la verdure tendre et le feuillage mobile des bouleaux, qui ressemblent, par leurs vastes cimes et leurs bases étroites, à des pyramides renversées. Les forêts du midi nous offriront de pareilles harmonies, et nous les retrouverons jusque dans les herbes de nos prairies. Les mêmes oppositions règnent dans les animaux; et, sans sortir de ceux qui nous sont le plus familiers, la mouche et le papillon, la poule et le canard, le moineau sédentaire et l'hirondelle voyageuse, le cheval fait pour la course et le bœuf pesant, l'âne patient et la chèvre

capricieuse, enfin le chat et le chien, contrastent sur nos fleurs, dans nos prairies et dans nos maisons, en formes, en mouvements et en instincts.

Je ne comprends point dans ces oppositions harmoniques les animaux carnassiers qui font la guerre aux autres. Ils ne sont point ordonnés aux vivants, mais aux morts. J'entends par contrastes ceux que la nature a établis entre deux classes différentes en mœurs, en inclinations et en figures, et auxquelles cependant elle a donné des convenances secrètes qui les portent, dans l'état naturel, à habiter les mêmes lieux, à se rapprocher les unes des autres, et à y vivre en paix. Tel est le contraste du cheval, qui aime à s'exercer à la course dans la même prairie où le bœuf se promène gravement en ruminant. Tel est encore celui de l'âne, qui se plaît à suivre d'un pas lent et tranquille la chèvre légère jusque dans les rochers où elle grimpe. Depuis la mouche et le papillon jusqu'à l'éléphant et au caméléopard, il n'y a point d'animal sur la terre qui n'ait son contraste, excepté l'homme.

Les contrastes de l'homme sont au-dedans de lui-même. Deux passions opposées balancent toutes ses actions, l'amour et l'ambition. A l'amour se rapportent tous les plaisirs des sens; à l'ambition, tous ceux de l'ame. Ces deux passions sont toujours en contre-poids égal dans le même sujet; et tandis que la première rassemble sur l'homme toutes les jouissances corporelles et le fait descendre insensiblement au-dessous de la bête, la seconde le porte à réunir sur lui tous les empires, et à se mettre, à la fin, au-dessus de la Divinité. On peut observer ces deux effets contradictoires dans tous les hommes qui ont pu se livrer sans obstacles à ces deux impulsions, dans la classe des rois comme dans celle des esclaves: les Néron, les Caligula, les Domitien, vécutent comme des brutes, et se firent adorer comme des dieux. On retrouve chez des nègres la même incontinence, le même orgueil et la même stupidité.

Cependant la nature a donné à l'homme ces deux passions pour son bonheur; elle fait naître les deux sexes en nombre égal, afin de fixer l'amour de chaque homme à un seul objet,

sur lequel elle a réuni toutes ses harmonies éparses dans ses plus beaux ouvrages. Il y a entre l'homme et la femme une grande analogie de formes, d'inclinations et de goûts, mais il y a une différence encore plus grande entre leurs qualités. L'amour, comme nous le verrons, ne résulte que des contrastes; et plus ils sont grands, plus il a d'énergie: c'est ce que je pourrais prouver par mille traits d'histoire. On sait, par exemple, avec quelle ivresse ce grand et lourd soldat de Marc-Antoine aima et fut aimé de Cléopâtre; non pas de celle que nos sculpteurs représentent avec une taille de Sabine, mais de la Cléopâtre que l'histoire nous dépeint petite, vive, enjouée, courant la nuit les rues d'Alexandrie, déguisée en marchande, et se faisant porter, cachée parmi des hardes, sur les épaules d'Apollodore, pour aller voir Jules César.

L'influence des contrastes en amour est si certaine, qu'en voyant l'amant on peut faire le portrait de l'objet aimé sans l'avoir vu, pourvu qu'on sache seulement qu'il est affecté d'une forte passion: c'est ce que j'ai éprouvé plusieurs fois, entre autres dans une ville où j'étais tout-à-fait étranger. Un de mes amis m'y mena voir sa sœur, demoiselle fort vertueuse, et il m'apprit en chemin qu'elle avait une passion. Quand nous fûmes chez elle, la conversation s'étant tournée sur l'amour, je m'avisai de lui dire que je connaissais les lois qui nous déterminaient à aimer, et que je lui ferais, si elle le voulait, le portrait de son amant, quoiqu'il me fût tout-à-fait inconnu. Elle m'en défia. Alors prenant l'opposé de sa grande et forte taille, de son tempérament et de son caractère, dont son frère m'avait entretenu, je lui dépeignis son amant petit, peu chargé d'embonpoint, aux yeux bleus, aux cheveux blonds, un peu volage, aimant à s'instruire... Chaque mot la fit rougir jusqu'au blanc des yeux, et elle se fâcha fort sérieusement contre son frère, en l'accusant de m'avoir révélé son secret. Il n'en était cependant rien, et il fut aussi étonné qu'elle. Ces observations sont plus importantes qu'on ne pense; elles nous prouveront combien nos institutions s'écartent des lois de la nature, et affaiblissent le pouvoir de l'amour, lorsqu'elles donnent aux

femmes les études et les occupations des hommes. La vertu seule sait faire usage de ces contrastes dans le mariage, où les devoirs des deux sexes sont si différents. Elle y présente encore à leur ambition naturelle la plus sublime des carrières dans l'éducation de leurs enfants, dont ils doivent former la raison, et recevoir en hommage les premiers sentiments. Ce sont les cœurs de leurs enfants qui doivent perpétuer leur mémoire sur la terre d'une manière plus touchante et plus durable que les monuments publics n'y conservent le souvenir des rois. Quelle puissance peut égaler celle qui donne l'existence et la pensée, et quel souvenir peut durer autant que celui de la reconnaissance filiale? On compare le gouvernement d'un bon roi à celui d'un père; mais on ne peut comparer celui d'un père vertueux qu'à celui de Dieu même. La vertu est pour l'homme la véritable loi de la nature; elle est l'harmonie de toutes les harmonies; elle seule rend l'amour sublime et l'ambition bienfaisante; elle tire des privations mêmes ses plus grandes jouissances. Otez-lui l'amour, l'amitié, l'honneur, le soleil, les éléments, elle sent que, sous un être juste et bon, d'autres compensations lui sont réservées, et elle accroit sa confiance en Dieu de l'injustice même des hommes. C'est elle qui a soutenu dans toutes les positions de la vie les Antonin, les Socrate, les Épictète, les Fénelon, et qui les a fait vivre à la fois les plus heureux des hommes, et les plus dignes d'hommages.

Si d'un côté la nature a établi des contrastes dans tous ses ouvrages, de l'autre elle en fait sortir des consonnances qui en rapprochent tous les genres. Il semble qu'après avoir déterminé un modèle, elle a voulu que tous les lieux participassent de sa beauté. C'est ainsi que la lumière et le disque du soleil sont réfléchis de mille manières, par les planètes dans les cieux, par les parées et l'arc-en-ciel dans les nuages, par les aurores boréales dans les glaces du nord; enfin par les réfractions de l'air, les reflets des eaux, et les réflexions spéculaires de la plupart des corps sur la terre. Les îles représentent, au milieu des mers, les formes montueuses du continent; et

les méditerranées et les lacs, au sein des montagnes, les vastes plaines de la mer.

Des arbres, dans le climat de l'Inde, affectent le port des herbes; et des herbes, dans nos jardins, celui des arbres. Une multitude de fleurs semblent patronées sur les roses et sur les lis. Dans nos animaux domestiques, le chat paraît formé sur le tigre, le chien sur le loup, le mouton sur le chameau. Tous les genres ont leurs consonnances, excepté le genre humain. Celui des singes, dont on a voulu faire une variété de l'espèce humaine, a des relations beaucoup plus directes avec les autres animaux. L'homme des bois, avec ses longs bras, ses pieds maigres, ses pattes décharnées, son nez écrasé, sa gueule sans lèvres terminées, ses yeux ronds, son vilain poil, a certainement des ressemblances fort imparfaites avec l'Apollon du Belvédère; et, quelque envie qu'on ait de rapprocher l'homme de la bête, il serait difficile de trouver, dans la femelle de cet animal, un second modèle de la figure humaine qui approchât de la Vénus de Médicis, ou de la Diane d'Allegre, qu'on voit à Lucienne. Mais j'ai vu des singes qui ressemblaient fort bien à des ours, comme le bavien du cap de Bonne-Espérance, ou à des lévriers, comme le maki de Madagascar. Il y en a qui sont faits comme de petits lions; telle est une très jolie espèce blanche à crinière, qu'on trouve au Brésil. Je présume que la plupart des espèces de quadrupèdes, surtout parmi les bêtes féroces, ont leurs consonnances dans celles des singes. Ces mêmes consonnances se retrouvent dans les variétés nombreuses des perroquets, qui, par leurs formes, leurs becs, leurs griffes, leurs cris et leurs jeux, imitent la plupart des oiseaux de proie. Enfin, elles s'étendent jusque dans les plantes appelées *mimuses* pour cette raison, qui représentent, dans leurs fleurs ou dans l'agrégation de leurs graines, des insectes et des reptiles, tels que des limaçons, des mouches, des chenilles, des lézards, des scorpions, etc... La nature, dans ces sortes de consonnances, a quelque intention qui ne m'est pas connue. Ce qu'il y a de remarquable, c'est qu'elles ne sont communes qu'entre les tropiques, dont

les forêts fourmillent de toutes sortes d'espèces de singes et de perroquets. Peut-être a-t-elle voulu mettre sous des formes innocentes celles des animaux nuisibles qui y sont très nombreuses, afin de faire paraître à la lumière du jour la figure terrible de ces enfants de la nuit et du carnage, et qu'aucun de ses ouvrages ne demeurât caché dans les ténèbres, aux yeux de l'homme. Quoi qu'il en soit, aucun animal sur la terre n'est formé sur les nobles proportions de la figure humaine; et si l'homme descend souvent, par ses passions, au niveau des bêtes, ses inquiétudes, ses lumières et ses affections sublimes démontrent assez qu'il est lui-même une consonnance de la Divinité.

Enfin les sphères de tous les êtres se communiquent par des rayons qui semblent réunir leurs extrémités. Nous remarquerons, dans les stalactites et les cristallisations des fossiles, des procédés de végétation; et nous croirons même apercevoir le mouvement des animaux dans celui de leurs aimants. D'un autre côté, nous verrons des plantes se former, à la manière des fossiles, sans organisation apparente: telle est, entre autres, la truffe, qui n'a ni feuilles, ni fleurs, ni racines; d'autres, représenter dans leurs fleurs la figure des animaux, comme les orchis; ou leur irritabilité, comme la sensitive, qui abaisse ses feuilles et les ferme au moindre attouchement; ou leur instinct apparent, comme la *dionœa muscipula*, qui prend des mouches. Les feuilles de cette plante sont formées de folioles opposées, enduites d'une substance sucrée qui attire les mouches; mais, dès qu'elles s'y posent, ces folioles se rapprochent tout-à-coup, comme les mâchoires d'un piège à loup, et les percent des épines dont elles sont hérissées*. Il y en a encore de plus étonnantes, en ce qu'elles ont en elles-mêmes le principe du mouvement: tel est l'*hedysarum gyrens*, qu'on a apporté, il y a quelques années, du Bengale en An-

* Les *drosera rotundifolia* et *angustifolia*, qui fleurissent dans la vallée de Montmorency, au bord de l'étang de Saint-Gratien, ferment également leurs feuilles au plus léger attouchement: ces plantes ont mérité, comme la *dionœa*, le surnom d'attrape-mouche. (A.-M.)

gleterre. Cette plante remue alternativement les deux lobes alongés qui accompagnent ses feuilles, sans qu'aucune cause extérieure et apparente contribue à cette espèce d'oscillation. Mais, sans aller chercher des merveilles si loin, nous en trouverons peut-être de plus surprenantes dans nos jardins. Nous verrons nos pois pousser leurs vrilles précisément à la hauteur où ils commencent à avoir besoin d'appui, et les accrocher aux ramées avec une adresse qu'on ne peut attribuer au hasard. Ces relations semblent supposer de l'intelligence; mais nous en trouverons encore de plus aimables, qui prouvent de la bonté non pas dans le végétal, mais dans la main qui l'a formé. Le *silphium* de nos jardins est une grande fêrulacée qui ressemble, au premier coup d'œil, à la plante qu'on appelle soleil. Ses larges feuilles sont opposées à leur base, et leurs aisselles, qui s'unissent, forment un godet ovale où l'eau des pluies se ramasse jusqu'à la concurrence d'un bon verre d'eau. Elles sont placées par étages, non pas dans la même direction, mais à angles droits, afin qu'elles puissent recevoir les pluies dans toute l'étendue de leur circonférence; sa tige carrée est très propre à être saisie fermement par les pattes des oiseaux, et ses fleurs leur présentent des graines que plusieurs d'entre eux, et surtout les grives, aiment beaucoup: en sorte que toute cette plante, semblable à un bâton de perroquet, offre à la fois aux oiseaux à se percher, à manger et à boire.

Nous parlerons aussi des parfums et des saveurs des plantes. Nous remarquerons, sous ces relations, un grand nombre de caractères botaniques qui ne sont pas les moins sûrs. C'est par l'odorat et le goût que l'homme a acquis les premières connaissances de leurs qualités vénéneuses, médicinales ou alimentaires. Les bruits mêmes des plantes ne sont pas à négliger; car lorsqu'elles sont agitées par les vents, la plupart rendent des sons qui leur sont propres, et qui produisent des convenances ou des contrastes fort agréables avec les sites où elles ont coutume de naître. Aux Indes, les cannes creuses du bambou, qui ombragent les rivages des fleuves, imitent, en se froissant les unes contre les autres, le gémissement des manœuvres d'un

vaisseau ; et les siliques du caneficier, agitées par les vents sur le haut d'une montagne, le tic-tac d'un moulin. Les feuilles mobiles des peupliers font entendre, au milieu de nos bois, les bouillonnements des ruisseaux. Les vertes prairies et les tranquilles forêts, agitées par les zéphirs, représentent, au fond des vallées et sur les pentes des coteaux, les ondulations et les murmures des flots de la mer qui se brisent sur le rivage. Les premiers hommes, frappés de ces bruits mystérieux, crurent entendre des oracles sortir du tronc des chênes, et que des nymphes et des dryades habitaient, sous leurs rudes écorces, les montagnes de Dodone.

La sphère des animaux étend encore plus loin ses consonances merveilleuses. Depuis le coquillage immobile qui pave et fortifie le bassin des mers, jusqu'à la mouche qui vole la nuit sur les campagnes de la zone torride, tout étincelante de lumière comme une étoile, vous trouverez en eux les configurations des rochers, des végétaux et des astres. Mille passions et mille instincts ineffables les animent, et leur font produire des chants, des cris, des bourdonnements, et jusqu'à des mots articulés de la voix humaine. Les uns vivent en républiques tumultueuses, d'autres dans une solitude profonde. Les uns passent leur vie à faire la guerre, d'autres à faire l'amour. Ils emploient dans leurs combats toutes les espèces d'armures imaginables, et toutes les manières de s'en servir, depuis le porc-épic, qui lance des traits, jusqu'à la torpille, qui frappe invisiblement comme l'électricité*. Leurs amours ne sont pas

* La torpille n'est pas le seul poisson qui jouisse de cette propriété : les *gymnotes électriques*, le *trembleur du Niger*, l'*anguille de Surinam*, offrent le même phénomène ; mais il ne doit pas être attribué à l'électricité. Hunter a décrit les organes, ou, si l'on veut, les instruments qui servent aux gymnotes pour frapper leurs ennemis d'engourdissement, et quelquefois de mort. L'intérieur de chacun de ces instruments présente un grand nombre de séparations horizontales, coupées presque à angle droit par d'autres séparations à peu près verticales, et si nombreuses qu'on en a compté 240 dans la longueur d'un pouce : il est facile de reconnaître que cet appareil est une véritable pile galvanique. Les gymnotes ont la faculté de proportionner la force de leur commotion à la force de leurs ennemis ; mais ils s'épuisent, et leurs pertes ne se

moins variées que leurs haines. Aux uns il faut des sérails ; aux autres, des maîtresses passagères ; à d'autres, des compagnes fidèles qu'ils n'abandonnent qu'au tombeau. L'homme réunit, dans ses jouissances, leurs plaisirs et leurs fureurs ; et quand il les a satisfaites, il soupire, et demande au Ciel un autre bonheur. Nous examinerons, par les seules lumières de la raison, si l'homme, assujéti par son corps à la condition des animaux, dont il réunit en lui tous les besoins, ne tient pas, par son ame, à des créatures d'un ordre supérieur ; si la nature, qui a fait ressortir sur la terre l'immensité de ses productions à un être nu, sans instinct, et à qui il faut plusieurs années d'apprentissage pour apprendre seulement à marcher, l'a mis, dès sa naissance, dans l'alternative d'en étudier les qualités ou de périr ; et si elle ne s'est pas réservé quelque moyen extraordinaire de venir à son secours, au milieu des maux de toute espèce qui traversent son existence jusque parmi ses semblables.

En parcourant ces passages qui unissent les différents règnes, et qui étendent leurs limites à des régions qui nous sont encore inconnues, nous n'adopterons pas l'opinion de ceux qui croient que les ouvrages de la nature étant les résultats de toutes les combinaisons possibles, toutes les manières d'exister doivent s'y rencontrer. « Vous y trouverez l'ordre, disent-ils, et en même temps le désordre. Jetez

réparent qu'après un long repos. Les habitants de l'Amérique méridionale profitent de cette circonstance pour se donner le plaisir de la pêche. M. de Humboldt, qui a fait une description de cette pêche singulière, dit que les Indiens font courir des mulets et des chevaux dans les eaux stagnantes des marais, et que ce bruit et ce mouvement excitent les gymnotes au combat. On les voit glisser comme des serpents à la surface des eaux, se dresser sous le ventre des chevaux, et les frapper sans relâche : les uns succombent à la violence des coups ; les autres, haletants, la crinière hérissée, les yeux étincelants, cherchent à s'élaner sur le rivage, mais les Indiens les repoussent avec de longs bambous. Cependant peu à peu l'impétuosité de ce combat inégal diminue ; les gymnotes, fatigués, se dispersent comme des nuées déchargées d'électricité ; et c'est alors que les pêcheurs les frappent avec des harpons, et les entraînent sur le rivage. (A.-M.)

« d'une infinité de manières les caractères de l'alphabet, vous en formerez l'*Iliade*, et des poèmes même supérieurs à l'*Iliade*; mais vous aurez en même temps une infinité d'assemblages informes. » Nous adoptons cette comparaison, en observant cependant que la supposition des vingt-quatre lettres de l'alphabet renferme déjà une idée d'ordre, qu'on est forcé d'admettre pour établir l'hypothèse même du hasard. Si donc les jets multipliés de ces vingt-quatre lettres donnaient en effet une infinité de poèmes bons et mauvais, combien les principes bien plus nombreux de l'existence en elle-même, tels que les éléments, les couleurs, les surfaces, les formes, les profondeurs, les mouvements, produiraient de diverses manières d'exister! Quand on ne prendrait qu'une centaine de modifications de chaque combinaison primordiale de la matière, on aurait, au moins, les passages généraux des différents règnes. On verrait des plantes marcher avec des pieds comme les animaux, des animaux fixés à la terre avec des racines comme les plantes, des rochers avec des yeux, des herbes qui ne végèteraient qu'en l'air. Les principaux intervalles des sphères de l'existence seraient remplis; mais tout ce qui est possible n'existe pas. Il n'y a d'existant que ce qui est utile relativement à l'homme. Le même ordre qui règne dans l'ensemble des sphères subsiste dans les parties de chacun des individus qui les composent. Il n'y en a aucun qui ait dans ses organes quelque excès ou quelque défaut. Leurs convenances sont si sensibles, et elles ont des caractères si frappants, que si l'on montre à un habile naturaliste quelque représentation de plante ou d'animal qu'il n'ait jamais vu, il pourra juger, à l'harmonie de ses parties, si elle est faite d'après l'imagination ou d'après la nature. Un jour, des élèves de botanique, voulant éprouver le savoir du célèbre Bernard de Jussieu, lui présentèrent une plante qui n'était point dans l'école du Jardin du roi, en le priant d'en déterminer le genre et l'espèce. Dès qu'il y eut jeté les yeux, il leur dit: « Cette plante est composée artificiellement; vous en avez pris les feuilles de celle-ci, la tige de celle-là, et la

« fleur de cette autre. » C'était la vérité. Ils avaient cependant rassemblé, avec le plus grand art, les parties de celles qui avaient le plus d'analogie. J'ose assurer que, par la méthode que je présenterai, la science peut aller beaucoup plus loin, et déterminer, à la vue d'une plante étrangère, la nature du sol où elle croit, si elle est d'un pays chaud ou d'un pays froid, de montagne ou aquatique; et peut-être même les espèces d'animaux auxquels elle est particulièrement affectée.

En étudiant ces lois, dont la plupart sont inconnues ou négligées, nous en détruirons d'autres qui ne sont fondées que sur des observations particulières qu'on a rendues trop générales. Telles sont, par exemple, celles-ci: que le nombre et la fécondité des êtres sont en raison inverse de leur grandeur, et que le temps de leur dépérissement est proportionné à celui de leur accroissement. Nous ferons voir qu'il y a des mousses moins fécondes que les sapins, et des coquillages moins nombreux que les baleines; tel est, entre autres, le marteau. Il y a des animaux qui croissent fort vite, et qui dépérissent fort lentement: tels sont la plupart des poissons. Nous ne nous lasserons pas de prouver que la durée, la force, la grandeur, la fécondité, la forme de chaque être, sont proportionnées d'une manière admirable, non seulement à son bonheur particulier, mais au bonheur général de tous, d'où résulte celui du genre humain. Nous détruirons aussi ces analogies si communes que l'on tire du sol et du climat, pour expliquer toutes les opérations de la nature par des causes mécaniques, en faisant voir qu'elle y fait naître souvent les végétaux et les animaux dont les qualités y sont le plus opposées. Les plantes tubulées et les plus sèches, comme les roseaux, les jones, ainsi que les bouleaux, dont l'écorce, semblable à un cuir passé à l'huile, est incorruptible à l'humidité, croissent sur le bord des eaux, comme des bateaux propres à les traverser. Au contraire, les plantes les plus grasses et les plus humides viennent dans les lieux les plus secs, telles que les aloès, les cierges du Pérou, et les lianes pleines d'eau, qu'on ne trouve que dans les rochers arides de

la zone torride, où elles sont placées comme des fontaines végétales. Les instincts mêmes des animaux paraissent moins ordonnés à leur utilité propre qu'à celle de l'homme, et sont tantôt d'accord et tantôt en opposition avec la nature du sol qu'ils habitent. Le porc gourmand se plaît à vivre dans les fanges dont il devait nettoyer l'habitation de l'homme; et le chameau sobre, à voyager dans les sables arides de l'Afrique, inaccessibles sans lui aux voyageurs. Les appétits de ces animaux ne naissent point des lieux qu'ils habitent; car l'autruche, qui vit dans les mêmes déserts que le chameau, est encore plus vorace que le porc. Aucune loi de magnétisme, de pesanteur, d'attraction, d'électricité, de chaleur ou de froid, ne gouverne le monde. Ces prétendues lois générales ne sont que des moyens particuliers. Nos sciences nous trompent, en supposant à la nature une fausse providence. Elles mettent à la vérité des balances dans ses mains; mais ce ne sont pas celles de la justice, ce sont celles du commerce. Elles ne pèsent que des sels et des masses, et elles mettent de côté la sagesse, l'intelligence et la bonté. Elles ne craignent pas d'écarter du cœur de l'homme le sentiment des qualités divines qui lui donne tant de force, et de rassembler sur son esprit des poids et des mouvements qui l'accablent. Elles mettent en opposition les carrés des temps et des vitesses, et elles négligent ces compensations admirables avec lesquelles la nature est venue au secours de tous les êtres, en donnant les plus ingénieuses aux plus faibles, les plus abondantes aux plus pauvres, et en les réunissant toutes sur le genre humain, sans doute comme sur l'espèce la plus misérable.

Nous ne pouvons connaître que ce que la nature nous fait sentir, et nous ne pouvons juger de ses ouvrages que dans le lieu et dans le temps où elle nous les montre. Tout ce que nous nous figurons au-delà ne nous présente que contradiction, doute, erreur ou absurdité; je n'en excepte pas même les plans de perfection que nous imaginons. Par exemple, c'est une tradition commune à tous les peuples, appuyée sur le témoignage de l'Écriture sainte, et fondée sur un senti-

ment naturel, que nous avons vécu dans un meilleur ordre de choses, et que nous sommes destinés à un autre qui doit le surpasser. Cependant nous ne pouvons rien dire ni de l'un ni de l'autre. Il nous est impossible de rien retrancher ou de rien ajouter à celui où nous vivons, sans empirer notre situation. Tout ce que la nature y a mis est nécessaire: la douleur et la mort même sont des témoignages de sa bonté. Sans la douleur, nous nous briserions à chaque pas sans nous en apercevoir; sans la mort, de nouveaux êtres ne pourraient renaître dans le monde; et si l'on suppose que ceux qui existent maintenant pouvaient être éternels, leur éternité entraînerait la ruine des générations, de la configuration des deux sexes, et de toutes les relations de l'amour conjugal, filial et paternel, c'est-à-dire de tout le système du bonheur actuel. En vain nous allons chercher dans nos berceaux les archives que le tombeau nous refuse; le passé comme l'avenir couvre nos mystérieuses destinées d'un voile impénétrable. En vain nous y portons la lumière qui nous éclaire, et nous cherchons, dans l'origine des choses, les poids, les temps et les mesures que nous trouvons dans leur jouissance; mais l'ordre qui les a produites n'a eu, par rapport à Dieu, ni temps, ni poids, ni mesure. Les divisions de la matière et du temps n'ont été faites que pour l'homme circonscrit, faible et passager. L'univers, disait Newton, a été jeté d'un seul jet. Nous cherchons une jeunesse à ce qui a toujours été vieux, une vieillesse à ce qui est toujours jeune, des germes aux espèces, des naissances aux générations, des époques à la nature; mais quand la sphère où nous vivons sortit de la main divine de son auteur, tous les temps, tous les âges, toutes les proportions s'y manifestèrent à la fois. Pour que l'Etna pût vomir ses feux, il fallut à la construction de ses fourneaux des laves qui n'avaient jamais coulé; pour que l'Amazone pût rouler ses eaux à travers l'Amérique, les Andes du Pérou durent se couvrir de neiges que les vents d'orient n'y avaient point encore accumulées. Au sein des forêts nouvelles naquirent des arbres antiques, afin que les insectes et les oiseaux pussent

trouver des aliments sous leurs vieilles écorces. Des cadavres furent créés pour les animaux carnassiers. Il dut naître dans tous les règnes des êtres jeunes, vieux, vivants, mourants. Toutes les parties de cette immense fabrique parurent à la fois; et si elle eut un échafaud, il a disparu pour nous.

Que d'autres étendent les bornes de nos sciences; je me croirai plus utile si je peux fixer celles de notre ignorance. Nos lumières, comme nos vertus, consistent à descendre, et notre force à sentir notre faiblesse. Si je ne suis pas la route que la nature s'est réservée, au moins je marcherai dans celle que l'homme doit parcourir : c'est la seule qui lui présente des observations faciles, des découvertes utiles, des jouissances de toute espèce, sans instrument, sans cabinet, sans métaphysique et sans système.

Pour nous convaincre de son agrément, ordonnons, d'après notre méthode, quelques groupes avec les sites, les végétaux et les animaux les plus communs de nos climats. Supposons le terroir le plus ingrat, un écueil sur nos côtes, à l'embouchure d'un fleuve escarpé du côté de la mer, et en pente douce de celui de la terre. Que, du côté de la mer, les flots couvrent d'écume ses roches revêtues de varechs, de fucus et d'algues de toutes les couleurs et de toutes les formes, vertes, brunes, purpurines, en houppes et en guirlandes, comme j'en ai vu sur les côtes de Normandie à des roches de marne blanche que la mer détache de ses falaises; que du côté du fleuve on voie, sur son sable jaune, un gazon fin mêlé d'un peu de trèfle, et çà et là quelques touffes d'absinthe marine; mettons-y quelques saules, non pas comme ceux de nos prairies, mais avec leur crue naturelle, et semblables à ceux que j'ai vus sur les bords de la Sprée, aux environs de Berlin, qui avaient une large cime et plus de cinquante pieds de hauteur; n'y oublions pas l'harmonie des différents âges, si agréable à rencontrer dans toute espèce d'agrégation, mais surtout dans celle des végétaux; qu'on voie de ces saules, lisses et remplis de suc, dresser en l'air leurs jeunes rameaux, et d'autres, bien vieux, dont la cime soit pendante et les troncs caverneux; ajoutons-y leurs

plantes auxiliaires, telles que des mousses vertes et des lichens dorés qui marbrent leurs écorces grises, et quelques uns de ces convolvulus appelés chemises de Notre-Dame, qui se plaisent à grimper sur leur tronc et à en garnir les branches, sans fleurs apparentes, de leurs feuilles en cœur et de fleurs évidées en cloches blanches comme la neige; mettons-y les habitants naturels au saule et à ses plantes, leurs papillons, leurs mouches, leurs scarabées et leurs autres insectes, avec les volatiles qui leur font la guerre, tels que les demoiselles aquatiques, polies comme l'acier bruni, qui les attrapent en l'air; des bergeronnettes qui les poursuivent à terre en hochant la queue, et des martins-pêcheurs qui les prennent à fleur d'eau: vous verrez naître d'une seule espèce d'arbre une multitude d'harmonies agréables.

Cependant elles sont encore imparfaites. Opposons au saule l'aune qui se plaît comme lui sur les bords des fleuves, et qui, par sa forme, pareille à celle d'une longue tour, son feuillage large, sa verdure sombre, ses racines charnues, faites comme des cordes qui courent le long des rivages dont elles lient les terres, contraste en tout avec la masse étendue, la feuille légère, la verdure frappée de blanc et les racines pivotantes du saule; ajoutons-y les individus de l'aune de différents âges, qui s'élèvent comme autant d'obélisques de verdure, avec leurs plantes parasites, telles que des capillaires qui rayonnent en étoile sur leur tronc humide, de longues scolopendres qui pendent de leurs rameaux jusqu'à terre, et les autres accessoires en insectes et en oiseaux, et même en quadrupèdes, qui contrastent probablement en formes, en couleurs, en allures et en instincts avec ceux du saule: nous aurons, avec deux genres d'arbres, un concert ravissant de végétaux et d'animaux. Si nous éclairons ces bosquets des premiers rayons de l'aurore, nous verrons à la fois des ombres fortes et des ombres transparentes se répandre sur le gazon, une verdure sombre et une verdure argentée se découper sur l'azur des cieux, et leurs doux reflets, confondus ensemble, se mouvoir au sein des eaux. Supposons-y (ce que ne peut rendre ni la peinture ni la

poésie) l'odeur des herbes, et même celle de la marine, le frémissement des feuilles, le bourdonnement des insectes, le chant matinal des oiseaux, le murmure sourd et entremêlé de silence des flots qui se brisent sur le rivage, et les répétitions que les échos font au loin de tous ces bruits qui, se perdant sur la mer, ressemblent aux voix des néréides : ah ! si l'amour ou la philosophie vous porte dans cette solitude, vous y trouverez un asile plus doux à habiter que les palais des rois.

Voulez-vous y faire naître des sensations d'un autre ordre, et entendre des passions et des sentiments sortir du sein des rochers ? qu'au milieu de cet écueil s'élève le tombeau d'un homme vertueux et infortuné, et qu'on y lise ces mots : ICI REPOSE J.-J. ROUSSEAU.

Voulez-vous augmenter l'impression de ce tableau, sans toutefois en dénaturer le sujet ? éloignez le lieu, le temps et le monument. Que cette île soit celle de Lemnos, les arbres de ces bosquets des lauriers, des oliviers sauvages, et ce tombeau celui de Philoctète. Qu'on y voie la grotte où ce grand homme vécut abandonné des Grecs qu'il avait servis, son pot de bois, les lambeaux dont il se couvrait, l'arc et les flèches d'Hercule qui renversèrent tant de monstres dans ses mains, et dont il se blessa lui-même : vous éprouverez à la fois deux grands sentiments, l'un physique qui s'accroît à mesure qu'on s'approche des ouvrages de la nature, parceque leur beauté ne se développe que par l'examen ; l'autre moral qui augmente à mesure qu'on s'éloigne des monuments de la vertu, parceque faire du bien aux hommes, et n'être plus à leur portée, est une ressemblance avec la Divinité.

Que serait-ce donc si nous jetions un coup d'œil sur les harmonies générales de ce globe ? En ne nous arrêtant qu'à celles qui nous sont les mieux connues, voyez comme le soleil environne constamment de ses rayons une moitié de la terre, tandis que la nuit couvre l'autre de son ombre. Combien de contrastes et d'accords résultent de leurs oppositions versatiles ! Il n'y a pas un point des deux hémisphères où ne paraissent tour à tour une aube, un crépuscule, une aurore, un midi, un occi-

dent chargé de feux, et une nuit tantôt constellée, tantôt ténébreuse. Les saisons s'y donnent la main comme les heures du jour. Le printemps, couronné de fleurs, y devance le char du soleil ; l'été l'environne de ses moissons, et l'automne le suit avec sa corne chargée de fruits. En vain l'hiver et la nuit, retirés sur les pôles du monde, veulent donner des bornes à sa magnifique carrière, en vain ils élèvent du sein des mers australes et boréales de nouveaux continents qui ont leurs vallées, leurs montagnes et leurs clartés : le père du jour renverse de ses flèches de feu ces ouvrages fantastiques, et, sans sortir de son trône, il reprend l'empire de l'univers. Rien n'échappe à sa chaleur féconde. Du sein de l'Océan, il élève dans les airs les fleuves qui vont couler dans les deux mondes. Il ordonne aux vents de les distribuer sur les îles et sur les continents. Ces invisibles enfants de l'air les transportent sous mille formes capricieuses. Tantôt ils les étendent dans le ciel comme des voiles d'or et des pavillons de soie ; tantôt ils les roulent en forme d'horribles dragons et de lions rugissants, qui vomissent les feux du tonnerre. Ils les versent sur les montagnes d'autant de manières différentes, en rosées, en pluies, en grêles, en neiges, en torrents impétueux. Quelque bizarres que paraissent leurs services, chaque partie de la terre n'en reçoit tous les ans que sa portion d'eau accoutumée. Chaque fleuve remplit son urne, et chaque naïade sa coquille. Chemin faisant, ils déploient sur les plaines liquides de la mer la variété de leurs caractères. Les uns rident à peine la surface de ses flots ; les autres les sillonnent en ondes d'azur ; d'autres les bouleversent en mugissant, et couvrent d'écume les hauts promontoires. Chaque lieu a ses harmonies qui lui sont propres, et chaque lieu les présente tour à tour. Parcourez à votre gré un méridien ou un parallèle, vous y trouverez des montagnes à glace et des montagnes à feu ; des plaines de toutes sortes de niveaux, des collines de toutes les courbures, des îles de toutes les formes, des fleuves de tous les cours : les uns qui jaillissent et semblent sortir du centre de la terre ; d'autres qui se précipitent en cataractes, et paraissent tomber des nues.

Cependant ce globe agité de tant de mouvements, et chargé de poids en apparence si irréguliers, s'avance d'une course ferme et inaltérable à travers l'immensité des cieux.

Des beautés d'un autre ordre décorent son architecture, et le rendent habitable aux êtres sensibles. Une ceinture de palmiers, auxquels sont suspendus la datte et le coco, l'entoure entre les brûlants tropiques, et des forêts de sapins moussus le couronnent sous les cercles polaires. D'autres végétaux s'étendent, comme des rayons, du midi au nord, et viennent expirer à différents degrés. Le bananier s'avance depuis la ligne jusqu'aux bords de la Méditerranée. L'oranger passe la mer, et borde de ses fruits dorés les rivages méridionaux de l'Europe. Les plus nécessaires, comme le blé et les graminées, pénètrent le plus loin, et, forts de leur faiblesse, s'étendent à l'abri des vallées, depuis les bords du Gange jusqu'à ceux de la mer Glaciale. D'autres, plus robustes, partent des rudes climats du Nord, s'avancent sur les croupes du Taurus, et arrivent, à la faveur des neiges, jusque dans le sein de la zone torride. Les sapins et les cèdres couronnent les montagnes de l'Arabie et du royaume de Cachemire, et voient à leurs pieds les plaines brûlantes d'Aden et de Lahor, où se recueillent la datte et la canne à sucre. D'autres arbres, ennemis à la fois du chaud et du froid, ont leur centre dans les zones tempérées. La vigne languit en Allemagne et au Sénégal. Le pommier, l'arbre de ma patrie, n'a jamais vu le soleil à plomb sur sa tête, ou, décrivant autour de lui le cercle entier de l'horizon, mûrir ses beaux fruits. Mais chaque sol a sa Flore et sa Pomone. Les rochers, les marais, les vases, les sables, ont des végétaux qui leur sont propres; les écueils mêmes de la mer sont fertiles. Le cocotier ne se plaît que sur les sables marins, où il laisse pendre ses fruits pleins de lait au-dessus des flots salés. D'autres plantes sont ordonnées aux vents, aux saisons et aux heures du jour avec tant de précision, que Linnée en avait formé des almanachs et des horloges botaniques. Qui pourrait décrire la variété infinie de leurs figures? Que de berceaux, de voûtes, d'avenues, de pyramides de verdure chargées de

fruits, offrent de ravissantes habitations! Que d'heureuses républiques vivent sous leurs tranquilles ombrages! Que de banquets délicieux y sont préparés! Rien n'en est perdu. Les quadrupèdes en mangent les tendres feuillages, les oiseaux les semences, d'autres animaux les racines et les écorces. Les insectes en ont la desserte: leurs légions infinies sont armées de toutes sortes d'instruments pour la recueillir. Les abeilles ont sur leurs cuisses des cuillers garnies de poils pour ramasser les poussières de leurs fleurs; les mouches, des pompes pour en sucer la sève; les vers, des tarières, des vilebrequins et des râpes pour en dépecer les parties solides; et les fourmis, des pinces pour en emporter les miettes. A la diversité de formes, de mœurs, de gouvernements, et aux guerres perpétuelles de tous ces animaux, vous diriez d'une multitude de nations étrangères et ennemies, qui vont bientôt s'entre-détruire. A la constance de leurs amours, à la perpétuité de leurs espèces, à leur admirable harmonie avec toutes les parties du règne végétal, vous diriez d'un seul peuple qui a sa noblesse domaniale, ses charpentiers, ses pompiers et ses artisans.

D'autres tribus dédaignent les végétaux, et sont ordonnées aux éléments, au jour, à la nuit, aux tempêtes, et aux diverses parties du globe. L'aigle confie son nid au rocher qui se perd dans la nue; l'autruche, aux sables arides des déserts; le flamant couleur de rose, aux vases de l'Océan méridional. L'oiseau blanc du tropique et la noire frégate se plaisent à parcourir ensemble la vaste étendue des mers, à voir du haut des airs voguer les flottes des Indes sous leurs ailes, et à circonscrire ce globe d'orient en occident, en disputant de rapidité avec le cours du soleil. Sous les mêmes latitudes, des tourterelles et des perroquets moins hardis ne voyagent que d'île en île, promenant à leur suite leurs petits, et ramassant dans les forêts des graines d'épicerie qu'ils font crouler de branche en branche. Pendant que ces oiseaux conservent une température égale sous les mêmes parallèles, d'autres la trouvent en suivant le même méridien. De longs triangles d'ois sauvages et de cygnes vont et viennent chaque

année du midi au nord, ne s'arrêtent qu'aux limites brumeuses de l'hiver, passent sans s'étonner au-dessus des cités populeuses de l'Europe, et dédaignent leurs campagnes fécondes sillonnées de blés verts au milieu des neiges, tant la liberté paraît préférable à l'abondance, même aux animaux! D'un autre côté, des légions de lourdes cailles traversent la mer, et vont au midi chercher les chaleurs de l'été. Vers la fin de septembre, elles profitent d'un vent de nord pour quitter l'Europe; et en battant une aile et présentant l'autre au vent, moitié voile, moitié rame, elles rasant les flots de la Méditerranée de leurs croupions chargés de graisse, et se réfugient dans les sables de l'Afrique pour y servir de nourriture aux faméliques habitants du Zara. Il y a des animaux qui ne voyagent que la nuit. Des millions de crabes descendent, aux Antilles, des montagnes, à la clarté de la lune, en faisant sonner leurs tenailles, et offrent aux Caraïbes, sur les grèves stériles de leurs îles, leurs écailles remplies de moelles exquises. Dans d'autres saisons, au contraire, les tortues quittent la mer pour aborder aux mêmes rivages, et entassent des sachées d'œufs dans leurs sables chauds. Les glaces mêmes des pôles sont habitées. On voit dans leurs mers, et sous leurs promontoires flottants de cristal, de noires baleines chargées de plus d'huile que n'en peut donner un champ d'oliviers. Des renards, revêtus de précieuses fourrures, trouvent à vivre sur leurs rivages abandonnés du soleil; des troupeaux de rennes y grattent la neige pour chercher les mousses, et s'avancent en bramant dans ces régions désolées de la nuit, à la lueur des aurores boréales. Par une providence admirable, les lieux les plus arides présentent à l'homme, dans la plus grande abondance, des vivres, des habits, des lampes et des foyers qu'ils n'ont pas produits.

Qu'il serait doux de voir le genre humain recueillir tant de biens, et se les communiquer en paix d'un climat à l'autre! Nous attendons chaque hiver que l'hirondelle et le rossignol nous annoncent le retour des beaux jours. Il serait bien plus touchant de voir des peuples éloignés arriver avec le prin-

temps sur nos rivages, non pas au bruit de l'artillerie, comme les modernes Européens, mais au son des flûtes et des hautbois, comme les anciens navigateurs, aux premiers temps du monde. Nous verrions les noirs Indiens de l'Asie méridionale remonter comme autrefois leurs grands fleuves dans des canots de cuir; pénétrer, par les eaux du Petzora, jusqu'aux extrémités du nord, et étaler, sur les bords de la mer Glaciale, les richesses du Gange. Nous verrions les Indiens cuivrés de l'Amérique parcourir en pirogues la longue chaîne des Antilles, et d'île en île, de rivage en rivage, apporter, peut-être jusque dans notre continent, leur or et leurs émeraudes. De longues caravanes d'Arabes, montés sur des chameaux et sur des bœufs, viendraient, en suivant le cours du soleil, de prairie en prairie, nous rappeler la vie innocente et heureuse des anciens patriarches. L'hiver même ne serait point un obstacle à la communication des peuples. Des Lapons, couverts de chaudes fourrures, arriveraient, à la faveur des neiges, dans leurs traîneaux tirés par des rennes, et étaleraient dans nos marchés les zibelines de la Sibérie. Si les hommes vivaient en paix, toutes les mers seraient naviguées, toutes les terres seraient parcourues, toutes les productions en seraient ramassées. Qu'il serait curieux d'entendre les aventures de ces voyageurs étrangers, attirés chez nous par la douceur de nos mœurs! Ils ne tarderaient pas à donner à notre hospitalité les secrets de leurs plantes, de leur industrie et de leurs traditions, qu'ils cachent toujours à notre commerce ambitieux. C'est parmi les membres de la vaste famille du genre humain que sont épars les fragments de son histoire. Qu'il serait intéressant d'entendre celle de notre antique séparation, les motifs qui déterminèrent chaque peuple à se partager sur un globe inconnu, et à traverser au hasard des montagnes qui n'avaient pas de chemins, et des fleuves qui ne portaient pas encore de noms! Quels tableaux nous offriraient les descriptions de ces pays décorés d'une pompe magnifique, puisqu'ils sortaient des mains de la nature, mais sauvage et inutile aux besoins de l'homme sans expérience! Ils nous diraient quel fut l'é-

tonnement de leurs aïeux à la vue des nouvelles plantes que leur présentait chaque nouveau climat; les essais qu'ils en firent pour subsister; comment ils furent aidés sans doute, dans leurs besoins et dans leur industrie, par quelque intelligence céleste touchée de leurs malheurs; comment ils s'établirent, quelle fut l'origine de leurs lois, de leurs coutumes et de leurs religions. Que d'actes de vertu, que d'amours généreux ont ennobli des déserts, et sont inconnus à notre orgueil! Nous nous flattons, d'après quelques anecdotes recueillies au hasard par les voyageurs, d'avoir mis en évidence l'histoire des nations étrangères. Mais c'est comme s'ils composaient la nôtre d'après les contes d'un matelot ou les récits artificieux d'un courtisan, au milieu des méfiances de la guerre et des corruptions du commerce. Les lumières et les sentiments d'un peuple ne sont point renfermés dans des livres: ils reposent dans la tête et dans le cœur de ses sages, si toutefois la vérité peut avoir sur la terre quelque asile assuré. Nous les avons assez jugés: il serait plus intéressant pour nous d'en être jugés à notre tour, et d'éprouver leur surprise à la vue de nos coutumes, de nos sciences et de nos arts. S'il est doux d'acquérir des lumières, il est bien plus doux de les répandre. Le plus noble prix de la science est le plaisir de l'ignorant éclairé. Quelle joie pour nous de jouir de leur joie, de voir leurs danses dans nos places publiques, et d'entendre retentir les tambours des Tartares et les cornets d'ivoire des Nègres autour des statues de nos rois! Ah! si nous étions bons, je me les figure, frappés de l'excessive et malheureuse population de nos villes, nous inviter à nous répandre dans leurs solitudes, à contracter avec eux des mariages, et à rapprocher par de nouvelles alliances les branches du genre humain, qui s'écartent de plus en plus, et que les passions nationales divisent encore plus que les siècles et que les climats.

Hélas! les biens nous ont été donnés en commun, et nous n'avons partagé que les maux. Partout l'homme manque de terre, et le globe est couvert de déserts. L'homme seul est exposé à la famine, et jusqu'aux insectes regorgent de biens.

Presque partout il est esclave de son semblable, et les animaux les plus faibles se sont maintenus libres contre les plus forts. La nature, qui l'avait fait pour aimer, lui avait refusé des armes, et il s'en est forgé pour combattre ses semblables. Elle présente à tous ses enfants des asiles et des festins; et les avenues de nos villes ne s'annoncent au loin que par des roues et par des gibets. L'histoire de la nature n'offre que des bienfaits, et celle de l'homme que brigandage et fureur. Ses héros sont ceux qui se sont rendus les plus redoutables. Partout il méprise la main qui file ses habits, et qui laboure pour lui le sein de la terre; partout il estime qui le trompe, et révère qui l'opprime. Toujours mécontent du présent, il est le seul être qui regrette le passé et qui redoute l'avenir. La nature n'avait donné qu'à lui d'entrevoir qu'il existât un Dieu, et des milliers de religions inhumaines sont nées d'un sentiment si simple et si consolant. Quelle est donc la puissance qui a mis obstacle à celle de la nature? Quelle illusion a égaré cette raison merveilleuse d'où sont sortis tant d'arts, excepté celui d'être heureux? O législateurs! ne vantez plus vos lois. Ou l'homme est né pour être misérable, ou la terre, arrosée partout de son sang et de ses larmes, vous accuse tous d'avoir méconnu celles de la nature.

Qui ne s'ordonne pas à sa patrie, sa patrie au genre humain, et le genre humain à Dieu, n'a pas plus connu les lois de la politique que celui qui, se faisant une physique pour lui seul, et séparant ses relations personnelles d'avec les éléments, la terre et le soleil, n'aurait connu les lois de la nature. C'est à la recherche de ses harmonies divines que j'ai consacré ma vie et cet ouvrage. Si, comme tant d'autres, je me suis égaré, au moins mes erreurs ne seront point fatales à ma religion. Elle seule m'a paru le lien naturel du genre humain, l'espoir de nos passions sublimes, et le complément de nos destins misérables. Heureux si j'ai pu quelquefois étayer de mon faible support son édifice merveilleux, ébranlé aujourd'hui de toutes parts! Mais ses fondements ne portent point sur la terre, et c'est au ciel que sont attachées ses colonnes augustes.

Quelque hardies que soient mes spéculations, il n'y a rien pour les méchants. Mais peut-être plus d'un épicurien y reconnaîtra que la volupté suprême est dans la vertu; peut-être de bons citoyens y trouveront de nouveaux moyens d'être utiles. Au moins je serai récompensé de mes travaux, si un seul infortuné, troublé par le spectacle du monde, se rassure en voyant dans la nature un père, un ami et un rémunérateur.

Tel est le vaste plan que je me proposais de remplir. J'avais ramassé pour cet objet plus de matériaux que je n'en avais besoin; mais plusieurs obstacles m'ont empêché de les rassembler en entier. Je m'en occuperai peut-être dans des temps plus heureux. En attendant, j'en ai extrait ce qui était suffisant pour donner une idée des harmonies de la nature. Quoique mes travaux se trouvent réduits ici à de simples études, j'y ai conservé cependant assez d'ordre pour y laisser entrevoir mon plan général. C'est ainsi qu'un péristyle, des arcades à demi ruinées, des avenues de colonnes, de simples pans de murs, présentent encore aux voyageurs, dans une île de la Grèce, l'image d'un temple antique, malgré les injures du temps et des barbares qui l'ont renversé.

D'abord, je ne change presque rien à la première partie de mon ouvrage, si ce n'est la distribution. J'y expose, en premier lieu, les bienfaits de la nature envers notre siècle, et les objections qu'on y a élevées contre la providence de son auteur. Je réponds ensuite successivement à celles qui sont tirées des désordres des éléments, des végétaux, des animaux, des hommes, et à celles qui sont dirigées contre la nature même de Dieu. J'ose dire que j'ai traité ces sujets sans aucune considération personnelle ni étrangère. Après avoir répondu à ces objections, j'en propose à mon tour quelques unes contre les éléments de nos sciences, que nous croyons infaillibles; et je combats ce principe prétendu de nos lumières, que nous appelons RAISON.

Après avoir nettoyé le champ de nos opinions dans mes premières Études, je tâche d'élever dans les suivantes l'édifice de nos connaissances. J'examine quelle est la portion de notre

intelligence où se fixe la lumière naturelle; ce que nous entendons par beauté, ordre, vertu, et par leurs contraires. J'en déduis l'évidence de plusieurs lois physiques et morales dont le sentiment est universel chez tous les peuples. Je fais ensuite l'application des lois physiques, non pas à l'ordre de la terre, mais à celui des plantes.

J'ai balancé beaucoup entre ces deux ordres, je l'avoue. Le premier aurait présenté des relations, j'ose dire tout-à-fait neuves, utiles à la navigation, au commerce et à la géographie; mais le second m'en a offert d'aussi nouvelles, d'aussi agréables, de plus aisées à vérifier au commun des lecteurs, de très importantes à l'agriculture, et par conséquent à un plus grand nombre d'hommes. D'ailleurs, quelques unes des relations harmoniques de ce globe se trouvent présentées dans mes réponses aux objections contre la Providence, et dans les relations élémentaires des plantes, d'une manière assez développée pour démontrer l'existence de ce nouvel ordre. L'ordre végétal m'a donné de plus l'occasion de parler des relations du globe qui s'étendent directement aux animaux et aux hommes, et de toucher même quelque chose des premiers voyages du genre humain vers les principales parties du monde.

J'applique, dans l'Étude suivante, les lois de la nature à l'homme. J'établis des preuves de l'immortalité de l'âme et de la Divinité, non pas d'après notre raison, qui nous égare si souvent, mais d'après notre sentiment intime, qui ne nous trompe jamais. Je rapporte à ces lois physiques et morales l'origine de nos principales passions, l'amour et l'ambition, et les causes mêmes qui en troublent les jouissances, et qui rendent nos joies si volages et nos mélancolies si profondes. J'ose croire que ces preuves intéresseront par leur nouveauté et leur simplicité.

Je pars ensuite de ces notions, pour proposer les remèdes et les palliatifs convenables aux maux de la société, dont j'ai exposé le tableau dans les Études qui précèdent. Je n'ai pas voulu imiter la plupart de nos moralistes, qui se contentent de sévir contre nos vices, ou de les tourner en ridicule, sans

nous en assigner ni les causes principales, ni les remèdes; et bien moins encore nos politiques modernes, qui les fomentent pour en tirer parti. J'ose espérer que dans cette dernière Étude, qui m'a été très agréable, il se trouvera plus d'une vue utile à ma patrie.

Les riches et les puissants croient qu'on est misérable et hors du monde quand on ne vit pas comme eux; mais ce sont eux qui, vivant loin de la nature, vivent hors du monde. Ils vous trouveraient, ô éternelle beauté, toujours ancienne et toujours nouvelle*, ô vie pure et bienheureuse de tous ceux qui vivent véritablement, s'ils vous cherchaient seulement au dedans d'eux-mêmes! Si vous étiez un amas stérile d'or, ou un roi victorieux qui ne vivra pas demain, ou quelque femme attrayante et trompeuse, ils vous apercevraient, et vous attribueraient la puissance de leur donner quelque plaisir. Votre nature vaine occuperait leur vanité; vous seriez un objet proportionné à leurs pensées craintives et rampantes. Mais, parce que vous êtes trop au-dedans d'eux, où ils ne rentrent jamais, et trop magnifique au-dehors, où vous vous répandez dans l'infini, vous leur êtes un Dieu caché**. Ils vous ont perdue en se perdant. L'ordre et la beauté même que vous avez répandus sur toutes vos créatures, comme des degrés pour élever l'homme à vous, sont devenus des voiles qui vous dérobent à leurs yeux malades. Ils n'en ont plus que pour voir des ombres: la lumière les éblouit. Ce qui n'est rien est tout pour eux; ce qui est tout ne leur semble rien. Cependant, qui ne vous voit pas n'a rien vu; qui ne vous goûte point n'a jamais rien senti: il est comme s'il n'était pas, et sa vie entière n'est qu'un songe malheureux. Moi-même, ô mon Dieu! égaré par une éducation trompeuse, j'ai cherché un vain bonheur dans les systèmes des sciences, dans les armes, dans la faveur des grands, quelquefois dans de frivoles et dangereux plaisirs. Dans toutes ces agitations, je courais après le malheur, tandis que le bonheur était auprès de moi. Quand j'étais loin de ma

* Saint Augustin, *Cité de Dieu*.

** Fénelon, *Existence de Dieu*.

patrie, je soupirais après des biens que je n'y avais pas; et cependant vous me faisiez connaître les biens sans nombre que vous avez répandus sur toute la terre, qui est la patrie du genre humain. Je m'inquiétais de ne tenir ni à aucun grand, ni à aucun corps; et j'ai été protégé par vous dans mille dangers où ils ne peuvent rien. Je m'attristais de vivre seul et sans considération; et vous m'avez appris que la solitude valait mieux que le séjour des cours, et que la liberté était préférable à la grandeur. Je m'affligeais de n'avoir pas trouvé d'épouse qui eût été la compagne de ma vie et l'objet de mon amour; et votre sagesse m'invitait à marcher vers elle, et me montrait dans chacun de ses ouvrages une Vénus immortelle. Je n'ai cessé d'être heureux que quand j'ai cessé de me fier à vous. O mon Dieu! donnez à ces travaux d'un homme, je ne dis pas la durée ou l'esprit de vie, mais la fraîcheur du moindre de vos ouvrages! Que leurs grâces divines passent dans mes écrits et ramènent mon siècle à vous, comme elles m'y ont ramené moi-même! Contre vous toute puissance est faiblesse; avec vous toute faiblesse devient puissance. Quand les rudes aquilons ont ravagé la terre, vous appelez le plus faible des vents; à votre voix le zéphyr souffle, la verdure renaît, les douces primevères et les humbles violettes colorent d'or et de pourpre le sein des noirs rochers.

ÉTUDE DEUXIÈME.

BIENFAISANCE DE LA NATURE.

La plupart des hommes policés regardent la nature avec indifférence; ils sont au milieu de ses ouvrages, et ils n'admirent que la grandeur humaine. Qu'a donc de si intéressant l'histoire des hommes? Elle ne vante que de vains objets de gloire, des opinions incertaines, des victoires sanglantes, ou tout au plus des travaux inutiles. Si quelquefois elle parle de la nature, c'est pour en observer les fléaux, et pour mettre sur son compte des malheurs qui viennent presque toujours de notre

nous en assigner ni les causes principales, ni les remèdes; et bien moins encore nos politiques modernes, qui les fomentent pour en tirer parti. J'ose espérer que dans cette dernière Étude, qui m'a été très agréable, il se trouvera plus d'une vue utile à ma patrie.

Les riches et les puissants croient qu'on est misérable et hors du monde quand on ne vit pas comme eux; mais ce sont eux qui, vivant loin de la nature, vivent hors du monde. Ils vous trouveraient, ô éternelle beauté, toujours ancienne et toujours nouvelle*, ô vie pure et bienheureuse de tous ceux qui vivent véritablement, s'ils vous cherchaient seulement au dedans d'eux-mêmes! Si vous étiez un amas stérile d'or, ou un roi victorieux qui ne vivra pas demain, ou quelque femme attrayante et trompeuse, ils vous apercevraient, et vous attribueraient la puissance de leur donner quelque plaisir. Votre nature vaine occuperait leur vanité; vous seriez un objet proportionné à leurs pensées craintives et rampantes. Mais, parce que vous êtes trop au-dedans d'eux, où ils ne rentrent jamais, et trop magnifique au-dehors, où vous vous répandez dans l'infini, vous leur êtes un Dieu caché**. Ils vous ont perdue en se perdant. L'ordre et la beauté même que vous avez répandus sur toutes vos créatures, comme des degrés pour élever l'homme à vous, sont devenus des voiles qui vous dérobent à leurs yeux malades. Ils n'en ont plus que pour voir des ombres: la lumière les éblouit. Ce qui n'est rien est tout pour eux; ce qui est tout ne leur semble rien. Cependant, qui ne vous voit pas n'a rien vu; qui ne vous goûte point n'a jamais rien senti: il est comme s'il n'était pas, et sa vie entière n'est qu'un songe malheureux. Moi-même, ô mon Dieu! égaré par une éducation trompeuse, j'ai cherché un vain bonheur dans les systèmes des sciences, dans les armes, dans la faveur des grands, quelquefois dans de frivoles et dangereux plaisirs. Dans toutes ces agitations, je courais après le malheur, tandis que le bonheur était auprès de moi. Quand j'étais loin de ma

* Saint Augustin, *Cité de Dieu*.

** Fénelon, *Existence de Dieu*.

patrie, je soupirais après des biens que je n'y avais pas; et cependant vous me faisiez connaître les biens sans nombre que vous avez répandus sur toute la terre, qui est la patrie du genre humain. Je m'inquiétais de ne tenir ni à aucun grand, ni à aucun corps; et j'ai été protégé par vous dans mille dangers où ils ne peuvent rien. Je m'attristais de vivre seul et sans considération; et vous m'avez appris que la solitude valait mieux que le séjour des cours, et que la liberté était préférable à la grandeur. Je m'affligeais de n'avoir pas trouvé d'épouse qui eût été la compagne de ma vie et l'objet de mon amour; et votre sagesse m'invitait à marcher vers elle, et me montrait dans chacun de ses ouvrages une Vénus immortelle. Je n'ai cessé d'être heureux que quand j'ai cessé de me fier à vous. O mon Dieu! donnez à ces travaux d'un homme, je ne dis pas la durée ou l'esprit de vie, mais la fraîcheur du moindre de vos ouvrages! Que leurs grâces divines passent dans mes écrits et ramènent mon siècle à vous, comme elles m'y ont ramené moi-même! Contre vous toute puissance est faiblesse; avec vous toute faiblesse devient puissance. Quand les rudes aquilons ont ravagé la terre, vous appelez le plus faible des vents; à votre voix le zéphyr souffle, la verdure renaît, les douces primevères et les humbles violettes colorent d'or et de pourpre le sein des noirs rochers.

ÉTUDE DEUXIÈME.

BIENFAISANCE DE LA NATURE.

La plupart des hommes policés regardent la nature avec indifférence; ils sont au milieu de ses ouvrages, et ils n'admirent que la grandeur humaine. Qu'a donc de si intéressant l'histoire des hommes? Elle ne vante que de vains objets de gloire, des opinions incertaines, des victoires sanglantes, ou tout au plus des travaux inutiles. Si quelquefois elle parle de la nature, c'est pour en observer les fléaux, et pour mettre sur son compte des malheurs qui viennent presque toujours de notre

imprudence. Quels soins, au contraire, cette mère commune ne prend-elle pas de notre bonheur ! Elle n'a répandu ses biens d'un pôle à l'autre qu'afin de nous engager à nous réunir pour nous les communiquer. Elle nous rappelle sans cesse, malgré les préjugés qui nous divisent, aux lois universelles de la justice et de l'humanité, en mettant bien souvent nos maux dans les mains des conquérants si vantés, et nos plaisirs dans celles des opprimés, à qui nous n'accordons pas même de la pitié. Quand les princes de l'Europe furent, l'Évangile à la main, ravager l'Asie, ils nous en rapportèrent la peste, la lèpre et la petite-vérole ; mais la nature montra à un derviche l'arbre du café dans les montagnes de l'Yemen, et elle fit naître à la fois nos fléaux de nos croisades, et nos délices de la tasse d'un moine mahométan. Les descendants de ces princes se sont emparés de l'Amérique, et ils nous ont transmis, par cette conquête, une succession inépuisable de guerres et de maladies vénériennes. Pendant qu'ils en exterminaient les habitants à coups de canon, un Caraïbe fait fumer, en signe de paix, des matelots dans son calumet ; le parfum du tabac dissipe leurs ennuis ; ils en répandent l'usage par toute la terre ; et tandis que les malheurs des deux mondes viennent de l'artillerie, que les rois appellent LEUR DERNIÈRE RAISON, les consolations des peuples policés sortent de la pipe d'un sauvage.

A qui devons-nous l'usage du sucre, du chocolat, de tant de subsistances agréables et de tant de remèdes salutaires ? à des Indiens tout nus, à de pauvres paysans, à de misérables nègres. La bêche des esclaves a fait plus de bien que l'épée des conquérants n'a fait de mal : cependant, dans quelles places publiques sont les statues de nos obscurs bienfaiteurs ? Nos histoires mêmes n'ont pas daigné conserver leurs noms. Mais, sans chercher au loin des preuves des obligations que nous avons à la nature, n'est-ce pas à l'étude de ses lois que Paris doit ses lumières multipliées, qui s'y rassemblent de toutes les parties de la terre, s'y combinent de mille manières, et se réfléchissent sur l'Europe en sciences ingénieuses et en jouis-

sances de toute espèce ? Où est le temps où nos aïeux sautaient de joie, quand ils avaient trouvé quelque prunier sauvage sur les rives de la Loire, ou attrapé quelque chevreuil à la course dans les vastes prairies de la Normandie ? Nos terres, aujourd'hui si couvertes de moissons, de vergers et de troupeaux, ne leur fournissaient pas alors de quoi vivre ; ils erraient çà et là, vivant de chasses incertaines, et n'osant se fier à la nature. Ses moindres phénomènes leur faisaient peur ; ils tremblaient à la vue d'une éclipse, d'un feu follet, d'une branche de gui de chêne. Ce n'est pas qu'ils crussent les choses de ce monde livrées au hasard ; ils reconnaissaient partout des dieux intelligents ; mais, n'osant les croire bons sous des prêtres cruels, ces infortunés pensaient qu'ils ne se plaisaient que dans les larmes, et ils leur immolaient des hommes sur tel terrain peut-être qui sert aujourd'hui d'hospice aux malheureux ?

Je suppose qu'un philosophe comme Newton leur eût donné alors le spectacle de quelques unes de nos sciences naturelles, et qu'il leur eût fait voir, avec le microscope, des forêts dans des mousses, des montagnes dans des grains de sable, des milliers d'animaux dans des gouttes d'eau, et toutes les merveilles de la nature, qui, en descendant vers le néant, multiplie les ressources de son intelligence, sans que l'œil humain puisse en apercevoir le terme ; qu'ensuite, leur découvrant dans les cieux une progression de grandeur également infinie, il leur eût montré, dans des planètes qu'on aperçoit à peine, des mondes plus grands que le nôtre, Saturne à trois cents millions de lieues de distance ; dans les étoiles, infiniment plus éloignées, des soleils qui probablement éclairent d'autres mondes ; dans la blancheur de la voie lactée, des étoiles, c'est-à-dire des soleils innombrables semés dans le ciel comme les grains de poussière sur la terre, sans que l'homme sache si ce sont là seulement les préliminaires de la création : avec quel ravissement eussent-ils vu un spectacle que nous regardons aujourd'hui avec indifférence !

Mais je suppose plutôt que, sans la magie de nos sciences, un homme comme Fénelon se fût présenté à eux avec sa

vertu, et qu'il eût dit aux druides : « Vous vous effrayez vous-mêmes de l'effroi que vous donnez aux peuples. Dieu est juste : il envoie aux méchants des opinions terribles qui réagissent sur ceux qui les répandent; mais il parle à tous les hommes par ses bienfaits. Votre religion est de gouverner par la crainte; la mienne est de les conduire par l'amour, et d'imiter son soleil, qu'il fait luire sur les bons comme sur les méchants. » Qu'ensuite il leur eût distribué les simples présents de la nature qui leur étaient alors inconnus, des gerbes de blé, des ceps de vigne, des brebis couvertes de laine : oh ! quelle eût été la reconnaissance de nos aïeux ! Ils se fussent peut-être enfuis de peur devant l'inventeur du télescope, en le prenant pour un esprit ; mais certainement ils eussent adoré l'auteur du *Télémaque*.

Cependant ce n'est là que la moindre partie des biens dont leurs riches descendants sont redevables à la nature. Je ne parle pas de ce nombre infini d'arts qui travaillent, dans la patrie, à leur procurer des lumières et des plaisirs; ni de cet art terrible de l'artillerie qui leur en assure la jouissance, sans que son bruit trouble leur repos dans Paris, que pour leur annoncer des victoires; ni de cet art nouveau et encore plus merveilleux de l'électricité, qui écarte le tonnerre de leurs hôtels; ni du privilège qu'ils ont, dans ce siècle vénal, de présider, dans tous les états, au bonheur des hommes, lorsqu'ils croient n'avoir plus rien à craindre des puissances de la terre et du ciel.

Mais l'univers entier ne s'occupe que de leurs plaisirs. L'Angleterre, l'Espagne, l'Italie, l'Archipel, la Hongrie, toute l'Europe méridionale, ajoutent chaque année des laines à leurs laines, des vins à leurs vins, des soies à leurs soies. L'Asie leur donne des diamants, des épiceries, des mousselines, des toiles, et jusqu'à des porcelaines; l'Amérique, l'or et l'argent de ses montagnes, les émeraudes de ses fleuves, les teintures de ses forêts, la cochenille, la canne à sucre et le cacao de ses brûlantes campagnes, que leurs mains n'ont point labourées; l'Afrique, son ivoire, son or, et ses propres

enfants, qui leur servent de bêtes de somme par toute la terre. Il n'y a aucune portion du globe qui ne leur produise quelque jouissance. Les gouffres de la mer leur fournissent des perles; ses écueils, de l'ambre gris; et ses glaces, des fourrures. Ils ont rendu, dans leur patrie, des montagnes et des fleuves roturiers, afin de se réserver des pêches et des chasses nobles; mais il n'était pas besoin d'en faire les frais : les sables de l'Afrique, où ils n'ont point de garde-chasses, leur envoient des nuées de cailles et d'oiseaux de passage qui traversent la mer, au printemps, pour couvrir leurs tables en automne. Le pôle du nord, où ils n'ont pas de garde-côtes, verse, chaque été, sur leurs rivages, des légions de maquereaux, de morues fraîches et de turbots engraisés dans ses longues nuits. Nonseulement les poissons et les oiseaux, mais les arbres même, changent pour eux de climats. Leurs vergers leur sont venus autrefois de l'Asie; leurs parcs viennent aujourd'hui de l'Amérique. Au lieu du châtaignier et du noyer qui entouraient les métairies de leurs vassaux, dans les rustiques domaines de leurs ancêtres, l'ébénier, le sorbier du Canada, le pin de la Virginie, le magnolia, le laurier qui porte des tulipes, environnent leurs châteaux des ombrages du Nouveau-Monde, et bientôt de ses solitudes. Ils ont fait venir de l'Arabie des jasmins, de la Chine des orangers, du Brésil des ananas, et une foule de plantes parfumées de toutes les parties de la zone torride. Ils n'ont plus besoin de ses soleils; ils disposent des latitudes. Ils peuvent donner, dans leurs serres, les chaleurs de la Syrie à des plantes étrangères, dans la saison même où leurs paysans éprouvent le froid des Alpes dans leurs cabanes. Rien ne leur échappe des productions de la nature : ce qu'ils ne peuvent avoir vivant, ils l'ont mort. Les insectes, les oiseaux, les coquilles, les minéraux, et les terres même des pays les plus éloignés, remplissent leurs cabinets. La gravure et la peinture leur en présentent les paysages, et les font jouir des glaciers de la Suisse dans les chaleurs de la canicule, et du printemps des Canaries au milieu de l'hiver. Des marins intrépides leur apportent, des

lieux où les arts n'ont osé pénétrer, des relations de voyages encore plus intéressantes que des tableaux, et redoublent le silence, la paix et la sécurité de leurs nuits, tantôt par le récit des horribles tempêtes du cap Horn, tantôt par celui des danses des heureux insulaires de la mer du Sud.

Non seulement tout ce qui existe actuellement, mais les siècles passés, concourent à leur félicité. Ce n'est plus pour les temples de Vénus que Corinthe inventa ces belles colonnes qui s'élèvent comme des palmiers; c'est pour soutenir les alcôves de leurs lits. Un art voluptueux y voile la lumière du jour à travers des taffetas de toutes couleurs; et imitant, par de doux reflets, ou des clairs de lune, ou des levers du soleil, il y fait paraître les objets de leurs amours semblables à des Diane ou à des Aurore. L'art des Phidias y fait contraster avec leurs beautés les bustes vénérables des Socrate et des Platon. Des savants obscurs, par un travail que rien ne peut payer, leur ont fait connaître les génies sublimes qui ont illustré la terre, dans les temps même voisins de l'origine du monde, Orphée, Zoroastre, Ésopé, Lokman, David, Salomon, Confucius, et une multitude d'autres, inconnus à l'antiquité même. Ce n'est plus pour les Grecs, c'est pour eux qu'Homère chante encore les dieux et les héros, et que Virgile fait entendre les sons de la flûte latine qui ravirent la cour d'Auguste, et qui y rappelèrent l'amour de la patrie et de la nature. C'est pour eux qu'Horace, Pope, Addison, La Fontaine, Gessner, ont aplani les rudes sentiers de la sagesse, et les ont rendus plus accessibles que les sentiers riants et trompeurs de la folie. Une foule de poètes et d'historiens de toutes les nations, Sophocle, Euripide, Corneille, Racine, Shakspeare, le Tasse, Xénophon, Tacite, Plutarque, Suétone, en les introduisant jusque dans les cabinets de ces princes terribles qui brisèrent d'un sceptre de fer la tête des nations qu'ils étaient chargés de rendre heureuses, leur font bénir leurs tranquilles destinées, et en espérer encore de meilleures sous le règne d'un autre Antonin. Ces vastes génies de tous les temps et de tous les lieux, célébrant, sans s'être concertés,

l'éclat immortel de la vertu, et la providence du Ciel dans la punition du vice, ajoutent l'autorité de leur raison sublime à l'instinct universel du genre humain, et multiplient mille et mille fois, en leur faveur, les espérances d'une autre vie plus durable et plus fortunée.

Ne semble-t-il pas que des concerts de louanges devraient s'élever jour et nuit des voûtes de nos hôtels vers l'auteur de la nature? Jamais les anciens rois de l'Asie ne rassemblèrent autant de jouissances dans Suse ou dans Ecbatane, que nos simples bourgeois dans Paris. Cependant, chaque jour, ces monarques bénissaient les dieux; ils n'entreprenaient rien sans les consulter; ils ne se mettaient pas même à table sans leur offrir des libations. Plût à Dieu que nos épicuriens n'eussent que de l'indifférence pour la main qui les comble de biens! Mais c'est du sein de leurs voluptés que sortent aujourd'hui les murmures contre la Providence; c'est de leurs bibliothèques, si remplies de lumières, que s'élèvent les nuages qui ont obscurci les espérances et les vertus de l'Europe.

ÉTUDE TROISIÈME.

OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE.

« Il n'y a point de Dieu, disent ces prétendus sages. Par
 « l'ouvrage jugez de l'ouvrier *. Considérez d'abord notre globe
 « sans proportion et sans symétrie. Ici, il est noyé de vastes
 « mers; là il manque d'eau, et ne présente que des sables
 « arides. Une force centrifuge, qu'il doit à son mouvement
 « de rotation, a hérissé son équateur de hautes montagnes,
 « tandis qu'elle aplatissait ses pôles; car ce globe a été dans
 « un état de mollesse, soit qu'il soit une vase sortie du sein
 « des eaux, ou, ce qui est plus vraisemblable, une écume
 « détachée du soleil. Les volcans, semés par toute la terre,
 « démontrent que le feu qui l'a formée est encore sous nos

* Voyez les réponses à ces objections dans l'Étude IV.

lieux où les arts n'ont osé pénétrer, des relations de voyages encore plus intéressantes que des tableaux, et redoublent le silence, la paix et la sécurité de leurs nuits, tantôt par le récit des horribles tempêtes du cap Horn, tantôt par celui des danses des heureux insulaires de la mer du Sud.

Non seulement tout ce qui existe actuellement, mais les siècles passés, concourent à leur félicité. Ce n'est plus pour les temples de Vénus que Corinthe inventa ces belles colonnes qui s'élèvent comme des palmiers; c'est pour soutenir les alcôves de leurs lits. Un art voluptueux y voile la lumière du jour à travers des taffetas de toutes couleurs; et imitant, par de doux reflets, ou des clairs de lune, ou des levers du soleil, il y fait paraître les objets de leurs amours semblables à des Diane ou à des Aurore. L'art des Phidias y fait contraster avec leurs beautés les bustes vénérables des Socrate et des Platon. Des savants obscurs, par un travail que rien ne peut payer, leur ont fait connaître les génies sublimes qui ont illustré la terre, dans les temps même voisins de l'origine du monde, Orphée, Zoroastre, Ésope, Lokman, David, Salomon, Confucius, et une multitude d'autres, inconnus à l'antiquité même. Ce n'est plus pour les Grecs, c'est pour eux qu'Homère chante encore les dieux et les héros, et que Virgile fait entendre les sons de la flûte latine qui ravirent la cour d'Auguste, et qui y rappelèrent l'amour de la patrie et de la nature. C'est pour eux qu'Horace, Pope, Addison, La Fontaine, Gessner, ont aplani les rudes sentiers de la sagesse, et les ont rendus plus accessibles que les sentiers riants et trompeurs de la folie. Une foule de poètes et d'historiens de toutes les nations, Sophocle, Euripide, Corneille, Racine, Shakspeare, le Tasse, Xénophon, Tacite, Plutarque, Suétone, en les introduisant jusque dans les cabinets de ces princes terribles qui brisèrent d'un sceptre de fer la tête des nations qu'ils étaient chargés de rendre heureuses, leur font bénir leurs tranquilles destinées, et en espérer encore de meilleures sous le règne d'un autre Antonin. Ces vastes génies de tous les temps et de tous les lieux, célébrant, sans s'être concertés,

l'éclat immortel de la vertu, et la providence du Ciel dans la punition du vice, ajoutent l'autorité de leur raison sublime à l'instinct universel du genre humain, et multiplient mille et mille fois, en leur faveur, les espérances d'une autre vie plus durable et plus fortunée.

Ne semble-t-il pas que des concerts de louanges devraient s'élever jour et nuit des voûtes de nos hôtels vers l'auteur de la nature? Jamais les anciens rois de l'Asie ne rassemblèrent autant de jouissances dans Suse ou dans Ecbatane, que nos simples bourgeois dans Paris. Cependant, chaque jour, ces monarques bénissaient les dieux; ils n'entreprenaient rien sans les consulter; ils ne se mettaient pas même à table sans leur offrir des libations. Plût à Dieu que nos épicuriens n'eussent que de l'indifférence pour la main qui les comble de biens! Mais c'est du sein de leurs voluptés que sortent aujourd'hui les murmures contre la Providence; c'est de leurs bibliothèques, si remplies de lumières, que s'élèvent les nuages qui ont obscurci les espérances et les vertus de l'Europe.

ÉTUDE TROISIÈME.

OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE.

« Il n'y a point de Dieu, disent ces prétendus sages. Par
 « l'ouvrage jugez de l'ouvrier *. Considérez d'abord notre globe
 « sans proportion et sans symétrie. Ici, il est noyé de vastes
 « mers; là il manque d'eau, et ne présente que des sables
 « arides. Une force centrifuge, qu'il doit à son mouvement
 « de rotation, a hérissé son équateur de hautes montagnes,
 « tandis qu'elle aplatissait ses pôles; car ce globe a été dans
 « un état de mollesse, soit qu'il soit une vase sortie du sein
 « des eaux, ou, ce qui est plus vraisemblable, une écume
 « détachée du soleil. Les volcans, semés par toute la terre,
 « démontrent que le feu qui l'a formée est encore sous nos

* Voyez les réponses à ces objections dans l'Étude IV.

« pieds. Sur cette scorie, mal nivelée, les rivières coulent au
 « hasard. Les unes inondent les campagnes, les autres s'en-
 « gloutissent ou se précipitent en cataractes, sans qu'aucune
 « d'elles ait un cours réglé. Les îles sont des restes de conti-
 « nents détruits par les mers, et notre continent n'est lui-
 « même qu'une boue desséchée. Ici l'Océan sans frein ronge
 « ses rivages; là il les abandonne, et nous présente de nou-
 « velles montagnes qu'il a formées dans son sein. Pendant
 « ce conflit d'éléments, cette masse embrasée se refroidit cha-
 « que jour: les glaces des pôles et des hautes montagnes s'a-
 « vancent dans les plaines, et étendent insensiblement l'uni-
 « formité d'un hiver éternel sur ce globe de confusion, ravagé
 « par les vents, les feux et les eaux.

« Le désordre augmente dans les végétaux*. Ils sont une
 « production fortuite de l'humide et du sec, du chaud et du
 « froid, une moisissure de la terre. La chaleur du soleil les
 « fait naître, le froid des pôles les fait mourir. Leur sève obéit
 « aux mêmes lois mécaniques que les liqueurs dans le ther-
 « momètre et dans les tuyaux capillaires. Dilatée par la cha-
 « leur, elle monte par le bois, redescend par l'écorce, et suit
 « dans sa direction la colonne verticale de l'air qui la dirige.
 « De là vient que tous les végétaux s'élèvent perpendiculai-
 « rement, et que le plan incliné d'une montagne n'en contient
 « pas un plus grand nombre que le plan horizontal de sa base,
 « comme le démontre la géométrie. D'ailleurs la terre est un
 « jardin mal ordonné, qui n'offre presque partout que des
 « plantes inutiles, ou des poisons mortels.

« Quant aux animaux que nous connaissons mieux, parce-
 « qu'ils sont rapprochés de nous par les mêmes affections et
 « par les mêmes besoins, ils nous présentent encore de plus
 « grandes dissonances**. Ils sont sortis d'abord de la force ex-
 « pansive de la terre dans les premiers temps; ils se formèrent
 « des vases fermentées de l'Océan et du Nil, comme quelques
 « historiens en font foi, entre autres Hérodote, qui l'avait ap-

* Dans l'Étude V.

** Dans l'Étude VI.

« pris des prêtres de l'Égypte. La plupart sont sans propor-
 « tions: les uns ont des têtes et des becs énormes, comme le
 « toucan; d'autres, de longs cous et de longues jambes, comme
 « les grues. Ceux-ci n'ont pas de pieds, ceux-là en ont des
 « centaines; d'autres les ont défigurés par des excroissances
 « superflues, telles que les ergots appendices du porc, qui,
 « suspendus à la distance de plusieurs pouces de son pied, ne
 « peuvent servir à sa marche. Il y a des animaux qui peuvent
 « à peine se mouvoir, et qui sont nés paralytiques, comme le
 « slugard ou paresseux, qui ne peut faire cinquante pas dans
 « un jour, et qui jette en marchant des cris lamentables.
 « Nos cabinets d'histoire naturelle sont pleins de monstres,
 « de corps à deux têtes, de têtes à trois yeux, de brebis à six
 « pattes, etc., qui attestent que la nature agit au hasard, et
 « qu'elle ne se propose aucune fin, si ce n'est celle de com-
 « biner toutes les formes possibles: encore ce plan marque-
 « rait une attention que sa monotonie désavoue. Nos peintres
 « imagineront toujours beaucoup plus d'êtres qu'elle n'en
 « peut créer. Au reste, la rage et la fureur désolent tout ce
 « qui respire, et l'épervier dévore, à la face du Ciel, l'innocente colombe.

« Mais la discorde qui divise les animaux n'approche pas
 « de celle qui agite les hommes*. D'abord plusieurs espèces
 « d'hommes différentes, répandues sur la terre, prouvent
 « qu'ils ne sortent pas de la même origine. Il y en a de noirs,
 « de blancs, de rouges, de cuivrés et de cendrés. Il y en a
 « qui ont de la laine au lieu de cheveux, d'autres qui n'ont
 « point de barbe. Il y a des nains et des géants. Telles sont
 « en partie les variétés du genre humain, partout également
 « odieux à la nature. Nulle part elle ne le nourrit de son plein
 « gré. Il est le seul être sensible qui soit forcé, pour vivre, de
 « cultiver la terre; et comme si cette marâtre repoussait l'en-
 « fant sorti de ses latitudes, les insectes ravagent ses se-
 « mencés, les ouragans ses moissons, les bêtes féroces ses
 « troupeaux, les volcans et les tremblements de terre ses villes;

* Dans l'Étude VII.

« et la peste, qui, de temps en temps, fait le tour du globe,
 « le menace de l'enlever quelque jour tout entier. Il a dû son
 « intelligence à ses mains, sa morale au climat, ses gouver-
 « nements à la force, et ses religions à la peur. Le froid lui
 « donne de l'énergie; la chaleur la lui ôte. Libre et guerrier
 « dans le nord, il est lâche et esclave entre les tropiques. Ses
 « seules lois naturelles sont ses passions. Eh! quelles autres
 « lois chercherait-il? Si elles le jettent dans quelque égare-
 « ment, la nature, qui les lui a données, n'en est-elle pas
 « complice? Mais il ne les ressent que pour ne les jamais sa-
 « tisfaire. La difficulté de subsister, les guerres, les impôts,
 « les préjugés, les calomnies, les ennemis irréconciliables,
 « les amis perfides, les femmes trompeuses, quatre cents
 « sortes de maladies du corps, celles de l'esprit, et plus cruelles
 « et en plus grand nombre, en font le plus misérable animal
 « qui soit jamais venu à la lumière. Il vaudrait mieux qu'il
 « ne fût jamais né. Partout il est la victime de quelque tyran.
 « Les autres animaux ont au moins les moyens de fuir ou de
 « combattre; mais l'homme a été jeté au hasard sur la terre,
 « sans asile, sans griffes, sans gueule, sans légèreté, sans
 « instinct, et presque sans peau: et comme si ce n'était pas
 « assez d'être persécuté par toute la nature, il est en guerre
 « avec sa propre espèce. En vain il chercherait à s'en dé-
 « fendre; la vertu vient le lier, afin que le crime l'égorge à
 « son aise. Il faut qu'il souffre et qu'il se taise. Quelle est,
 « après tout, cette vertu dont il fait tant de bruit? une com-
 « binaison de son imbécillité, un résultat de son tempéra-
 « ment. De quelles illusions se nourrit-elle? D'opinions absur-
 « des, appuyées par les seuls sophismes d'hommes trompeurs,
 « qui ont acquis un pouvoir suprême en recommandant l'hu-
 « milité, et des richesses immenses en prêchant la pauvreté.
 « Tout meurt avec nous. Prenons du passé notre expérience
 « de l'avenir: nous n'étions rien avant de naître, nous ne
 « serons rien après la mort. L'espoir de nos vertus est d'in-
 « vention humaine; et l'instinct de nos passions, d'institution
 « divine.

« Mais il n'y a point de Dieu*. S'il y en avait un, il serait
 « injuste. Quel est l'être tout-puissant et bon qui aurait en-
 « vironné de tant de maux l'existence de ses créatures, et
 « qui aurait voulu que la vie des unes ne se soutint que par
 « la mort des autres? Tant de désordres prouvent qu'il n'y en
 « a point: c'est la crainte qui l'a fait. Oh! que le monde a dû
 « être étonné de cette idée métaphysique, quand le premier
 « homme, effrayé, s'avisa de s'écrier qu'il y avait un Dieu!
 « Eh! qu'est-ce qui aurait fait Dieu? pourquoi serait-il Dieu?
 « Quel plaisir aurait-il dans ce cercle perpétuel de misères,
 « de renaissances et de morts**?»

ÉTUDE QUATRIÈME.

RÉPONSES

AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE.

Telles sont les principales objections qu'on a formées, pres-
 que dans tous les siècles, contre la Providence, et qu'on ne
 m'accusera pas d'avoir affaiblies. Avant d'essayer d'y répondre,
 je me permettrai quelques réflexions sur ceux qui les font.

Si ces murmures venaient de quelques pauvres matelots
 exposés sur la mer à toutes les révolutions de l'atmosphère,
 ou de quelque paysan accablé des mépris de la société qu'il
 nourrit, je ne m'en étonnerais pas. Mais nos athées sont,
 pour l'ordinaire, bien à l'abri des injures des éléments, et sur-
 tout de celles de la fortune. La plupart même d'entre eux
 n'ont jamais voyagé. Quant aux maux de la société, ils ont
 bien tort de s'en plaindre; car ils jouissent de ses plus doux
 hommages, après en avoir rompu les liens par leurs opinions.
 Que n'ont-ils pas écrit sur l'amitié, sur l'amour, sur les de-

* Dans l'Étude VIII.

** On trouvera la solution de ces objections aux numéros de chaque Étude
 qui leur correspondent. Elles y sont toutes réfutées directement ou indirectement:
 car il n'a pas été possible de suivre, dans cet ouvrage, l'ordre scolastique d'un
 cahier de philosophie. (A.-M.)

« et la peste, qui, de temps en temps, fait le tour du globe,
 « le menace de l'enlever quelque jour tout entier. Il a dû son
 « intelligence à ses mains, sa morale au climat, ses gouver-
 « nements à la force, et ses religions à la peur. Le froid lui
 « donne de l'énergie; la chaleur la lui ôte. Libre et guerrier
 « dans le nord, il est lâche et esclave entre les tropiques. Ses
 « seules lois naturelles sont ses passions. Eh! quelles autres
 « lois chercherait-il? Si elles le jettent dans quelque égare-
 « ment, la nature, qui les lui a données, n'en est-elle pas
 « complice? Mais il ne les ressent que pour ne les jamais sa-
 « tisfaire. La difficulté de subsister, les guerres, les impôts,
 « les préjugés, les calomnies, les ennemis irréconciliables,
 « les amis perfides, les femmes trompeuses, quatre cents
 « sortes de maladies du corps, celles de l'esprit, et plus cruelles
 « et en plus grand nombre, en font le plus misérable animal
 « qui soit jamais venu à la lumière. Il vaudrait mieux qu'il
 « ne fût jamais né. Partout il est la victime de quelque tyran.
 « Les autres animaux ont au moins les moyens de fuir ou de
 « combattre; mais l'homme a été jeté au hasard sur la terre,
 « sans asile, sans griffes, sans gueule, sans légèreté, sans
 « instinct, et presque sans peau: et comme si ce n'était pas
 « assez d'être persécuté par toute la nature, il est en guerre
 « avec sa propre espèce. En vain il chercherait à s'en dé-
 « fendre; la vertu vient le lier, afin que le crime l'égorge à
 « son aise. Il faut qu'il souffre et qu'il se taise. Quelle est,
 « après tout, cette vertu dont il fait tant de bruit? une com-
 « binaison de son imbécillité, un résultat de son tempéra-
 « ment. De quelles illusions se nourrit-elle? D'opinions absur-
 « des, appuyées par les seuls sophismes d'hommes trompeurs,
 « qui ont acquis un pouvoir suprême en recommandant l'hu-
 « milité, et des richesses immenses en prêchant la pauvreté.
 « Tout meurt avec nous. Prenons du passé notre expérience
 « de l'avenir: nous n'étions rien avant de naître, nous ne
 « serons rien après la mort. L'espoir de nos vertus est d'in-
 « vention humaine; et l'instinct de nos passions, d'institution
 « divine.

« Mais il n'y a point de Dieu*. S'il y en avait un, il serait
 « injuste. Quel est l'être tout-puissant et bon qui aurait en-
 « vironné de tant de maux l'existence de ses créatures, et
 « qui aurait voulu que la vie des unes ne se soutint que par
 « la mort des autres? Tant de désordres prouvent qu'il n'y en
 « a point: c'est la crainte qui l'a fait. Oh! que le monde a dû
 « être étonné de cette idée métaphysique, quand le premier
 « homme, effrayé, s'avisa de s'écrier qu'il y avait un Dieu!
 « Eh! qu'est-ce qui aurait fait Dieu? pourquoi serait-il Dieu?
 « Quel plaisir aurait-il dans ce cercle perpétuel de misères,
 « de renaissances et de morts**?»

ÉTUDE QUATRIÈME.

RÉPONSES

AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE.

Telles sont les principales objections qu'on a formées, pres-
 que dans tous les siècles, contre la Providence, et qu'on ne
 m'accusera pas d'avoir affaiblies. Avant d'essayer d'y répondre,
 je me permettrai quelques réflexions sur ceux qui les font.

Si ces murmures venaient de quelques pauvres matelots
 exposés sur la mer à toutes les révolutions de l'atmosphère,
 ou de quelque paysan accablé des mépris de la société qu'il
 nourrit, je ne m'en étonnerais pas. Mais nos athées sont,
 pour l'ordinaire, bien à l'abri des injures des éléments, et sur-
 tout de celles de la fortune. La plupart même d'entre eux
 n'ont jamais voyagé. Quant aux maux de la société, ils ont
 bien tort de s'en plaindre; car ils jouissent de ses plus doux
 hommages, après en avoir rompu les liens par leurs opinions.
 Que n'ont-ils pas écrit sur l'amitié, sur l'amour, sur les de-

* Dans l'Étude VIII.

** On trouvera la solution de ces objections aux numéros de chaque Étude
 qui leur correspondent. Elles y sont toutes réfutées directement ou indirectement:
 car il n'a pas été possible de suivre, dans cet ouvrage, l'ordre scolastique d'un
 cahier de philosophie. (A.-M.)

voirs envers la patrie, et sur les affections humaines, qu'ils ont rabaisées au niveau de celles des bêtes, tandis que quelques uns d'entre eux pouvaient les rendre divines par la sublimité de leurs talents! Ne sont-ce pas eux qui sont en partie cause de nos malheurs, en flattant en mille manières les passions de nos tyrans modernes, pendant qu'une croix qui s'élève dans un désert console les misérables? On a bien de la peine même à retenir ces derniers dans un culte sensé; et c'est un phénomène moral qui m'a paru long-temps inexplicable, de voir, dans tous les siècles, l'athéisme naître chez les hommes qui ont le plus à se louer de la nature, et la superstition chez ceux qui ont le plus à s'en plaindre. C'est dans le luxe de la Grèce et de Rome, au sein des richesses de l'Indostan, du faste de la Perse, des voluptés de la Chine, et de l'abondance des capitales de l'Europe, qu'ont paru les premiers hommes qui ont osé nier la Divinité. Au contraire, les Tartares sans asiles, les Sauvages de l'Amérique toujours affamés, les Nègres sans prévoyance et sans police, les habitants des rudes climats du nord, comme les Lapons, les Esquimaux, les Groënländais, voient des dieux partout, jusque dans des cailloux.

J'ai cru long-temps que l'athéisme était chez les hommes voluptueux et riches un argument de leur conscience. « Je suis riche, et je suis un fripon, doivent-ils se dire; il n'y a donc point de Dieu. D'ailleurs, s'il y a un Dieu, il y a des comptes à rendre. » Mais ces raisonnements, quoique naturels, ne sont pas généraux. Il y a des athées qui ont des fortunes légitimes, et qui en usent moralement bien, du moins à l'extérieur. D'ailleurs, par la raison contraire, le pauvre devrait dire: « Je suis laborieux, honnête homme, et misérable; il n'y a donc point de Providence. » Mais c'est dans la nature même qu'il faut chercher la source de ces raisonnements dénaturés.

Par tout pays les pauvres se lèvent matin, travaillent à la terre, vivent sous le ciel et dans les champs. Ils sont pénétrés de cette puissance active de la nature qui remplit l'univers.

Mais leur raison, affaissée par le malheur et distraite par leurs besoins journaliers, n'en peut supporter l'éclat. Elle s'arrête, sans se généraliser, aux effets sensibles de cette cause invisible. Ils croient, par un sentiment naturel aux âmes faibles, que les objets de leur culte seront à leur disposition dès qu'ils seront à leur portée. De là vient que, par tout pays, les dévotions du petit peuple sont à la campagne, et ont pour centre des objets naturels. Il y ramène toujours la religion du pays. Un ermitage sur une montagne, une chapelle à la source d'une fontaine, une bonne Notre-Dame-des-Bois nichée dans le tronc d'un chêne ou dans le feuillage d'une aubépine, l'attirent bien plus volontiers que les autels dorés des cathédrales. J'en excepte cependant celui que l'amour des richesses a tout-à-fait corrompu; car à celui-là il faut des saints d'argent, même dans les campagnes. Les principaux actes de religion du peuple, en Turquie, en Perse, aux Indes et à la Chine, sont des pèlerinages dans les champs. Les riches, au contraire, prévenus dans tous leurs besoins par les hommes, n'attendent plus rien de Dieu. Ils passent leur vie dans leurs appartements, où ils ne voient que des ouvrages de l'industrie humaine, des lustres, des bougies, des glaces, des secrétaires, des chiffonniers, des livres, des beaux-esprits. Ils viennent à perdre insensiblement de vue la nature, dont les productions d'ailleurs leur sont presque toujours présentées défigurées ou à contre-saison, et toujours comme des effets de l'art de leurs jardiniers ou de leurs artistes. Ils ne manquent pas aussi d'interpréter ses opérations sublimes par le mécanisme des arts qui leur sont les plus familiers. De là tant de systèmes qui font deviner les occupations de leurs auteurs. Epicure, épuisé par la volupté, tira son monde et ses atomes sans providence de son apathie; le géomètre le forme avec son compas; le chimiste, avec des sels; le minéralogiste le fait sortir du feu; et ceux qui ne s'appliquent à rien, et qui sont en bon nombre, le supposent, comme eux, dans le chaos, et allant au hasard. Ainsi la corruption du cœur est la première source de nos erreurs. Ensuite les sciences, employant dans la recherche des choses na-

tuelles des définitions, des principes et des méthodes revêtus d'un grand appareil géométrique, semblent, par ce prétendu ordre, remettre dans l'ordre ceux qui s'en écartent. Mais quand cet ordre existerait tel qu'elles nous le présentent, pourrait-il être utile aux hommes? Suffirait-il à contenir et à consoler des malheureux? Et quel intérêt prendront-ils à celui d'une société qui les écrase, quand ils n'ont plus rien à espérer de celui de la nature, qui les abandonne aux lois du mouvement? Je vais répondre successivement aux objections que j'ai rapportées contre la Providence, tirées des désordres du globe, des végétaux, des animaux, des hommes, et de la nature de Dieu même.

RÉPONSE

AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE,
TIRÉES DES DÉSORDRES DU GLOBE.

Quoique mon ignorance des moyens que la nature emploie dans le gouvernement du monde soit plus grande que je ne puis le dire, il suffit cependant de jeter les yeux sur les cartes et d'avoir un peu lu, pour montrer que ceux par lesquels on nous explique ses opérations ne sont pas les véritables. C'est de l'insuffisance humaine que sortent les objections dirigées contre la Providence divine.

D'abord, il ne me paraît pas plus naturel de former le mouvement uniforme de la terre dans les cieux des deux mouvements de projection et d'attraction, que d'attribuer à de pareilles causes celui d'un homme qui marche sur la terre. Les forces centrifuge et centripète ne me semblent pas plus exister dans le ciel, que les cercles de l'équateur et du zodiaque. Quelque ingénieuses que soient ces lois, ce ne sont que des échafaudages, imaginés par des hommes de génie, pour élever l'édifice de la science, mais qui ne servent pas davantage à pénétrer dans le sanctuaire de la nature, que ceux qui servent à construire nos temples ne nous aident à pénétrer dans celui de la religion. Ces forces combinées ne sont pas plus les

mobiles de la course des astres, que les cercles de la sphère n'en sont les barrières. Ce ne sont que des signes qui ont, à la fin, remplacé les objets qu'ils devaient représenter, comme il est arrivé dans tout ce qui est d'établissement humain.

Si une force centrifuge avait élevé les montagnes du globe lorsqu'il était dans un état de fusion, il y aurait des montagnes bien plus élevées que les Andes du Pérou et du Chili. Celle du Chimborazo, qui en est la plus haute, n'a que 3,220 toises de hauteur, ou 3,350; car les sciences ne sont pas d'accord même sur les observations*. Cette élévation, qui est à peu près la plus grande que l'on connaisse sur la terre, y est moins sensible que ne serait la troisième partie d'une ligne sur un globe de six pieds de diamètre. Or, un bloc de métal fondu présente, à proportion de sa masse, des scories bien plus considérables. Voyez les anfractuosités d'un simple morceau de mâchefer. Quelles effroyables bouffissures auraient dû donc se former sur un globe de matières hétérogènes et bouillantes, de trois mille lieues d'épaisseur! La lune, d'un diamètre bien moins considérable, a des montagnes de trois lieues de hauteur, suivant Cassini. Mais que serait-ce, si, avec l'action de l'hétérogénéité de nos matières terrestres en fusion, on suppose encore celle d'une force centrifuge produite par la rotation de la terre? Je m'imagine que cette force se fût nécessairement dirigée sur son équateur, et qu'au lieu d'en former un globe, elle l'eût étendue dans le ciel, comme ces grands plateaux de verre que soufflent les verriers.

Non seulement la terre n'a pas plus de diamètre sous son

* C'est M. de La Condamine qui a évalué à 5,220 toises la hauteur du Chimborazo. Le géomètre espagnol don Jorge Juan trouva que cette hauteur était de 5,380 toises, ce qui faisait une différence considérable, mais que M. de Humboldt a légèrement modifiée, en ne portant la hauteur du Chimborazo qu'à 5,558 toises (6,544 mètres). Ce dernier calcul semble devoir inspirer quelque confiance, parcequ'il a été le résultat de plusieurs opérations bien faites. Au reste, comme les mesures exécutées dans la Cordillère des Andes ne peuvent être qu'à demi géométriques et à demi barométriques, cette complication est sans doute la principale cause des variations qui se trouvent dans les calculs des savants. (A.-M.)

équateur que sous ses méridiens, mais les montagnes n'y sont pas plus élevées qu'ailleurs. Les fameuses Andes du Pérou ne commencent point à l'équateur, mais plusieurs degrés au-delà vers le sud; et côtoyant le Pérou, le Chili et la Terre Magellanique, elles s'arrêtent au 55° degré de latitude australe, dans la Terre de Feu, où elles présentent à l'Océan un promontoire de glaces éternelles d'une hauteur prodigieuse. Dans toute cette longueur, elles ne s'ouvrent qu'au détroit de Magellan, formant partout, suivant le témoignage de Garcilasso de la Vega*, un rempart hérissé de pyramides de neige inaccessible aux hommes, aux quadrupèdes, et même aux oiseaux. Au contraire, les montagnes de l'isthme de Panama, qui sont dans le voisinage de la ligne, sont si peu élevées en comparaison de celles-ci, que l'amiral Anson, qui les avait toutes côtoyées, rapporte que, dès qu'il parvint à cette hauteur, il éprouva des chaleurs étouffantes, parceque l'air, dit-il, n'était plus rafraîchi par l'atmosphère des hautes montagnes du Chili et du Pérou. Les montagnes de l'Asie les plus élevées sont tout-à-fait hors des tropiques. La chaîne des monts Taurus et Imaus commence en Afrique au mont Atlas, vers le 30° degré de latitude nord; elle traverse toute l'Afrique et toute l'Asie, entre le 38° et le 40° degré de latitude, portant, dans cette longue étendue, la plupart de ses sommets couverts de neiges en tout temps: ce qui leur suppose, comme nous le verrons ailleurs, une élévation considérable. Le mont Ararat, qui en fait partie, est peut-être plus élevé qu'aucune montagne du Nouveau-Monde, si l'on en juge par le temps que Tournefort et d'autres voyageurs ont mis à venir de la base de cette montagne au pied de ses neiges, et, ce qui est moins arbitraire, par la distance où on l'aperçoit, qui est au moins de six journées de caravane. Le pic de Ténériffe se voit de quarante lieues. Les monts Félices, en Norvège, appelés les Alpes du Nord, se découvrent en mer à cinquante lieues de distance; et, suivant un savant Suédois, ils ont trois mille toises d'élévation. Les pics du Spitzberg, de la Nouvelle-Zé-

* Histoire des Incas, liv. I, chap. VIII.

lande, des Alpes, des Pyrénées, de la Suisse, et ceux où l'on trouve de la glace toute l'année, sont très élevés, et sont, pour la plupart, fort loin de l'équateur. Ils ne sont pas même dans des directions qui soient parallèles à ce cercle, comme il eût dû arriver par l'effet supposé de la rotation du globe; car si la chaîne du Taurus va, dans l'ancien continent, d'occident en orient, celle des Andes va, dans le nouveau, du nord au midi. D'autres chaînes ont d'autres directions. Mais si la prétendue force centrifuge avait pu élever autrefois des montagnes, pourquoi n'a-t-elle plus à présent la force d'élever en l'air une paille? Elle ne devrait laisser aucun corps à la surface de la terre. Ils y sont fixés, dit-on, par la force centripète, ou par la pesanteur. Mais si celle-ci y ramène en effet tous les corps, pourquoi donc les montagnes elles-mêmes n'y ont-elles pas obéi lorsqu'elles étaient dans un état de fusion? Je ne sais ce qu'on peut répondre à cette double objection.

La mer ne me paraît pas plus propre que la force centrifuge à former des montagnes. Comment peut-on concevoir qu'elle ait jamais pu les élever hors de son sein? Il est constant toutefois que les marbres et les pierres calcaires, qui ne sont que des pâtes de madrépores et de coquilles amalgamées; que les silix, qui en sont des concrétions; que les marnes, qui en sont des dissolutions, et que tous les corps marins qu'on trouve répandus dans les deux continents, sont sortis de la mer. Ces matières servent de base à une grande partie de l'Europe; des collines fort hautes en sont composées, et on les trouve dans plusieurs parties de l'ancien et du nouveau monde, à une égale hauteur. Mais leur dépôt ne peut s'expliquer par aucun des mouvements actuels de l'Océan. On a beau lui supposer des révolutions d'occident en orient, jamais on ne lui fera rien élever au-dessus de son niveau. Si l'on cite quelques ports de la Méditerranée qui en effet ont été laissés à sec par la mer, il n'est pas moins certain qu'il y en a un bien plus grand nombre, sur les mêmes côtes, qui n'en ont point été abandonnés. Voici ce que dit à ce sujet le judicieux observateur Maundrel, dans son Voyage d'Alep à Jérusalem, en 1699:

« Dans le golfe Adriatique, le phare d'Arminium ou Rimini
« est à une lieue de la mer; mais Ancône, bâtie par les Syra-
« cusains, est toujours sur le même rivage. L'arc de Trajan,
« qui rendit son port plus commode aux marchands, est situé
« immédiatement au-dessus. Béríte, si aimée d'Auguste, qui
« lui donna le nom de *Julia felix*, n'a plus de son ancienne
« beauté que sa situation sur le bord de la mer, au-dessus de
« laquelle elle n'est élevée qu'autant qu'il le faut pour n'être
« pas sujette aux inondations de cet élément. »

Le témoignage des voyageurs les plus exacts est conforme à celui de ce savant Anglais. Son compatriote Richard Pococke, qui voyageait en Égypte en 1737, avec moins de goût, mais avec encore plus d'exactitude, atteste que la Méditerranée a gagné autant de terrain qu'elle en a perdu*. « Il suffit, dit-il, pour s'en convaincre, d'en examiner le rivage; et l'on voit non seulement dans la mer quantité d'ouvrages taillés dans le roc, mais encore les ruines de plusieurs édifices. Environ à deux milles d'Alexandrie, on aperçoit dans l'eau les ruines d'un ancien temple. » Un anonyme anglais, dans un voyage rempli d'excellentes observations, décrit plusieurs villes fort anciennes de l'Archipel, telles que Samos, dont les ruines sont sur le bord de la mer. Voici ce qu'il dit de Délos, qui est, comme on sait, au centre des Cyclades** : « Nous ne trouvâmes rien autre chose, le long de la côte, que des restes d'ouvrages superbes, et nous aperçûmes, jusque dans l'eau, des fondations de quelques grands édifices qui n'ont jamais été continués, et des ruines d'autres qui ont été détruits. La mer semble avoir anticipé sur l'île de Délos; et comme l'eau était claire et le temps calme, nous eûmes la commodité de voir des restes de beaux édifices à des endroits où les poissons nagent à l'aise, et sur lesquels les petits vaisseaux de ces cantons voguent pour arriver à la côte. » Les ports de Marseille, de Carthage, de Malte, de Rhodes, de

* *Voyage en Égypte*, tome I, pages 4 et 50.

** *Voyage en France, en Italie, et aux îles de l'Archipel*, 1765, 4^e vol., lettre cxxvii, page 256.

Cadix, etc., sont encore fréquentés des navigateurs, comme ils l'étaient dans la plus haute antiquité. La Méditerranée n'eût pu baisser dans un seul point de ses rivages, qu'elle ne se fût abaissée dans tous les autres; car les eaux se mettent toujours de niveau dans un bassin. Ce raisonnement peut s'étendre à toutes les côtes de l'Océan. Si l'on trouve quelque part des plages abandonnées, ce n'est point la mer qui se retire, c'est la terre qui s'avance. Ce sont des alluvions occasionées souvent par les dégoûtements des fleuves, et quelquefois par les travaux imprudents des hommes*. Les invasions de la mer

* Les physiiciens modernes sont assez généralement d'accord sur la diminution graduelle des eaux de la mer. Buffon a recueilli un grand nombre d'observations qui appuient cette opinion. En effet, depuis quelque temps l'Océan semble avoir baissé de plusieurs pieds, tant sur nos côtes que sur celles d'Espagne, de Portugal et d'Italie : Ravenne, qui était un port de mer des Exarques, n'est plus une ville maritime. Hubert Thomas dit, dans sa Description du pays de Liège, que la mer baignait autrefois les murs de la ville de Tongres, qui maintenant en est éloignée de trente-cinq lieues; la Méditerranée a baissé à peu près dans les mêmes proportions. Damiette est actuellement éloignée de la mer de plus de dix milles, et du temps de Louis IX les vaisseaux abordaient dans son port. La diminution de la Baltique est un phénomène bien constaté; le géomètre Celsius a recueilli, dans un excellent mémoire, un grand nombre de faits qui ne permettent pas d'en douter. Les habitants de la Bothnie, dit Linnée, ont observé que leur mer décroît tous les ans de quatre à cinq doigts. Enfin, le système du déplacement des eaux, et de leur progrès d'orient en occident, est celui qui paraît le mieux établi. Cependant plusieurs observations contrarient cette opinion. Bridône a vu à l'île de Malte des chemins, jadis creusés dans le roc, maintenant ensevelis sous les eaux. Suivant Barral, l'ancien temple de Sérapis, près de Pouzzol, est de trois pieds au-dessous du niveau de la mer; enfin, Diquemara a observé qu'au Havre la butte sur laquelle on a placé le fanal est sans cesse dégradée par les flots, qui autrefois ne pouvaient l'atteindre. De tous ces faits contradictoires, on pourrait peut-être conclure, avec Bernardin de Saint-Pierre, qu'il n'y a eu ni progrès, ni retraite, ni élévation; ou au moins que chacun de ces phénomènes peut s'expliquer par des causes locales. Parmi ces causes, la plus générale sans doute est celle de la décomposition de l'eau, soit par l'effet de la végétation, soit par l'action vitale des testacés et de tous les animaux marins à enveloppe pierreuse, soit enfin par les feux des volcans. Cette dernière opinion était celle de M. Patrin, et nous aurons occasion de la rappeler dans une note sur sa *Théorie des volcans*, dont il devait sans doute l'idée première aux *Études de la Nature*. (A.-M.)

dans les terres sont également locales, et ont pour cause quelque tremblement de terre, dont l'effet ne s'est pas étendu fort loin. Comme ces empiétements réciproques des deux éléments sont particuliers, et souvent en opposition sur les mêmes rivages, qui ont d'ailleurs conservé constamment leur ancien niveau, on n'en peut conclure aucune loi générale pour les mouvements de l'Océan.

Nous allons examiner bientôt comment tant de corps marins fossiles ont pu sortir de son lit; et nous osons croire qu'en nous conformant à des traditions respectables, nous dirons à ce sujet des choses dignes de l'attention des lecteurs. Pour revenir donc aux montagnes, telles que celles de granit, qui sont les plus élevées du globe, et dont la formation n'est pas attribuée à la mer, parcequ'elles ne contiennent aucun dépôt qui atteste son passage, les mêmes physiiciens emploient un autre système pour nous en expliquer l'origine. Ils supposent une terre primitive qui avait de hauteur celle où s'élèvent aujourd'hui les pics les plus élevés des Andes, du mont Taurus, des Alpes, etc., qui sont restés comme autant de témoins de l'existence de ce premier sol : ensuite ils emploient les neiges, les pluies, les vents, et je ne sais quoi encore, à dégrader cet ancien continent jusqu'au rivage de la mer; en sorte que nous n'habitons que le fond de cette énorme fondrière. Cette idée a quelque chose d'imposant : d'abord, parcequ'elle fait peur; de plus, parcequ'elle est conforme au tableau de ruine apparente que nous présente le globe : mais elle s'évanouit par une simple question. Que sont devenues les terres et les roches de cet effroyable déblai?

Si l'on dit qu'elles se sont jetées dans la mer, il faut supposer, avant toute dégradation, l'existence du bassin de la mer; et son excavation présenterait alors bien d'autres difficultés. Mais admettons-la. Comment ces ruines ne l'ont-elles pas comblée en partie? Comment la mer ne s'est-elle pas débordée? Comment est-il arrivé, au contraire, qu'elle ait abandonné des terrains si grands, que la plus grande partie des deux continents en est formée? Ainsi nos systèmes ne peuvent rendre raison de

l'escarpement des montagnes de granit par aucune dégradation, parce qu'ils ne savent où en placer les débris; ni de la formation des montagnes calcaires par les mouvements de l'Océan, parceque, dans son état actuel, il ne peut les couvrir. Au reste, ce n'est pas d'aujourd'hui que les philosophes ont considéré la terre comme un édifice qui dépérissait. Voici ce que dit de l'opinion de Polybe le baron de Busbecq, dans ses lettres curieuses et agréables : « Polybe prétend avoir « prouvé que l'entrée de la mer Noire serait dans la suite com-
« blée par des bancs de sable et par le limon que le Danube
« et le Borysthène y entraîneraient; que l'on ne pourrait plus,
« par conséquent, entrer dans la mer Noire, et que les em-
« barquements que l'on ferait pour y aller seraient totalement
« inutiles. Cependant la mer du Pont est aujourd'hui aussi
« navigable que du temps de Polybe * . »

Les baies, les golfes et les méditerranées ne sont pas plus des irrptions de l'Océan dans les terres, que les montagnes ne sont des productions du mouvement centrifuge. Ces prétendus désordres sont nécessaires à l'harmonie de toutes les parties de la terre. Qu'on suppose, par exemple, que le détroit de Gibraltar soit fermé, comme on dit qu'il l'était autrefois, et que la Méditerranée n'existe plus; que deviendront tant de fleuves de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique, qui sont entretenus par les vapeurs qui s'élèvent de cette mer, et qui y rapportent leurs eaux dans une proportion admirable, comme les calculs de plusieurs savants l'ont très bien démontré? Les vents du nord, qui rafraichissent constamment l'Égypte en été, et qui chassent les émanations de la Méditerranée jusqu'aux montagnes de l'Éthiopie, pour entretenir les sources du Nil, passant alors sur un espace sans eaux, porteraient l'aridité et la sécheresse sur toute la partie septentrionale de l'Afrique, et jusque dans l'intérieur de son continent. Il arriverait encore pis aux parties méridionales de l'Europe; car les vents chauds et brûlants de l'Afrique, qui se chargent de tant de nuées pluvieuses en traversant la Méditerranée, venant

* Lettre I, page 151.

à souffler sur le bassin desséché de cette mer, sans tempérer leur chaleur par aucune humidité, frapperaient d'une stérilité brûlante toute cette vaste partie de l'Europe qui s'étend depuis le détroit de Gibraltar jusqu'au Pont-Euxin, et assécheraient toutes les terres d'où coulent aujourd'hui une multitude de fleuves, tels que le Rhône, le Pô, le Danube, etc. Il ne suffit pas d'ailleurs de supposer que la mer s'est ouvert un passage dans le bassin de la Méditerranée, comme une rivière qui se répand dans une prairie après avoir rompu ses digues; il faut supposer encore que ce terrain inondé ait été plus bas que l'Océan, ce qui ne se rencontre nulle part dans aucune partie de la terre ferme, qui sont toutes au-dessus du niveau de la mer, à l'exception de celles qui ont été enlevées aux eaux par les travaux des hommes, comme on le voit en Hollande. Il faut de plus supposer qu'il se soit fait un affaissement latéral de la terre tout autour du bassin de la Méditerranée, pour régler les circuits, pentes, canaux et détours de tant de fleuves qui viennent s'y rendre de si loin, et que cet affaissement se soit fait avec des proportions admirables: car ces fleuves, partant souvent de la même montagne, arrivent par les mêmes pentes, à des distances fort différentes, sans que leur canal cesse d'être plein et que leurs eaux s'écoulent trop vite ou trop lentement, malgré la différence de leurs cours et de leurs niveaux. Ainsi, ce n'est plus à une irruption de l'Océan qu'on doit attribuer la Méditerranée, mais à un écroulement du globe, de plus de douze cents lieues de longueur sur plus de huit cents de largeur, qui s'est effectué avec des dispositions si heureuses et si favorables à la circulation de tant de fleuves latéraux, que si j'avais le temps de développer le cours d'un seul, on verrait combien cette dernière supposition est dénuée de tout fondement. Les tremblements de terre, à la vérité, produisent des écroulements, mais qui sont de peu d'étendue, et qui, loin de ménager des canaux aux fleuves, absorbent les cours des ruisseaux, et les changent quelquefois en étangs ou en mares. On peut appliquer ces hypothèses à tous les golfes, baies, grands lacs et méditer-

ranées; et l'on verra que si ces eaux intérieures n'existaient pas, il ne resterait pas une fontaine dans la plus grande partie de la terre habitable.

Pour se former une idée de l'ordre de la nature, il faut perdre nos idées circonscrites d'ordre humain. Il faut renoncer aux plans de notre architecture, qui emploie fréquemment les lignes droites, afin que la faiblesse de notre vue puisse embrasser d'un coup d'œil tout notre domaine; qui symétrise toutes nos distributions; qui met, dans nos maisons, des ailes à droite et des ailes à gauche, afin que toutes les parties de notre habitation soient à notre portée, lorsque nous en occupons le milieu; et qui nivelle, met à plomb, lisse et polit les pierres qu'elle y emploie, afin que nos monuments soient doux au toucher et à la vue. Les convenances de la nature ne sont pas celles d'un Sybarite, mais elles sont celles du genre humain et de tous les êtres. Quand la nature élève un rocher, elle y met des fentes, des anfractuosités, des carnes, des pitons. Elle le creuse et l'exaspère avec le ciseau du temps et des éléments; elle y plante des herbes, des arbres; elle y loge des animaux, et elle le place au sein des mers et au foyer des tempêtes, afin qu'il y offre des asiles aux habitants de l'air et des eaux.

Quand la nature a voulu de même creuser des bassins aux mers, elle n'en a ni arrondi, ni aligné les bords; mais elle y a ménagé des baies profondes et abritées des courants généraux de l'Océan, afin que, dans les tempêtes, les fleuves pussent s'y dégorger en sûreté; que les légions de poissons vinsent s'y réfugier en tout temps, y lécher les alluvions des terres qui s'y déchargent avec les eaux douces; qu'ils y frayassent, pour la plupart, en remontant jusque dans les rivières, où ils viennent chercher des abris et des pâtures pour leurs petits. C'est pour le maintien de ces convenances que la nature a fortifié tous les rivages de longs bancs de sable, de récifs, d'énormes rochers et d'îles, qui en sont placés à des distances convenables pour les protéger contre les fureurs de l'Océan.

Elle a employé des dispositions équivalentes pour les bassins

des fleuves, comme nous en dirons quelque chose dans la suite de cette Étude, quoique le lieu ne nous permette que d'effleurer une matière si riche et si nouvelle en observations. Ainsi, elle ne fait point courir les eaux des fleuves en ligne droite, comme elles devraient couler à la longue par les lois de l'hydraulique, à cause de la tendance de leurs mouvements vers un seul point; mais elle les fait serpenter long-temps au sein des terres avant qu'elles se rendent à la mer. Pour régler le cours de ces fleuves, et l'accélérer ou le retarder, suivant le niveau des terres où ils coulent, elle y fait tomber des rivières latérales qui l'accélèrent dans un pays uni, lorsqu'elles forment un angle aigu avec la source de ces fleuves, ou qui le retardent dans un pays élevé, en formant un angle droit et quelquefois obtus avec la source de ces mêmes fleuves. Ces lois sont si certaines, qu'on peut juger, sur une simple carte, si les fleuves qui arrosent un pays sont lents ou rapides, et si ce pays est uni ou élevé, par l'angle que forment avec leurs cours les rivières confluentes. Ainsi, la plupart de celles qui se jettent dans le Rhône forment avec ce fleuve rapide des angles droits pour modérer son cours. Il y a de ces rivières confluentes qui sont de véritables digues, et qui traversent un fleuve de part en part; en sorte que le fleuve traversé, qui est fort rapide au-dessus du confluent, coule fort lentement au-dessous. C'est ce qu'on peut observer sur plusieurs fleuves de l'Amérique, et notamment sur le Méchassipi. On peut conclure de ces simples perceptions, que je n'ai ici que le temps d'indiquer, qu'il est aisé de retarder ou d'accélérer le cours d'un fleuve, en changeant simplement l'angle d'incidence de ses rivières confluentes. C'est ce que je présente, non comme un conseil, mais comme une spéculation très curieuse; car il est toujours dangereux à l'homme de déranger les plans de la nature.

Les fleuves, en se jetant dans la mer, apportent à leur tour, par les directions de leurs embouchures, du retardement ou de l'accélération au cours des marées. Mais je ne m'engagerai pas plus avant dans l'étude de ces grandes et sublimes harmo-

nies. Il me suffit d'en avoir dit assez pour convaincre que le bassin des mers a été creusé exprès pour en recevoir les eaux.

Cependant voici encore un raisonnement propre à lever, à ce sujet, toute espèce de doute. Si le bassin des mers avait été formé, comme on le suppose, par un abaissement des terres du globe, les rivages des mers, sous les eaux, auraient les mêmes pentes que le continent voisin. Or, c'est ce qui ne se trouve sur nulle côte. La pente du bassin de la mer est beaucoup plus rapide que celle des terres limitrophes, et n'en est point le prolongement. Par exemple, Paris est élevé au-dessus du niveau de la mer de 26 brasses environ, en comptant du bas du pont Notre-Dame. Ainsi, la Seine, depuis ce pont jusqu'à son embouchure dans la mer, n'a que 130 pieds de pente, dans une distance de 40 lieues; tandis qu'à compter depuis son embouchure jusqu'à une lieue et demie en mer seulement, on trouve tout d'un coup 60 ou 80 brasses d'inclinaison, qui est la profondeur que les vaisseaux ont au mouillage de la rade du Havre-de-Grace. Ces différences du niveau des terres au niveau du fond du bassin de la mer, dans le même alignement, se rencontrent sur toutes les côtes du plus au moins. A la vérité, l'Anglais Dampier a observé que les mers ont beaucoup de profondeur le long des côtes élevées, et qu'elles en ont fort peu le long des côtes basses; mais il y a toutefois cette notable différence, que le long des terres basses le fond de la mer est beaucoup plus incliné que le sol du continent voisin, et que le long des terres hautes on ne trouve quelquefois point de fond du tout. Ceci prouve donc évidemment que les bassins des mers ont été creusés exprès pour les contenir. La pente de leurs excavations a été réglée par des lois infiniment sages; car si elle était la même que celle des terrains environnants, les flots de la mer, au moindre vent du large, s'étendraient à des distances considérables sur les terres voisines. C'est ce qui arrive en effet, lorsque, dans des tempêtes ou des marées extraordinaires, les flots surmontent leurs rivages accoutumés; car alors, trouvant une pente faible et douce, en comparaison de celle de leur lit, ils s'étendent quelquefois à plusieurs lieues

de distance dans le sein des terres. C'est ce qui arrive de temps en temps à l'île Formose, dont il est probable que les habitants ont détruit autrefois les digues naturelles, telles que les mangliers. C'est par une raison à peu près semblable que la Hollande se trouve exposée aux inondations, parcequ'elle a empiété sur le lit même de la mer. C'est principalement sur le rivage de l'Océan qu'est placée cette borne invisible que l'auteur de la nature a prescrite à ses flots. C'est là que vous apercevez que vous êtes à l'intersection de deux plans différents, dont l'un termine la pente des terres, et l'autre commence celle de la mer.

On ne peut pas dire que ce sont les courants de la mer qui en ont creusé le bassin; car dans quel lieu en auraient-ils porté les terres? Ils ne peuvent rien élever au-dessus de leur niveau. On ne peut pas dire même que les canaux des fleuves aient été creusés par le cours de leurs propres eaux; car il y en a plusieurs qui passent par des routes souterraines, à travers des masses de roc vif d'une dureté et d'une épaisseur impénétrables aux pioches et aux pics de nos ouvriers. D'ailleurs, ces fleuves auraient dû former, à leur embouchure dans la mer, des bancs de sable et des langues de terre d'une grandeur proportionnée à la quantité de terre qu'ils auraient excavée en formant leurs lits; et la plupart, au contraire, comme nous l'avons observé, se déchargent au fond des baies creusées exprès pour les recevoir. Comment n'ont-ils pas rempli ces baies depuis qu'ils y apportent sans cesse les alluvions des terres? Comment le bassin de l'Océan ne s'est-il pas comblé lui-même, lui qui reçoit perpétuellement les dépouilles des végétaux, les sables, les rochers et les débris des terres, qui rendent tout jaunes, à la moindre pluie, les fleuves qui s'y déchargent? Les eaux de l'Océan n'ont pas haussé d'un pouce depuis que les hommes observent, comme il est aisé de le prouver par l'état des plus anciens ports de mer de l'univers, qui sont encore, pour la plupart, au même niveau. Je n'ai pas le temps de parler ici des moyens dont la nature s'est servie pour la construction, la protection et le nettoisement de ce bassin; ils nous donne-

raient de nouveaux sujets d'admiration. J'en ai dit assez pour montrer que ce qui nous paraît dans la nature l'ouvrage de la ruine et du hasard est souvent celui de l'intelligence la plus profonde. Non seulement il ne tombe pas un cheveu de notre tête, ni un moineau d'un arbre, mais un caillou n'est pas roulé sur les rivages de la mer, sans la permission de Dieu, suivant l'expression sublime de Job :

Tempus posuit tenebris, et universorum finem ipse considerat, lapidem quoque caliginis et umbram mortis. (Cap. xxviii, v. 5.)

« Il a borné le temps des ténèbres, et il considère lui-même la fin de toutes choses; il voit jusqu'à la pierre ensevelie dans l'obscurité de la terre, et dans l'ombre de la mort. »

Il connaît aussi le moment où elle doit en sortir pour servir de monument aux nations.

Indépendamment des preuves géographiques innombrables qui attestent que l'Océan n'a, par ses irruptions, creusé aucune baie, ni détaché aucune partie du continent, il y en a encore qui peuvent se tirer des végétaux, des animaux et des hommes. Ce n'est pas ici le lieu de m'y arrêter; mais je citerai, en passant, une observation végétale qui prouve, par exemple, que l'Angleterre n'a jamais été jointe au continent de l'Europe, comme on le suppose, et qu'elle en a toujours été séparée par la Manche: c'est que César remarque, dans ses *Commentaires*, qu'il n'y avait, dans le temps qu'il y passa, ni hêtres, ni sapins, quoique ces arbres fussent fort communs dans les Gaules, le long de la Seine et du Rhin. Si donc ces fleuves avaient coulé autrefois sur l'Angleterre, ils y auraient porté les semences des végétaux qui croissent à leurs sources et sur leurs rivages. Les hêtres et les sapins, qui réussissent fort bien aujourd'hui en Angleterre, n'auraient pas manqué d'y croître dans ce temps-là, d'autant qu'ils n'auraient pas changé de latitude, et qu'ils sont, comme nous le verrons ailleurs, du genre des arbres fluviatiles, dont les semences se ressèment par le moyen des eaux. D'ailleurs, d'où la Seine, le Rhin, la Tamise, et tant d'autres fleuves qui entretiennent leurs cours des émanations de la Manche, auraient-ils

tiré leurs eaux? La Tamise aurait donc coulé sur la France, ou la Seine sur l'Angleterre; ou, pour mieux dire, les pays que ces fleuves arrosent aujourd'hui auraient été à sec.

Ce sont nos cartes qui, comme la plupart des instruments de nos sciences, nous induisent en erreur. En y voyant tant d'enfoncements et de découpures dans les côtes du continent, nous avons été portés à croire que c'étaient les courants de la mer qui les avaient dégradés. Nous venons de voir qu'ils n'ont pas produit cet effet: nous allons montrer maintenant qu'ils n'ont jamais pu le faire.

L'Anglais Dampier, qui n'est pas le premier voyageur qui ait fait le tour du globe, mais qui est, à mon gré, celui qui l'a le mieux observé, dit, dans son excellent *Traité des vents et des marées*, « que les baies n'ont presque point de courants; ou si elles en ont, ce ne sont que des contre-courants qui vont d'une pointe à l'autre. » Il cite en preuve plusieurs observations, et l'on en trouve beaucoup de semblables, éparses dans les autres voyageurs. Quoiqu'il n'ait traité que des courants entre les tropiques, et même avec un peu d'obscurité, nous allons généraliser ce principe, et l'appliquer aux principales baies des continents.

Je réduis à deux courants généraux ceux de l'Océan. Tous les deux viennent des pôles, et sont produits, à mon avis, par la fusion alternative de leurs glaces. Quoique ce ne soit pas ici le lieu d'en examiner la cause, elle me paraît si naturelle, si neuve et si curieuse à développer, que le lecteur ne sera pas fâché que je lui en donne, en passant, une idée.

Les pôles me paraissent être les sources de la mer, comme les montagnes à glaces sont les sources des principaux fleuves. Ce sont, ce me semble, les glaces et les neiges qui couvrent le nôtre qui renouvellent, chaque année, les eaux de la mer comprises entre notre continent et celui de l'Amérique, dont les parties saillantes et rentrantes correspondent d'ailleurs entre elles comme les bords d'un fleuve. On peut d'abord remarquer, sur une mappemonde, que le bassin de l'océan At-

lantique va en s'étrécissant vers le nord, et en s'élargissant vers le midi, et que la partie saillante de l'Afrique correspond à cette grande partie rentrante de l'Amérique au fond de laquelle est situé le golfe du Mexique, comme la partie saillante de l'Amérique méridionale correspond au vaste golfe de Guinée; en sorte que ce bassin a, dans sa configuration, les proportions, les sinuosités, la source et l'embouchure d'un canal fluvial. Observons maintenant que les glaces et les neiges forment, au mois de janvier, sur notre hémisphère, une coupole dont l'arc a plus de deux mille lieues d'étendue sur les deux continents, et une épaisseur de quelques lignes en Espagne, de quelques pouces en France, de plusieurs pieds en Allemagne, de plusieurs toises en Russie, et de quelques centaines de pieds au-delà du soixantième degré; comme celle des glaces que Henri Ellis et les autres navigateurs du nord y ont rencontrées, en mer, au milieu même de l'été, et dont quelques unes, suivant Ellis, avaient quinze à dix-huit cents pieds au-dessus de son niveau; car leur élévation doit aller probablement en croissant jusqu'au pôle, en suivant les mêmes proportions que celles qui couronnent nos montagnes à glaces: ce qui doit leur donner, sous le pôle même, une hauteur qu'on ne peut assigner. On entrevoit, par ce simple aperçu, quel amas énorme d'eau est fixé, par le froid de l'hiver, sur notre hémisphère, au-dessus du niveau de l'Océan. Il est si considérable, que je me crois fondé à attribuer à sa fusion périodique le mouvement général de notre mer et celui de nos marées. On peut appliquer de même aux effets de la fusion des glaces du pôle austral, qui y sont encore en plus grand nombre, les mouvements de son océan.

On n'a tiré jusqu'à présent aucune conséquence relative aux mouvements de la mer, de deux volumes de glaces aussi considérables, accumulés sur les pôles du monde. Ils doivent cependant apporter une augmentation bien sensible à ses eaux, lorsqu'ils y rentrent par l'action du soleil, qui les fait fondre en partie chaque année; ou une grande diminution lorsqu'ils en ressortent, par l'effet des évaporations qui les fixent en

glace sur les pôles, lorsque le soleil s'en éloigne. Voici à ce sujet quelques réflexions et observations, j'ose dire, très intéressantes : j'en laisse le jugement au lecteur sans système et sans partialité. Je tâcherai de les abrégier le plus que je pourrai, et j'espère qu'on me les pardonnera, au moins en faveur de leur nouveauté. Je vais déduire des simples effusions des glaces polaires les mouvements généraux des mers, que l'on a attribués jusqu'ici à la gravitation, ou à l'attraction du soleil et de la lune sur l'équateur.

On ne saurait nier, en premier lieu, que les courants et les marées ne viennent du pôle dans le voisinage du cercle polaire.

Frédéric Martens, qui, dans son voyage au Spitzberg, en 1671, s'avança jusqu'au 81° degré de latitude nord, dit positivement que les courants, dans les glaces, portent au midi. Il ajoute, d'ailleurs, qu'il ne peut rien dire d'assuré touchant le flux et le reflux des marées. Notez bien ceci.

Henri Ellis observa avec étonnement, dans son voyage à la baie d'Hudson, en 1746 et 1747, que les marées y venaient du nord, et qu'elles avançaient au lieu de retarder, à mesure qu'il s'élevait en latitude. Il assure que ces effets, si contraires à leurs effets ordinaires sur nos rivages, où elles viennent du sud, prouvent que les marées de ces côtes ne viennent point de la ligne, ni de l'océan Atlantique. Il les attribue à une prétendue communication de la baie d'Hudson à la mer du Sud, communication qu'il cherchait avec beaucoup d'ardeur, et qui était l'objet de son voyage; mais on est très assuré aujourd'hui qu'elle n'existe point, par les tentatives infructueuses que le capitaine Cook a faites en dernier lieu pour la trouver, par la mer du Sud, au nord de la Californie, suivant le conseil qu'en avait donné long-temps auparavant le fameux marin Dampier, dont les lumières et les vues, pour le dire en passant, ont beaucoup servi au capitaine Cook dans toutes ses découvertes.

Ellis observa encore que le cours de ces marées septentrionales de l'Amérique était si violent au détroit de Wager, par le 65° degré 37', qu'il faisait huit à dix lieues par heure : il le compare à l'écluse d'un moulin. Il remarqua que la surface de

l'eau y était douce, ce qui l'intrigua beaucoup, en affaiblissant l'espérance qu'il avait conçue d'une communication de cette baie avec la mer du Sud. Cependant il n'en resta pas moins persuadé que ce passage existait, ainsi que font les hommes préoccupés de leurs opinions, qui se refusent à l'évidence même.

Le Hollandais Jean-Hugues Linschoten avait fait à peu près les mêmes remarques sur le cours des marées septentrionales de l'Europe, lorsqu'il fut au détroit de Waigats, par le 70° degré 20'. Dans les deux voyages que cet observateur exact fit vers ce détroit, en 1594 et en 1595, pour trouver un passage à la Chine par le nord de l'Europe, il réitéra ces observations : « Nous observâmes, dit-il, encore une fois, au cours de la marée, ce que nous avons déjà remarqué avec beaucoup d'exactitude, qu'elle vient de l'est ». Il observa aussi que les eaux y étaient saumâches ou à demi salées, ce qu'il attribue à la fusion d'une quantité prodigieuse de glaces flottantes qui lui fermèrent le passage au détroit de Waigats; car la glace formée dans l'eau de la mer même est douce. Mais Linschoten ne tire pas plus de conséquence qu'Ellis de ces marées d'eaux à demi douces qui descendent du nord; et, plein de son objet, comme le voyageur anglais, il les attribue à une mer qu'il suppose libre à l'est, au-delà du Waigats, par où il se proposait d'aller à la Chine.

Son compatriote, l'infortuné Guillaume Barents, qui fit les mêmes voyages dans la même flotte sur un autre vaisseau, et qui finit ses jours sur les côtes septentrionales de la Nouvelle-Zemble, où il avait hiverné, trouva au nord et au sud de cette île un courant perpétuel de glaces qui venaient de l'est avec une rapidité qu'il compare, comme Ellis, à celle d'une écluse. Beaucoup de ces glaces avaient jusqu'à 36 brasses de profondeur dans l'eau, et 16 brasses d'élévation au-dessus. C'était au détroit de Waigats, dans les mois de juillet et d'août. Il y trouva des pêcheurs russes de Petzora, qui naviguaient dans ces mers couvertes de rochers flottants de glace, dans une

Voyages des Hollandais au nord. tome IV, page 204.

barque d'écorces d'arbre cousues. Ces pauvres gens offrirent aux Hollandais des oies grasses, avec de grands témoignages d'amitié; car l'infortune est bien propre à rapprocher les hommes dans tous les climats. Ils lui apprirent que ce même détroit de Waigats, qui dégorgeait tant de glaces, serait tout-à-fait fermé vers la fin d'octobre, et qu'on pourrait aller en Tartarie sur les glaces, par la mer qu'ils nommaient de Marmare.

Il est certain que tous les effets que je viens de rapporter ne peuvent venir que des effusions des glaces qui environnent le pôle. Je remarquerai ici, en passant, que ces glaces qui s'écoulent avec tant de rapidité, au nord de l'Amérique et de l'Europe, vers les mois de juillet et d'août, contribuent à nous donner nos grandes marées de l'équinoxe de septembre; et que lorsque leurs effusions s'arrêtent dans le mois d'octobre, comme celles du Waigats, c'est aussi le temps où nos marées commencent à diminuer.

On peut me demander à présent pourquoi les marées viennent du nord et de l'est au nord de l'Amérique et de l'Europe; et pourquoi elles viennent du sud sur nos côtes et sur celles de l'Amérique, qui sont aux mêmes latitudes.

Il me suffirait d'en avoir dit assez pour prouver que toutes les marées ne viennent pas de la pression ou de l'attraction du soleil et de la lune sur l'équateur; j'aurais démontré l'insuffisance de nos systèmes, qui les attribuent à ces causes: mais je vais remplacer ce que je viens de détruire par d'autres observations, et prouver qu'il n'y a aucune marée, sur quelque rivage que ce soit, qui ne doive son origine aux effusions polaires.

Une observation de Dampier servira d'abord de base à mes raisonnements. Cet habile observateur distingue entre courants et marées: il pose pour principe, d'après beaucoup d'expériences qu'il rapporte dans son *Traité des vents et des marées*, que « les courants ne se font guère sentir qu'en pleine mer, et « les marées sur les côtes. » Ceci posé, les effusions polaires, qui sont des marées du nord ou de l'est pour ceux qui sont

dans le voisinage du pôle ou des baies qui y communiquent, prennent leur cours général au milieu du canal de l'océan Atlantique, attirées vers la ligne par la diminution des eaux que le soleil y évapore continuellement. Elles produisent, par leur courant général, deux courants contraires ou remous collatéraux, comme les fleuves en produisent de pareils sur leurs bords.

Je ne suppose point gratuitement l'existence de ces contre-courants ou remous, à la manière de ceux qui font des systèmes, qui créent de nouvelles causes à mesure que la nature leur présente de nouveaux effets. Ces remous sont des réactions hydrauliques dont la géométrie explique les lois, et dont on peut s'assurer par l'expérience. Si vous regardez couler un petit ruisseau, vous verrez souvent les pailles qui flottent le long de ses bords remonter contre son cours; et lorsqu'elles arrivent aux points où les contre-courants croisent le courant général, vous les voyez, agitées par ces deux puissances opposées, tourner et pirouetter long-temps, jusqu'à ce qu'elles soient à la fin entraînées par le courant général. Ces contre-courants sont encore plus sensibles lorsque ce ruisseau s'écoule dans un bassin qui n'a point lui-même d'écoulement; car la réaction est alors si considérable dans toute la circonférence du bassin, que les contre-courants emmènent tous les corps qui y flottent, jusqu'à l'endroit même où le ruisseau se dégorge.

Ces contre-courants latéraux sont si sensibles sur les bords des fleuves, que les bateaux en profitent souvent pour remonter contre leur cours. M. de Crèveceur rapporte qu'il fit 422 milles en quatorze jours, en remontant l'Ohio le long de ses rivages, « à l'aide des remous, qui ont toujours, dit-il, « une vélocité égale au courant principal* ».

Ils sont presque aussi forts sur les bords des lacs. Le père Charlevoix, qui a donné de judicieuses observations sur le Canada, dit que, lorsqu'il s'embarqua sur le lac Michigan, il fit huit bonnes lieues dans un jour, à l'aide de ces contre-courants latéraux, quoiqu'il eût le vent contraire. Il suppose,

* *Lettres d'un Cultivateur américain*, t. III, p. 455.

avec raison, que les rivières qui se jettent dans ce lac produisent au milieu de ces eaux de grands courants contraires; « mais ces grands courants, dit-il*, ne se font sentir qu'au milieu du canal, et produisent sur leurs bords des remoux ou contre-courants dont on profite quand on va terre à terre, comme sont obligés de faire ceux qui voyagent en canots d'écorces. »

Dampier est rempli d'observations sur ces contre-courants de la mer, qui sont très communs, surtout dans les détroits des îles situées entre les tropiques. Il parle souvent des effets extraordinaires que produisent leurs rencontres avec les courants particuliers qui les occasionent; mais comme il n'a pas considéré les marées elles-mêmes comme des remoux du courant général de l'océan Atlantique, et que je ne crois pas même qu'il ait soupçonné l'existence de son courant général, quoiqu'il ait parlé à fond des deux courants ou moussons de l'océan Indien, nous allons rapporter quelques faits qui établissent les plus grandes consonnances avec ceux qu'il a lui-même observés dans les mers des Indes et du Sud. Ces faits prouveront de plus, d'une manière évidente, l'existence de ces effusions polaires; car partout où ces effusions viennent à rencontrer, en allant au midi, leurs remoux qui remontent au nord, elles produisent par leur choc les marées les plus terribles, et qui ont les mouvements les plus opposés. Considérons-les seulement à leur point de départ au nord de l'Europe, où elles commencent à quitter nos côtes, pour s'étendre en pleine mer. Pontoppidan dit, dans son *Histoire de Norwège*, qu'il y a, au-dessus de Berghen, un endroit appelé *Malestrom*, très redouté des marins, où la mer forme un tournoient prodigieux de plusieurs milles de diamètre, et où quantité de vaisseaux ont été engloutis. James Beeverell dit positivement qu'il y a dans les îles Orcades deux marées opposées entre elles, l'une venant du nord-ouest, et l'autre du sud-est; qu'elles jettent leurs flots fumants jusqu'aux nues, et qu'elles semblent vouloir convertir le détroit qui les sépare en écume. Les Orcades

* *Histoire de la Nouvelle-France*, t. VI, p. 2.

sont placées un peu au-dessous de la latitude de Berghen, et dans le prolongement de la côte septentrionale de Norwège, c'est-à-dire au confluent des effusions polaires et de leurs remoux.

Les autres îles de la mer sont dans de semblables positions, comme nous le pourrions prouver, si le lieu nous le permettait. Par exemple, le canal de Bahama, qui court avec tant de rapidité au nord, entre le continent de l'Amérique et les îles Lucayes, produit autour de ces îles, par sa rencontre avec le courant général de cette mer, les marées les plus tumultueuses, et semblables à celles des Orcades.

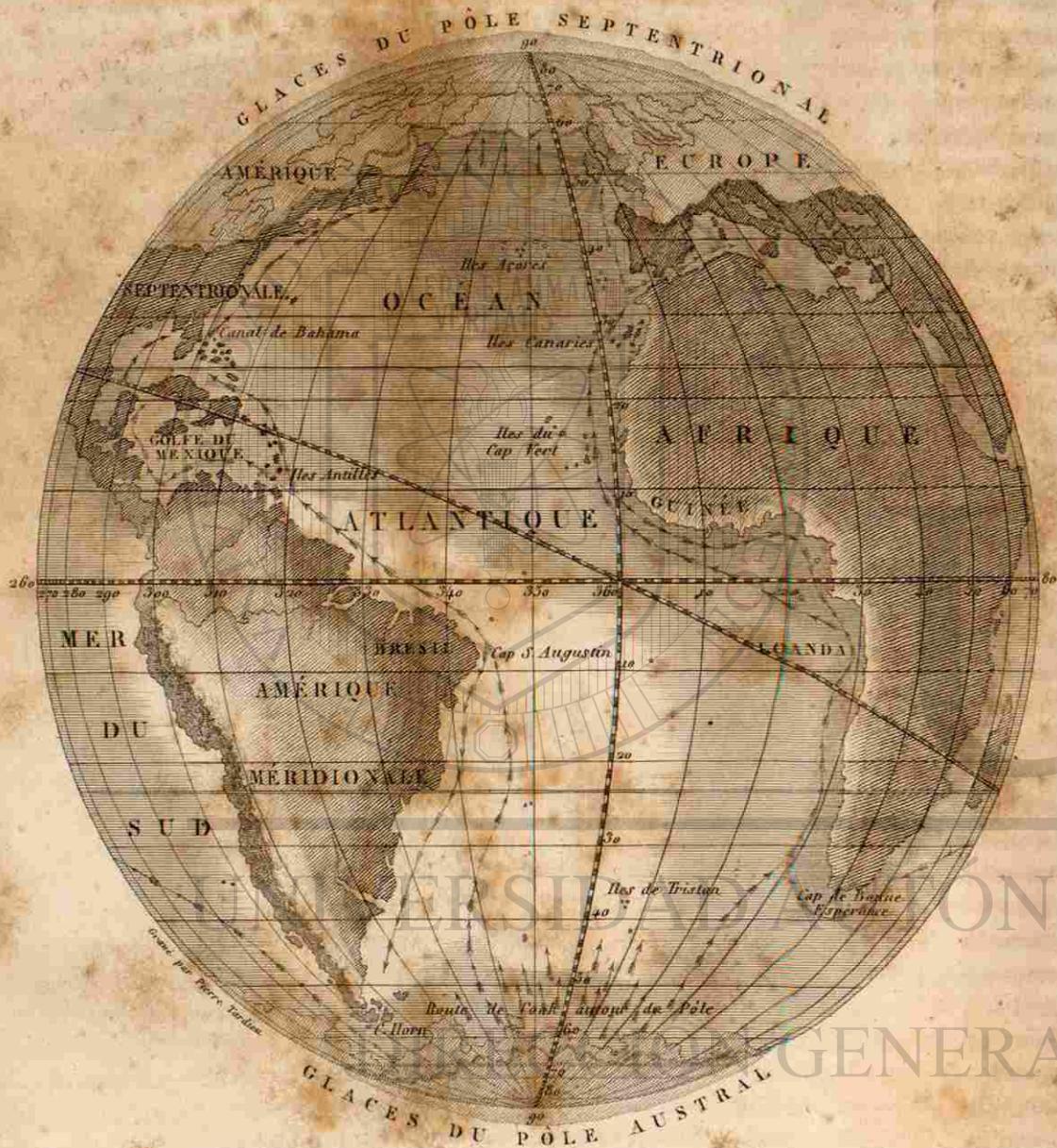
Ces remoux du cours de l'océan Atlantique occasionent donc nos marées d'Europe et d'Amérique, qui vont au nord sur nos côtes, tandis que son courant général va au sud, du moins pendant l'été. Je pourrais rapporter mille autres observations sur l'existence de ces courants contraires; mais une seule, plus générale que celles que j'ai citées, me suffira par son importance et son authenticité, puisque c'est la première de toutes celles qui en ont été faites en Europe, et peut-être la seule: c'est celle de Christophe Colomb partant pour la découverte du Nouveau-Monde. Il mit à la voile aux Canaries vers le commencement de septembre, et fit route à l'ouest. Il trouva, pendant les premiers jours de sa navigation, que les courants portaient au nord-est. Quand il fut à deux ou trois cents lieues de terre, il s'aperçut qu'ils se dirigeaient vers le sud; ce qui effraya beaucoup ses compagnons, qui croyaient que la mer se portait là vers un précipice. Enfin, aux approches des îles Lucayes, il retrouva les courants portant au nord. On peut voir le journal de son voyage dans Herrera. Je pense que ce courant général qui flue de notre pôle en été avec tant de rapidité, et qui est si violent vers sa source, comme l'ont éprouvé Ellis et Linschoten, traverse la ligne équinoxiale, d'autant qu'il n'y est point arrêté par les effusions du pôle austral, qui, dans cette saison, se couvre de glaces. Je présume, par cette même raison, qu'il va au-delà du cap de Bonne-Espérance, d'où il se porte vers la zone torride, où il

est attiré par le déplacement des eaux que le soleil y pompe chaque jour ; et qu'étant dirigé vers l'orient par la position de l'Afrique et de l'Asie, il détermine l'océan Indien à se porter du même côté, contre son mouvement ordinaire. Je le regarde donc comme le premier moteur de la mousson occidentale qui arrive dans les mers des Indes au mois d'avril, et qui ne finit qu'en septembre.

Je pense aussi que le courant général qui part, pendant l'hiver, du pôle austral que le soleil échauffe alors de ses rayons, rétablit l'océan Indien dans son mouvement naturel vers l'occident, qui est déterminé d'ailleurs de ce côté-là par les impulsions générales du vent d'est, qui souffle ordinairement dans la zone torride, lorsque rien n'en dérange le cours. Je présume aussi que ce courant pénètre à son tour dans notre océan Atlantique, en dirige le mouvement vers le nord par la position de l'Amérique, et apporte plusieurs autres changements à nos marées. En effet, Froger dit, dans son *Voyage à la mer du Sud*, qu'au Brésil les courants suivent le soleil : ils vont au sud quand il est au sud, et au nord quand il est au nord. Ceux qui ont éprouvé ces effusions polaires australes au-delà du cap Horn ont reconnu que, dans l'été du pôle austral, les marées portent au nord, comme l'observa Guillaume Schouten, qui découvrit le détroit de Le Maire en janvier 1661 ; mais ceux, au contraire, qui y ont passé dans l'hiver de ce pays, ont trouvé que les marées portaient au sud, et venaient du nord, comme l'observa Fraiser au mois de mai de l'an 1712. Il me semble maintenant qu'on peut expliquer par ces effusions polaires les principaux phénomènes de nos marées. On voit, par exemple, pourquoi celles du soir sont plus fortes, en été, que celles du matin ; parceque le soleil agit plus fortement le jour que la nuit sur les glaces de notre pôle qui sont sous notre méridien. Cet effet ressemble à l'intermittence de certaines fontaines qui coulent des montagnes à glaces, et fluent plus abondamment le soir que le matin. On voit encore pourquoi il arrive que nos marées du matin sont, en hiver, plus considérables que celles du soir ; et pourquoi l'ordre de nos

HÉMISPHERE ATLANTIQUE

avec son Canal, ses Glaces, ses Courans et ses Marées, dans les mois de Janvier et Février.



RÉPONSES AUX OBJECTIONS.

marées change au bout de six mois, suivant la remarque de Bouguer *, qui trouve la chose étonnante, sans en donner aucune raison ; puisque le soleil étant alors au pôle sud, les effets des marées doivent être opposés, comme les causes qui les produisent.

Mais voici des concordances entre la mer et les pôles encore plus étendues et plus frappantes. C'est aux solstices qu'arrivent les plus basses marées de l'année ; ce sont aussi les temps où il y a le plus de glaces sur les deux pôles, et par conséquent le moins d'eau dans la mer. En voici la raison. Le solstice d'hiver est, par rapport à nous, le temps du plus grand froid ; il y a donc alors sur notre pôle et sur notre hémisphère le plus grand volume de glace possible. C'est, à la vérité, le solstice d'été pour le pôle sud ; mais il y a peu de glaces fondues sur ce pôle, parceque l'action de la plus grande chaleur ne s'y fait sentir, comme chez nous, que lorsque la terre a une chaleur acquise, jointe à la chaleur actuelle du soleil : ce qui n'arrive que dans les six semaines qui suivent le solstice d'été, qui nous donnent à nous autres, dans notre été, les jours les plus chauds de l'année, que nous appelons jours caniculaires.

C'est aux équinoxes, au contraire, qu'arrivent les plus grandes marées. Ce sont aussi les temps où il y a le moins de glaces sur les deux pôles, et, par conséquent, le plus grand volume d'eau dans la mer. A l'équinoxe de septembre, la plus grande partie des glaces de notre pôle, qui a supporté toutes les chaleurs de l'été, est fondue, et celles du pôle sud commencent à fondre. Vous remarquerez encore que les marées de l'équinoxe de mars sont plus considérables que celles de septembre, parceque c'est la fin de l'été du pôle sud, qui a beaucoup plus de glaces que le nôtre, et qui donne par conséquent à l'Océan un plus grand volume d'eau. Il a plus de glaces, parceque le soleil est six jours de moins dans son hémisphère que dans le nôtre. Si l'on me demande maintenant pourquoi le soleil ne partage pas également sa chaleur et sa lumière aux deux pôles, j'en laisserai chercher la cause aux

* Bouguer, *Traité de la Navigation*, p. 152.

savants ; mais j'en attribuerai la raison à la bonté divine, qui a voulu partager plus favorablement la partie du globe qui contient le plus grand espace de terre et le plus grand nombre d'habitants.

Je ne dirai rien de l'intermittence de ces effusions polaires qui donnent sur nos côtes deux flux et deux reflux, à peu près dans le même temps que le soleil, faisant le tour du globe sur notre hémisphère, échauffé alternativement deux continents et deux mers, c'est-à-dire dans l'espace de vingt-quatre heures, pendant lesquelles son influence agit deux fois, et est deux fois suspendue. Je ne parlerai pas non plus de leur retard, qui est de près de trois quarts d'heure d'une marée à l'autre, et qui semble réglé par les différents diamètres de la coupole polaire de glace, dont les bords, fondus par le soleil, diminuent et s'éloignent de nous chaque jour, et dont les effusions doivent par conséquent mettre plus de temps à venir à la ligne, et à revenir de la ligne à nous; ni des autres rapports que ces périodes du pôle ont avec les phases de la lune, surtout lorsqu'elle est pleine; car ses rayons ont une chaleur évaporante, comme l'ont démontré les dernières expériences faites à Rome et à Paris : il me faudrait rapporter une suite d'observations et de faits qui me mèneraient trop loin.

Je m'engagerai encore bien moins à parler des marées du pôle austral, qui, dans l'été de ce pôle, en pleine mer, viennent immédiatement du sud et du sud-ouest par grosses houles, comme l'éprouva le Hollandais Abel Tasman, en janvier et février 1692; et de leur irrégularité sur les côtes de cet hémisphère, telle que sur celles de la Nouvelle-Hollande, où Dampier, dans le mois de janvier 1688, éprouva, à son grand étonnement, que la plus grande marée, qui venait de l'est-quart-nord, n'arriva que trois jours après la pleine lune, et où les gens de son équipage, consternés, crurent pendant plusieurs jours que leur vaisseau, qu'ils avaient échoué sur le rivage pour le radouber, y resterait, faute de pouvoir être remis à flot*. Je ne dirai rien de celles de la Nouvelle-Guinée, où, vers

* Voyage de Dampier, Traité des vents et des marées, p. 578 et 579.

la fin d'avril, le même voyageur en rencontra, au contraire, plusieurs dans une seule nuit, qui s'étendaient à l'opposite des nôtres, du nord au sud, et venaient de l'ouest par refrains très rapides, tumultueux, et précédés de grandes houles qui ne brisaient pas; ni du peu d'élévation de ces marées sur la côte du Brésil et dans la plupart des îles de la mer du Sud et des Indes orientales, où elles ne montent qu'à 5, 6, 7 pieds, tandis qu'Ellis les a trouvées de 25 pieds à l'entrée de la baie d'Hudson, et le chevalier Narbrough, de 20 pieds à l'entrée du détroit de Magellan. Leurs cours vers l'équateur, dans la mer du Sud; leurs retardements et leurs accélérations sur ses rivages; leurs directions, tantôt orientales, tantôt occidentales, suivant les moussons; enfin leurs ascensions qui augmentent à mesure qu'on s'approche du pôle, et qui diminuent à mesure qu'on s'en éloigne, entre les tropiques mêmes, prouvent que leur foyer n'est point sous la ligne. La cause de leurs mouvements ne dépend point de l'attraction ou de la pression du soleil et de la lune sur cette partie de l'Océan, car ces forces y agiraient sans doute avec la plus grande énergie dans des périodes aussi régulières que le cours de ces astres; mais elle semble dépendre entièrement de la chaleur combinée de ces mêmes astres sur les pôles du monde, dont les effusions irrégulières, n'étant point resserrées dans l'hémisphère austral, comme dans le nôtre, par le canal de deux continents voisins, produisent, sur les rivages des mers indiennes et orientales, des expansions vagues et intermittentes.

Il suffit donc d'admettre ces effusions alternatives des glaces polaires, que l'on ne peut révoquer en doute, pour expliquer, avec la plus grande facilité, tous les phénomènes des marées et des courants de l'Océan. Ces phénomènes présentent, dans les journaux des voyageurs les plus éclairés, une obscurité perpétuelle et une multitude de contradictions, lorsque ces mêmes voyageurs veulent en rapporter les causes à la pression constante de la lune et du soleil sur l'équateur, sans avoir égard aux courants alternatifs des pôles qui se portent vers ce même équateur, à leurs contre-courants, qui, retournant vers

les pôles, donnent les marées, et aux révolutions que l'hiver et l'été apportent à ces deux mouvements.

On a supposé, à la vérité, dans ces derniers temps, que la mer devait être libre de glaces sous les pôles, d'après cette étrange assertion que la mer ne gelait que le long des terres; mais cette supposition a été faite par des hommes de cabinet, contre l'expérience des plus fameux navigateurs. Les tentatives du capitaine Cook vers le pôle austral en ont démontré l'erreur. Ce hardi marin n'a jamais pu approcher, au mois de février, dans les jours caniculaires de cet hémisphère, de ce pôle où il n'y a aucune terre, plus près que le 71° degré, c'est-à-dire à cinq cents lieues, quoiqu'il eût tourné, pendant l'été, tout autour de sa coupole de glace; encore cette distance ne faisait pas la moitié de l'amplitude de cette coupole, et il ne s'est avancé si loin qu'à la faveur d'une baie ouverte dans une partie de sa circonférence, qui avait partout ailleurs beaucoup plus d'étendue. Ces baies, ou ouvertures, ne se forment dans les glaces que par l'influence même des terres les plus voisines, où la nature a distribué des zones sablonneuses, pour accélérer la fusion des glaces polaires dans le temps convenable. Telles sont, pour le dire en passant, car je n'ai pas le temps de développer ici tous les plans de cette admirable architecture; telles sont, dis-je, ces longues bandes de sable qui coupent l'Amérique septentrionale, dans la Terre Magellanique; et celles de la Tartarie, qui commencent en Afrique au Zara ou Désert, et viennent se terminer au nord de l'Asie. Les vents portent, en été, les particules ignées dont ces zones sont remplies vers les pôles, où elles accélèrent l'action du soleil sur les glaces. Il est aisé de concevoir, indépendamment de l'expérience, que les sables multiplient la chaleur du soleil par les réflexions de leurs parties spéculaires et brillantes, et la conservent long-temps dans leurs interstices. Il est certain du moins que les plus grandes ouvertures des glaces polaires se rencontrent toujours dans la direction des vents chauds, et sous l'influence de ces terres sablonneuses, comme je pourrais le démontrer, si c'en était ici le

lieu. Mais nous en pouvons voir des exemples sans sortir de notre continent, et même de nos jardins. En Russie, les rivières et les lacs dégèlent toujours par leurs rivages, et la fusion de leurs glaces s'accélère d'autant plus vite que les grèves sont plus sablonneuses, et qu'elles se rencontrent, par rapport à elles, dans la direction du vent du midi. Nous voyons les mêmes effets dans nos jardins, à la fin de l'hiver. La glace qui est sur le sable des allées fond d'abord la première; ensuite, celle qui est sur la terre; et, en dernier lieu, celle qui est dans les bassins. La fusion de celle-ci commence par les bords, et elle est d'autant plus de temps à s'achever, que les bassins ont plus d'étendue; en sorte que la partie du milieu de la glace, qui est la plus éloignée de la terre, est aussi la dernière qui dégèle.

On ne peut donc pas douter que les pôles ne soient couverts d'une coupole de glaces, d'après l'expérience des marins, et d'après la raison naturelle. Nous avons jeté un coup d'œil sur celle de notre pôle, qui le couvre, en hiver, dans une étendue de plus de deux mille lieues sur les continents. Il n'est pas aussi aisé de déterminer son élévation au centre et sous le pôle même; mais elle doit y être d'une hauteur prodigieuse.

L'astronomie nous en présente quelquefois dans les cieux une image si considérable, que la rotondité de la terre en paraît être notablement altérée.

Voici ce que je trouve, à ce sujet, dans l'Anglais Childrey*. Ce naturaliste suppose, comme moi, que la terre est couverte de glace aux pôles, à une telle hauteur, que sa figure en est rendue sensiblement ovale. C'est ce qu'il prouve par deux observations astronomiques fort curieuses. « Ce qui m'oblige encore, dit-il, à embrasser ce paradoxe, c'est qu'il sert admirablement bien à résoudre une difficulté d'importance qui a fort embarrassé Tycho-Brahé et Kepler, touchant les éclipses centrales de la lune qui se font proche de l'équateur, comme « était celle que Tycho observa en l'année 1588, et celle que « Kepler observa en l'année 1624, de laquelle voici comme il « parle : Notandum est hanc lunæ eclipsim (instar illius quam

* Histoire naturelle d'Angleterre. p. 246 et 247.

« Tycho, anno 1588, observavit totalem et proximam centrali),
 « egregie calculum fefellisse; nam non solum mora totius lunæ
 « in tenebris brevis fuit, sed et duratio reliqua multo magis;
 « perinde quasi tellus elliptica esset, dimetientem breviorē
 « habens sub æquatore, longiorē a polo uno ad alterum. »

« C'est-à-dire : Il faut remarquer que cette éclipse de lune (il
 « entend parler de celle du 26 septembre 1624), pareille à celle
 « que Tycho observa en l'année 1588, c'est-à-dire totale et quasi
 « centrale, me trompa fort dans ma supputation; car non seu-
 « lement la durée de son obscurité totale fut fort courte, mais
 « le reste de la durée de devant et d'après l'obscurité totale le
 « fut encore davantage; comme si la terre était elliptique, et
 « qu'elle eût un diamètre plus court sous l'équateur que d'un
 « pôle à l'autre. »

Les débris à demi fondus qui se détachent tous les ans de la circonférence de cette coupole, et que l'on rencontre bien loin du pôle flottants sur la mer, vers le 55° degré, sont si élevés, qu'Ellis, Cook, Martens, et les autres voyageurs du nord et du sud les plus exacts dans leurs récits, les représentent pour le moins aussi hauts que des vaisseaux à la voile. Ellis même, comme nous l'avons dit, n'hésite pas à leur donner 15 à 1800 pieds d'élévation. Ils disent unanimement que ces glaces jettent des lueurs qui les font apercevoir avant d'être sur l'horizon. Je remarquerai, en passant, que nos aurores boréales pourraient bien devoir leur origine à de pareilles réflexions des glaces polaires, dont peut-être un jour on déterminera l'élévation par l'étendue de ces mêmes lumières. Quoi qu'il en soit, Denis, gouverneur du Canada, en parlant des glaces qui descendent du nord, tous les étés, sur le grand banc de Terre-Neuve, dit qu'elles sont plus hautes que les tours de Notre-Dame, et qu'on les voit de quinze à dix-huit lieues; les navires en sentent le froid à pareille distance. « Elles sont, » dit-il*, quelquefois en si grand nombre, étant toutes conduites du même vent, qu'il s'est trouvé des navires allant à

* Denis, *Histoire naturelle de l'Amérique septentrionale*, t. II, chap. 1, p. 44 et 45.

« terre pour le poisson sec, qui en ont rencontré de cent cin-
 « quante lieues de longueur et encore plus, qui les ont cô-
 « toyées un jour ou deux avec la nuit, bon frais, portant
 « toutes voiles, sans en trouver le bout. Ils vont comme cela
 « tout le long, pour trouver quelque ouverture à passer leur
 « navire; s'ils en rencontrent, ils y passent comme par un
 « détroit; autrement il faut aller jusqu'au bout pour y passer,
 « car les glaces barrent le chemin. Ces glaces-là ne fondent
 « point, que lorsqu'elles attrapent les eaux chaudes vers le
 « midi, ou bien qu'elles sont poussées par le vent du côté de
 « la terre. Il en échoue jusqu'à 25 et 30 brasses d'eau; jugez
 « de leur hauteur, sans ce qui est sur l'eau. Des pêcheurs
 « m'ont assuré en avoir vu une échouée sur le grand banc,
 « à 45 brasses d'eau, qui avait bien dix lieues de tour. Il fal-
 « lait qu'elle eût une grande hauteur. Les navires n'appro-
 « chent point de ces glaces-là; l'on appréhende qu'elles ne
 « tournent d'un côté sur l'autre, à mesure qu'elles se dé-
 « chargent du côté où elles ont plus de chaleur. »

Nous observerons que ces glaces sont déjà plus d'à moitié fondues lorsqu'elles arrivent sur le banc de Terre-Neuve, car en effet elles ne vont guère plus loin. C'est la chaleur de l'été qui les détache du nord, et elles ne font même tant de chemin au midi qu'à la faveur de leurs écoulements qui les entraînent vers la ligne, où ils vont remplacer les eaux que le soleil y évapore. Ces glaces pelaires, dont nos marins ne voient que les lisières et les débris, doivent avoir, à leur centre, une élévation proportionnée à leur étendue. Pour moi, je considère les deux hémisphères de la terre comme deux montagnes qui sont jointes ensemble sous la ligne, les pôles comme les sommets glacés de ces montagnes, et les mers comme des fleuves qui découlent de ces sommets. Si donc nous venons à nous représenter les proportions que les glaciers de la Suisse ont avec leurs montagnes et avec les fleuves qui en découlent, nous pourrions nous former une idée de celles que les glaciers des pôles ont avec le globe entier et avec l'Océan. Les Cordilières du Pérou, qui ne sont que des taupinières auprès des deux hé-

mispères, et dont les fleuves qui en sortent ne sont que des filets d'eau auprès de la mer, ont des lisières de glaces de vingt à trente lieues de largeur, hérissées à leur centre de pyramides de neige de 12 à 1500 toises d'élévation. Quelle doit donc être la hauteur, au centre, des deux coupes des glaces polaires, qui ont, en hiver, des bases de deux mille lieues de diamètre! Je ne doute pas que leur épaisseur aux pôles n'y fasse paraître la terre ovale dans les éclipses centrales de lune, comme l'ont observé Tycho-Brahé et Kepler.

Voici une autre conséquence que je tire de cette configuration. Si la hauteur des glaces polaires est capable d'altérer dans les cieux la forme du globe, leur poids doit être assez considérable pour influer sur son mouvement dans l'écliptique. Il y a en effet une concordance très singulière entre le mouvement par lequel la terre présente alternativement ses deux pôles au soleil dans un an, et les effusions alternatives des glaces polaires, qui arrivent dans le cours de la même année. Voici comme je conçois que ce mouvement de la terre est l'effet de ces effusions. En admettant, avec les astronomes, les lois de l'attraction parmi les astres, la terre doit certainement présenter au soleil, qui l'attire, la partie la plus pesante de son globe. Or cette partie la plus pesante doit être un de ses pôles, lorsqu'il est surchargé d'une coupole de glaces d'une étendue de deux mille lieues, et d'une élévation supérieure à celle des continents. Mais comme la glace de ce pôle, que sa pesanteur incline vers le soleil, se fond à mesure qu'elle s'en approche verticalement, et qu'au contraire la glace du pôle opposé augmente à mesure qu'elle s'en éloigne, il doit arriver que le premier pôle devenant plus léger et le second plus pesant, le centre de gravité passe alternativement de l'un à l'autre, et que de ce balancement réciproqué doit naître ce mouvement du globe dans l'écliptique qui nous donne l'été et l'hiver.

Il s'ensuit, de cette pesanteur versatile, que notre hémisphère ayant plus de terres que l'hémisphère austral, et étant par conséquent plus pesant, il doit s'incliner plus long-temps

vers le soleil; et c'est ce qui arrive en effet, puisque nous avons cinq ou six jours d'été plus que d'hiver. Il s'ensuit encore que notre pôle ne peut perdre son centre de gravité que lorsque le pôle opposé se charge d'un poids de glace supérieur au poids de notre continent et des glaces de notre hémisphère: et c'est ce qui arrive aussi; car les glaces du pôle austral sont plus élevées et plus étendues que celles de notre pôle, puisque les marins n'ont pu pénétrer que jusqu'au 71° degré de latitude sud, tandis qu'ils ont navigué jusqu'au 82° degré de latitude nord. On peut entrevoir ici une des raisons pour lesquelles la nature a divisé ce globe en deux hémisphères, dont l'un renferme la plus grande partie des terres, et l'autre la plus grande partie des mers, afin que ce mouvement du globe eût à la fois de la constance et de la versatilité. On voit encore pourquoi le pôle austral est placé immédiatement au milieu des mers, sans qu'aucune terre l'avoisine, afin qu'il pût se charger d'un plus grand volume d'évaporations maritimes, et que ces évaporations, accumulées en glace autour de lui, pussent balancer le poids des continents dont notre hémisphère est surchargé.

On peut me faire ici une très forte objection. C'est que, si les effusions polaires occasionaient le mouvement de la terre dans l'écliptique, il arriverait un moment où, ses deux pôles étant en équilibre, elle ne présenterait plus que son équateur au soleil.

J'avoue que je n'ai rien à répondre à cette difficulté, sinon qu'il faut recourir à une volonté immédiate de l'auteur de la nature, qui détruit l'instant de cet équilibre, et qui rétablit le balancement de la terre sur ses pôles par des lois qui nous sont inconnues. Au reste, cet aveu n'affaiblit pas plus la vraisemblance de la cause hydraulique que j'y applique, que celle du principe d'attraction des corps célestes, qui sert à l'expliquer, j'ose dire, avec bien moins de clarté. Cette attraction même interdirait bientôt à la terre toute espèce de mouvement, si elle agissait seule dans les astres. Si nous voulons être de bonne foi, c'est à l'aveu d'une intelligence supérieure

à la nôtre qu'aboutissent toutes les causes mécaniques de nos systèmes les plus ingénieux. La volonté de Dieu est l'*ultimatum* de toutes les connaissances humaines.

Je tirerai cependant de cette objection des conséquences qui vont répandre un nouveau jour sur d'anciens effets des effusions polaires, et sur la manière dont elles ont pu occasioner le déluge¹⁰.

Si l'on suppose donc l'équilibre rétabli entre les pôles, et que la terre présentât constamment son équateur au soleil, il est très vraisemblable qu'elle s'embraserait alors. En effet, dans cette hypothèse, les eaux qui sont sous l'équateur, étant évaporées par l'action constante du soleil, se fixeraient irrévocablement en glaces sur les pôles, où elles recevraient sans effet les influences de cet astre, qui serait pour elles perpétuellement à l'horizon. Les continents étant alors desséchés sous la zone torride, et échauffés par une chaleur qui croîtrait de jour en jour, ne tarderaient pas à s'enflammer. Or, s'il est probable que la terre périrait par le feu si le soleil n'en parcourait que l'équateur, il ne l'est pas moins qu'elle a dû périr par les eaux lorsque le soleil en parcourait un méridien. Des moyens opposés produisent des effets contraires.

Nous venons de voir que les simples effusions alternatives d'une partie des glaces polaires étaient suffisantes pour renouveler toutes les eaux de l'Océan, opérer tous les phénomènes des marées, et produire le balancement de la terre dans l'écliptique. Nous les croyons capables d'inonder le globe en entier, si elles venaient à s'écouler toutes à la fois. Remarquez bien que la seule effusion d'une partie des glaces des Cordilières du Pérou suffit, chaque année, pour faire déborder l'Amazone, l'Orénoque, et plusieurs autres grands fleuves du Nouveau-Monde, et pour inonder une partie du Brésil, de la Guiane et de la terre ferme d'Amérique; que la fonte d'une partie des neiges des monts de la Lune, en Afrique, occasionne chaque année les débordements du Sénégal, contribue à ceux du Nil, et inonde de grandes contrées dans la Guinée et toute l'Égypte inférieure; et que de semblables effets se repro-

duisent tous les ans par de pareilles causes, dans une partie considérable de l'Asie méridionale, dans les royaumes du Bengale, de Siam, du Pégu et de la Cochinchine, et sur les territoires qu'arrosent le Tigre, l'Euphrate et beaucoup d'autres fleuves de l'Asie, qui ont leurs sources dans les chaînes de montagnes toujours glacées du Taurus et de l'Imaüs. Qui doutera donc que l'effusion totale des glaces des deux pôles ne suffise pour surmonter les bassins de l'Océan, et submerger les deux continents en entier? L'élévation de ces deux coupes de glaces polaires, aussi vastes que des océans, ne doit-elle pas surpasser de beaucoup la hauteur des terres les plus élevées, puisque les simples fragments de leurs extrémités, à demi dissous, sont hauts comme les tours de Notre-Dame, et ont même jusqu'à quinze à dix-huit cents pieds de hauteur au-dessus de la mer? Le territoire de Paris, qui est à quarante lieues du rivage de la mer, n'a pas plus de vingt-deux toises d'élévation au-dessus du niveau des basses marées, et il n'en a pas dix-huit au-dessus des plus hautes. Une grande partie de l'ancien et du nouveau Monde en a beaucoup moins.

Pour moi, si j'ose le dire, j'attribue le déluge universel à l'effusion totale des glaces polaires, à laquelle on peut joindre celle des montagnes à glaces, telles que les Cordilières et le Taurus, qui en ont des chaînes de douze à quinze cents lieues de longueur, sur vingt ou trente de largeur, et sur douze à quinze cents toises d'élévation. On peut y ajouter encore les eaux dispersées dans l'atmosphère en nuages et en vapeurs insensibles, qui ne laisseraient pas de former un volume d'eau très considérable, si elles étaient rassemblées sur la terre.

Je suppose donc qu'à l'époque de ce terrible événement, le soleil, sorti de l'écliptique, s'avança du midi au nord¹¹, et parcourut un des méridiens qui passent par le milieu de l'Océan Atlantique et de la mer du Sud. Il n'échauffa dans cette route qu'une zone d'eau, tant fluide que gelée, qui, dans la plus grande partie de sa circonférence, a quatre mille cinq cents lieues de largeur. Il fit sortir de longues bandes de brouillards et de brumes, qui accompagnent la fonte de toutes les glaces

de la chaîne des Cordilières, des diverses branches des montagnes à glaces du Mexique, du Taurus et de l'Imaüs, qui courent, comme elles, nord et sud; des flancs de l'Atlas, des sommets de Ténériffe, du mont Jura, de l'Ida, du Liban, et de toutes les montagnes couvertes de neiges qui se trouvèrent exposées à son influence directe. Bientôt il embrasa de ses feux verticaux la constellation de l'Ourse et celle de la Croix du sud; et aussitôt les vastes coupoles de glaces des pôles fumèrent de toutes parts. Toutes ces vapeurs, réunies à celles qui s'élevaient de l'Océan, couvrirent la terre d'une pluie universelle. L'action de la chaleur du soleil fut encore redoublée par celle des vents brûlants des zones sablonneuses de l'Afrique et de l'Asie, qui, soufflant, comme tous les vents, vers les parties de la terre où l'air était le plus raréfié, se précipitèrent, comme des béliers de feu, vers les pôles du monde, où le soleil agissait alors avec toute son énergie.

Bientôt des torrents innombrables jaillirent du pôle du nord, qui était alors le plus chargé de glaces, puisque le déluge commença le 17 février, qui est le temps de l'année où l'hiver a exercé tout son empire sur notre hémisphère. Ces torrents sortirent à la fois de toutes les portes du nord, des détroits de la mer d'Anadir, du golfe profond de Kamtschatka, de la mer Baltique, du détroit de Waigats, des écluses inconnues du Spitzberg et du Groënland, de la baie d'Hudson, et de celle de Baffin, qui est encore plus reculée. Leurs eaux mugissantes se précipitèrent en partie par le canal de l'Océan Atlantique, bouleversèrent le fond de son bassin, pénétrèrent au-delà de la ligne; et leurs remous collatéraux revenant sur leurs pas, repoussés et augmentés par les courants du pôle austral, qui s'écoulaient dans le même temps, étalèrent sur nos rivages la plus effroyable des marées. Ils roulèrent dans leurs flots une partie des dépouilles de l'Océan situé entre l'ancien et le nouveau Monde. Ils étendirent les larges coquillages qui pavent le fond des mers des îles des Antilles et du cap Vert sur les plaines de la Normandie, et ils portèrent même ceux qui s'attachent aux rochers du détroit de Magellan jusque dans les

campagnes qu'arrose la Saône. Rencontrés par le courant général du pôle, ils formèrent, à leur confluent, d'horribles contre-marées qui conglomérèrent, dans leurs vastes entonniers, les sables, les cailloux et les corps marins en masses de grès tourbillonnées, en collines irrégulières, en rochers pyramidaux, qui hérissent, en plusieurs endroits, le sol de la France et de l'Allemagne. Ces deux courants généraux des pôles, venant à se rencontrer entre les tropiques, soulevèrent, du fond des mers, de grands bancs de madrépores, et les jetèrent tout entiers sur les rivages des îles voisines, où ils subsistent encore ¹².

Ailleurs, leurs eaux, ralenties à l'extrémité de leur cours, s'épandirent au sein des terres en vastes nappes, et déposèrent, à plusieurs reprises, en couches horizontales, les débris et les gluten d'une infinité de poissons, d'oursins, de fucus, de coquillages, de coralloïdes, et ils en formèrent les lits de sable, les pâtes de marbre, de marne, de plâtre et de pierre calcaire, qui font aujourd'hui le sol d'une grande partie de l'Europe. Chaque couche de nos fossiles fut le résultat d'une marée universelle. Pendant que les effusions des glaces polaires couvraient les extrémités occidentales de notre continent des dépouilles de la mer, elles étalaient sur ses extrémités orientales celles de la terre même, et déposaient sur le sol de la Chine des lits de terre végétale de trois à quatre cents pieds de profondeur. Ce fut alors que tous les plans de la nature furent renversés. Des îles entières de glaces flottantes, chargées d'ours blancs, vinrent s'échouer parmi les palmiers de la zone torride; et les éléphants de l'Afrique furent roulés jusque dans les sapins de la Sibérie, où l'on retrouve encore leurs grands ossements. Les vastes plaines de la terre, inondées par les eaux, n'offrirent plus de carrière aux agiles coursiers, et celles de la mer en fureur cessèrent d'être navigables aux vaisseaux. En vain l'homme crut trouver une retraite dans les hautes montagnes: mille torrents s'écoulaient de leurs flancs, et mêlaient le bruit confus de leurs eaux aux gémissements des vents et aux roulements des tonnerres. Les

noirs orages se rassemblaient autour de leurs sommets, et repandaient une nuit affreuse au milieu du jour. En vain il chercha dans les cieux le lieu où devait reparaître l'aurore; il n'aperçut autour de l'horizon que de longues files de nuages redoublés; de pâles éclairs sillonnaient leurs sombres et innombrables bataillons; et l'astre du jour, voilé par leurs ténébreuses clartés, jetait à peine assez de lumière pour laisser entrevoir dans le firmament son disque sanglant, parcourant de nouvelles constellations. Au désordre des cieux, l'homme désespéra du salut de la terre. Ne pouvant trouver en lui-même la dernière consolation de la vertu, celle de périr sans être coupable, il chercha au moins à finir ses derniers moments dans le sein de l'amour et de l'amitié. Mais dans ce siècle criminel, où tous les sentiments naturels étaient éteints, l'ami repoussa son ami, la mère son enfant, l'époux son épouse. Tout fut englouti dans les eaux, cités, palais, majestueuses pyramides, arcs de triomphe chargés des trophées des rois; et vous aussi, qui auriez dû survivre à la ruine même du monde, paisibles grottes, tranquilles bocages, humbles cabanes, asiles de l'innocence! Il ne resta sur la terre aucune trace de la gloire ou du bonheur des mortels, dans ces jours de vengeance où la nature détruisait ses propres monuments.

De pareils bouleversements, dont il reste encore une infinité de traces sur la surface et dans le sein de la terre, n'ont pu, en aucune manière, être produits par la simple action d'une pluie universelle.

Je sais que le texte de l'Écriture est formel à cet égard; mais les circonstances qu'elle y joint semblent admettre les moyens qui, suivant mon hypothèse, opérèrent cette terrible révolution.

Il est dit, dans la *Genèse*, « qu'il plut sur toute la terre pendant quarante jours et quarante nuits. » Cette pluie, comme nous l'avons dit, fut le résultat des vapeurs qui s'élevaient de la fonte des glaces, tant terrestres que maritimes, et de la zone d'eau que le soleil parcourait alors au méridien. Quant au terme de quarante jours, ce temps nous paraît suffisant à

l'action verticale du soleil sur les glaces polaires, pour les mettre au niveau des mers, puisqu'il ne faut guère que trois semaines du voisinage du soleil au tropique du cancer, pour fondre une bonne partie de celles de notre pôle. Il ne faut même alors que quelques bouffées de vent de sud ou de sud-ouest pendant quelques jours, pour dégager de glaces la côte méridionale de la Nouvelle-Zemble et déboucher le détroit de Waigats, ainsi que l'ont observé Martens, Barents, et d'autres navigateurs du nord.

La *Genèse* dit, de plus, « que les sources du grand abîme des eaux furent rompues, et que les cataractes du ciel furent ouvertes. » L'expression de « sources du grand abîme » ne peut s'appliquer, à mon avis, qu'à une effusion des glaces polaires, qui sont les véritables sources de la mer, comme les effusions des glaces des montagnes sont les sources de tous les grands fleuves. L'expression de « cataractes du ciel » désigne aussi, ce me semble, la résolution universelle des eaux répandues dans l'atmosphère, qui y sont soutenues par le froid, dont les foyers se détruisaient alors aux pôles.

La *Genèse* dit ensuite, « qu'après qu'il eut plu pendant quarante jours, Dieu fit souffler un vent qui fit disparaître les eaux qui couvraient la terre. » Ce vent, sans doute, reporta vers les pôles les évaporations de l'Océan, qui s'y fixèrent de nouveau en glaces. La *Genèse* ajoute ensuite des circonstances qui semblent rapporter tous les effets de ce vent aux pôles du monde; car elle dit : « Les sources de l'abîme furent fermées, aussi bien que les cataractes du ciel, et les pluies du ciel furent arrêtées. Les eaux, étant agitées de côté et d'autre, se retirèrent et commencèrent à diminuer après cent cinquante jours* . »

L'agitation de ces eaux « de côté et d'autre » convient parfaitement au mouvement des mers, de la ligne aux pôles, qui devait se faire alors sans aucun obstacle, puisque le globe n'était plus qu'un globe aquatique, et que l'on peut supposer que son balancement annuel dans l'écliptique, dont les glaces

* *Genèse*, chap. viii, §. 2 et 5.

polaires sont en même temps les ressorts et les contre-poids, était dégénéré alors en une titubation journalière, suite de son premier mouvement. Ces eaux se retirèrent donc de l'Océan, lorsqu'elles vinrent à se convertir de nouveau en glaces sur les pôles; et il est remarquable que l'espace de « cent cinquante « jours » qu'elles mirent à s'y fixer est précisément le temps que chacun des pôles emploie chaque année à se charger de ses congélations ordinaires.

On trouve encore, à la suite du même récit, des expressions analogues aux mêmes causes. « Dieu dit ensuite à Noé : « Tant que la terre durera, la semence et la moisson, le froid « et le chaud, l'été et l'hiver, la nuit et le jour, ne cesseront « point de s'entre-suivre*. » Il ne doit y avoir rien de superflu dans les paroles de l'auteur de la nature, ainsi que dans ses ouvrages. Le déluge, comme nous l'avons dit, commença le dix-septième jour du second mois de l'année, qui était, chez les Hébreux comme chez nous, le mois de février. Les hommes avaient donc alors ensemencé les terres, et ils ne les moissonnèrent point. Le froid ne succéda point cette année-là au chaud, ni l'été à l'hiver, parcequ'il n'y eut ni hiver ni froid, par la fusion générale des glaces polaires, qui en sont les foyers naturels; et la nuit proprement dite ne suivit point le jour, parcequ'il n'y eut point alors de nuit aux pôles, où il y en a alternativement une de six mois; parceque le soleil, parcourant un méridien, éclairait toute la terre, comme il arrive lorsqu'il est à l'équateur.

J'ajouterai à l'autorité de la *Genèse* un passage très curieux du livre de *Job*** , qui décrit le déluge et les pôles du monde avec les principaux caractères que je viens d'en présenter.

ŷ. 4. Ubi eras quando ponebam fundamenta terræ? Indica mihi, si habes intelligentiam.

5. Quis posuit mensuras ejus, si nosti? vel quis tetendit super eam lineam?

6. Super quo bases illius solidatæ sunt? aut quis demisit lapidem angularem ejus?

* *Genèse*, chap. viii, ŷ. 22.

** Chap. xxxviii.

7. Cum me laudarent simul astra matutina, et jubilarent omnes filii Dei?
8. Quis conclusit ostiis¹² mare, quando erumpebat quasi de vulva procedens?
9. Cum ponerem nubem vestimentum ejus, et caligine illud, quasi pannis infantia, obvolverem?
10. Circumdedi illud terminis meis, et posui vectem, et ostia;
11. Et dixi: Usque huc venies, et non procedes amplius; et hic confringes fumentes fluctus tuos.
12. Numquid post ortum tuum præcepisti diluculo, et ostendisti¹⁴ aurora locum suum?
15. Et tenuisti concutiens extrema terræ, et excussisti impios ex ea?
14. Restituetur ut lutum¹⁵ signaculum, et stabit sicut vestimentum:
15. Auferetur ab impiis lux sua, et brachium excelsum confringetur.
16. Numquid ingressus es profunda maris, et in novissimis¹⁶ abyssi deambulasti?
17. Numquid aperta sunt tibi portæ mortis¹⁷, et ostia tenebrosa vidisti?
18. Numquid considerasti¹⁸ latitudinem terræ? Indica mihi, si nosti, omnia,
19. In qua via lux habitat, et tenebrarum quis locus sit:
20. Ut ducas unumquodque ad terminos suos, et intelligas semitas domus ejus.
21. Sciebas tunc quod nasciturus esses? et numerum dierum tuorum noveras?
22. Numquid ingressus es thesauros nivis, aut thesauros grandinis aspexisti?
25. Quæ præparavi in tempus hostis, in diem pugnae et belli?

« Où étiez-vous quand je posais les fondements de la terre? Dites-le-moi, « si vous avez de l'intelligence. Savez-vous qui est-ce qui en a déterminé les « mesures, ou qui en a réglé les niveaux? Sur quoi ses bases sont-elles affer- « mies, ou qui en a posé la pierre angulaire, lorsque les astres du matin me « louaient tous ensemble, et que tous les enfans de Dieu étaient transportés « de joie? Qui a donné des portes à la mer pour la renfermer, lorsqu'elle se « débordait sur la terre, en sortant comme du sein de sa mère; lorsque je lui « donnai des nuages pour vêtement, et que je l'enveloppai d'obscurité, comme « on enveloppe un enfant de bandelettes? Je l'ai resserrée dans des bornes qui « me sont connues, je lui ai donné une digue et des écluses, et je lui ai dit : « Tu viendras jusque-là, tu ne passeras pas plus loin; ici se brisera l'orgueil « de tes flots. Est-ce vous qui, en ouvrant vos yeux à la lumière, avez ordonné « au point du jour de luire, et qui avez montré à l'aurore le lieu où elle « devait naître? Est-ce vous qui, tenant dans vos mains les extrémités de la « terre, l'avez ébranlée, et qui en avez secoué les impies? De petits monuments « innombrables de cette ruine en resteront empreints à sa surface dans l'argile, « et subsisteront comme son vêtement. La lumière des impies leur sera ôtée, « et leur bras élevé sera brisé. Avez-vous pénétré au fond de la mer, et vous « êtes-vous promené sur les sources qui renouvellent l'abîme? Vous a-t-on « ouvert ces portes de la mort, et en avez-vous vu les dégorgeoirs ténébreux? « Avez-vous observé où se termine la latitude de la terre? Si toutes ces choses « vous sont connues, déclarez-le-moi. Dites-moi où habite la lumière, et

« quel est le lieu des ténèbres, afin que vous les conduisiez chacune à leur destination, quand vous saurez les routes de leurs demeures. Saviez-vous, lorsque ces choses existaient déjà, que vous deviez naître vous-même, et aviez-vous connu alors le nombre rapide de vos jours? Êtes-vous entré enfin dans les trésors de la neige, et avez-vous vu ces affreux réservoirs de grêle que j'ai préparés pour le temps de l'ennemi, et pour le jour de la guerre et du combat? »

J'ai cru que le lecteur ne trouverait pas mauvais que je m'écartasse un peu de mon sujet, pour lui présenter la concordance de mon hypothèse avec les traditions de l'Écriture sainte, et surtout avec celles, quoiqu'un peu obscures, du livre peut-être le plus ancien qu'il y ait au monde. De savants théologiens croient que Job a écrit avant Moïse. Personne n'a peint la nature avec plus de sublimité.

On pourra de plus s'assurer de l'effet général des effusions polaires sur l'Océan, par les effets particuliers des effusions des glaces des montagnes sur les lacs et les rivières du continent. Je rapporterai ici quelques exemples de ces dernières; car l'esprit humain, par sa faiblesse naturelle, aime à particulariser tous les objets de ses études. Voilà pourquoi il saisit beaucoup plus vite les lois de la nature dans les petits objets que dans les grands.

Addison, dans ses *Remarques sur le Voyage d'Italie* de Misson, page 322, dit qu'il y a dans le lac de Genève, en été, vers le soir, une espèce de flux et reflux, causé par la fonte des neiges, qui y tombent en plus grande quantité l'après-midi qu'à d'autres heures du jour. Il explique encore avec beaucoup de clarté, suivant sa coutume, par les effusions alternatives des neiges des montagnes de la Suisse, l'intermittence de quelques fontaines de ce pays, qui coulent seulement à certaines heures du jour.

Si cette digression n'était pas déjà trop longue, je ferais voir qu'il n'y a ni fontaine, ni lac, ni fleuve, sujets à des flux et reflux particuliers, qui ne les doivent à des montagnes à glaces placées à leurs sources. Je dirai seulement encore deux mots de ceux de l'Euripe, dont les mouvements fréquents et irréguliers ont tant embarrassé les philosophes de l'antiquité, et

qu'il est si aisé d'expliquer par les effusions glaciales des montagnes voisines. On sait que l'Euripe est un détroit de l'Archipel qui sépare l'ancienne Béotie de l'île d'Eubée, aujourd'hui Négrepont. Environ au milieu de ce détroit, dans sa partie la plus resserrée, on voit les eaux affluer, tantôt du nord, tantôt du midi, dix, douze, quatorze fois par jour, avec la rapidité d'un torrent. On ne saurait rapporter ces mouvements multipliés, et très souvent inégaux, aux marées de l'Océan, qui sont à peine sensibles dans la Méditerranée. Un jésuite, cité par Spon*, tâche de les accorder avec les phases de la lune; mais en supposant que la table qu'il en donne soit juste, il resterait toujours à expliquer leur régularité et leur irrégularité. Il réfute Sénèque le tragique, qui n'attribue à l'Euripe que sept flux, pendant le jour seulement:

Dum Iassa Titan mergat Oceano juga.

Il ajoute de plus, je ne sais d'après qui, que, dans la mer Persique, le flux n'arrive jamais que la nuit, et que sous le pôle arctique, au contraire, il se fait sentir deux fois le jour, sans qu'on en voie jamais la nuit. Il n'en est pas de même, dit-il, de l'Euripe. J'observerai, en passant, que sa remarque à l'occasion du pôle, en la supposant vraie, confirme que ses deux flux diurnes sont des effets du soleil, qui n'agit que pendant le jour sur les deux extrémités glacées des continents du nouveau Monde et de l'ancien. Quant à l'Euripe, la variété, le nombre et la précipitation de ses flux, prouvent qu'ils ont pareillement leur origine dans des montagnes à glaces, situées à différentes distances et sous divers aspects du soleil. Car, suivant ce même jésuite, l'île d'Eubée, qui est d'un côté du détroit, a des montagnes couvertes de neige six mois de l'année; et nous savons pareillement que la Béotie, qui est de l'autre côté, a plusieurs montagnes aussi élevées, et quelques unes même où la glace se conserve en tout temps, telle que celle du mont OËta. Si ces flux et reflux de l'Euripe arrivent aussi fréquemment en hiver (ce que l'on ne dit pas),

* Voyage en Grèce et au Levant, par Spon, t. II, page 540

il faut en attribuer la cause aux pluies qui tombent dans cette saison sur les croupes de ces hautes montagnes collatérales.

Je mettrai le lecteur en état de se former une idée de ces causes peu apparentes des mouvements de l'Euripe, en transcrivant ici ce que Spon rapporte ailleurs* du lac de Livadie ou Copaide, qui est dans son voisinage. Ce lac reçoit les premiers flux des effusions glaciales des montagnes de la Béotie, et les communique sans doute à l'Euripe, à travers les montagnes qui l'en séparent. « Il reçoit, dit-il, plusieurs petites « rivières, le Céphissus et les autres qui arrosent cette belle « plaine, qui a environ quinze lieues de tour et est abon- « dante en blés et en pâturages. Aussi était-ce autrefois un des « quartiers les plus peuplés de la Béotie. Mais l'eau de cet « étang s'enfle quelquefois si fort par les pluies et les neiges « fondues, qu'elle inonda une fois deux cents villages de la « plaine. Elle serait même capable de se déborder réglément « toutes les années, si la nature, aidée⁹ peut-être de l'art, « ne lui avait procuré une sortie par cinq grands canaux, sous « la montagne voisine de l'Euripe, entre Négrepont et Ta- « landa, par où l'eau du lac s'engouffre, et va se jeter dans « la mer de l'autre côté de la montagne. Les Grecs appellent ce « lieu-là Catabathra. Strabon, parlant de cet étang, dit néan- « moins qu'il n'y paraissait point de sortie de son temps; si ce « n'est que le Céphissus s'en faisait quelquefois une sous terre. « Mais il ne faut que lire les changements qu'il rapporte de ce « marais, pour ne pas s'étonner de celui-ci. M. Wheler, qui « alla voir ce lieu-là après mon départ de Grèce, dit que « c'est une des choses les plus curieuses du pays, la mon- « tagne ayant près de dix milles de large, et étant presque « toute de rocher. »

Je ne doute pas qu'il n'y ait plusieurs objections à faire contre l'explication rapide que je viens de donner du cours des marées, du mouvement de la terre dans l'écliptique et du déluge universel par les effusions des glaces polaires; mais, j'ose le répéter, ces causes physiques se présentent avec plus de vrai-

* Voyage en Grèce et au Levant, par Spon, tome II, pag. 88 et 89.

semblance, de simplicité et de conformité à la marche générale de la nature, que les causes astronomiques, si éloignées de nous, par lesquelles on les explique. C'est au lecteur impartial à me juger. S'il est en garde contre la nouveauté des systèmes qui n'ont pas encore de prôneurs, il ne doit pas l'être moins contre l'ancienneté de ceux qui en ont beaucoup.

Revenons maintenant à la forme du bassin de l'Océan. Deux courants principaux le traversent d'orient en occident, et du nord au midi. Le premier, venant du pôle sud, donne le mouvement à la mer des Indes; et, dirigé par l'étendue orientale de l'ancien continent, va d'orient en occident et d'occident en orient, dans le cours de la même année, formant aux Indes ce qu'on y appelle les moussons. C'est ce que nous avons déjà dit; mais ce que nous n'avons pas encore observé, et qui mérite bien de l'être, c'est que toutes les baies, anses et méditerranées de l'Asie méridionale, telles que les golfes de Siam et de Bengale, le golfe Persique, la mer Rouge et une multitude d'autres, sont dirigées, par rapport à lui, nord et sud, en sorte qu'elles n'en sont point rencontrées. De même, le second courant, venant du pôle nord, donne un mouvement opposé à notre mer, et, renfermé entre le continent de l'Amérique et le nôtre, il va du nord au midi, et il revient du midi au nord, dans la même année, formant, comme celui des Indes, des moussons véritables, quoique non observés par nos marins. Toutes les baies et méditerranées de l'Europe, comme la mer Baltique, celle de la Manche, du golfe de Gascogne, la Méditerranée proprement dite, et toutes celles de l'Amérique orientale, comme la baie de Baffin, la baie d'Hudson, le golfe du Mexique, ainsi qu'une multitude d'autres, sont dirigées, par rapport à lui, est et ouest; ou, pour parler avec plus de précision, les axes de toutes les ouvertures de la terre, dans l'ancien et le nouveau Monde, sont perpendiculaires aux axes de ces courants généraux: en sorte que leur embouchure seulement est traversée, et que leur profondeur n'est point exposée aux impulsions des mouvements généraux de la mer. C'est à cause de la tranquillité des baies que tant de vaisseaux y vont chercher

des mouillages ; et c'est pour cette raison que la nature a placé dans leurs fonds les embouchures de la plupart des fleuves, comme nous l'avons dit, afin que leurs eaux pussent se dégorger dans l'Océan, sans être répercutées par la direction de ses courants. Elle a employé même ces précautions en faveur des moindres rivières qui s'y jettent. Il n'y a point de marin expérimenté qui ne sache qu'il n'y a guère d'anse qui n'ait son petit ruisseau. Sans la sagesse de ces dispositions, les eaux destinées à arroser la terre l'auraient souvent inondée.

La nature emploie encore d'autres moyens pour assurer le cours des fleuves, et surtout pour protéger leur embouchure : les principaux sont les îles. Les îles présentent aux fleuves des canaux qui ont des directions différentes, afin que si les vents ou les courants de la mer barraient un de leurs débouchés, leurs eaux pussent s'écouler par un autre. On peut remarquer qu'elle a multiplié les îles aux embouchures des fleuves les plus exposés à ces deux inconvénients, comme à celle de l'Amazone, toujours battue du vent d'est, et située à une des parties les plus saillantes de l'Amérique. Elles y sont en si grand nombre, et forment entre elles des canaux qui ont des cours si différents, qu'il y a telle de leurs ouvertures qui regarde le nord-est, et telle autre le sud-est, et que de la première à la dernière il y a plus de cent lieues de distance. Les îles fluviales ne sont pas formées, comme on le croit communément, par les alluvions des fleuves ; elles sont, au contraire, pour la plupart, fort exhaussées au-dessus du niveau de ces fleuves, et plusieurs d'entre elles ont des montagnes et des rivières qui leur sont propres. Ces îles élevées se trouvent encore fréquemment au confluent d'une rivière et d'un fleuve ; elles servent à faciliter leur communication, et à ouvrir un double passage au courant de la rivière. Toutes les fois donc que vous voyez des îles le long d'un fleuve, vous pouvez être certain qu'il y a quelque rivière ou ruisseau latéral dans le voisinage. Il y a, à la vérité, beaucoup de ces ruisseaux confluents qui ont été taris par les travaux imprudents des hommes ; mais vous trouverez toujours, vis-à-vis des îles qui divisaient leur

embouchure, une vallée correspondante où l'on retrouve leur ancien canal. Il y a aussi de ces îles au milieu du cours des fleuves, dans les lieux exposés aux vents. J'observerai, en passant, que nous nous écartons beaucoup des intentions de la nature, lorsque nous réunissons les îles d'une rivière au continent voisin : car ses eaux ne s'écoulent plus alors que par un seul canal ; et lorsque les vents viennent à souffler dans sa direction, elles ne peuvent s'échapper ni à droite ni à gauche ; elles se gonflent, se débordent, inondent les campagnes, renversent les ponts, et occasionent la plupart des ravages qui sont aujourd'hui si fréquents dans nos villes.

Ce ne sont donc point des baies ou des golfes qui se trouvent aux extrémités des courants de l'Océan ; ce sont au contraire des îles. A l'extrémité du grand courant oriental de la mer des Indes se trouve l'île de Madagascar, qui protège l'Afrique contre sa violence. Les îles de la Terre de Feu défendent de même l'extrémité australe de l'Amérique, au confluent des mers orientales et occidentales du Sud. Les archipels nombreux de la mer des Indes et de celle du Sud se trouvent vers la ligne, où aboutissent les deux courants généraux des mers australes et septentrionales. C'est encore avec les îles que la nature protège l'ouverture des baies et des méditerranées. L'Angleterre, l'Écosse et l'Irlande couvrent celle de la Baltique ; les îles de Welcom et de Bonne-Fortune, la baie d'Hudson ; l'île de Saint-Laurent, l'entrée de son golfe ; la chaîne des îles Antilles, le golfe du Mexique ; les îles du Japon, le double golfe formé par la presqu'île de Corée avec les terres voisines. Tous les courants portent dans les îles. La plupart d'entre elles sont, par cette raison, fameuses par leurs grosses mers et par leurs coups de vents : telles sont les Açores, les Bermudes, l'île de Tristan-da-Cunha, etc. Ce n'est pas qu'elles en renferment les causes en elles-mêmes, mais c'est parcequ'elles sont placées aux foyers des révolutions de l'Océan et même de l'atmosphère, afin d'en affaiblir les effets. Elles sont dans des positions à peu près semblables à celles des caps, qui sont aussi tous célèbres par leurs tempêtes : comme le cap Finistère à l'extrémité de

l'Europe, le cap de Bonne-Espérance à celle de l'Afrique, le cap Horn à celle de l'Amérique. C'est de là qu'est venu le proverbe marin *doubler le cap*, pour dire surmonter une grande difficulté. Ainsi l'Océan, au lieu de se porter dans les enfoncements du continent, se dirige, au contraire, sur les parties qui en sont les plus saillantes; et il les aurait bientôt détruites, si la nature ne les avait fortifiées d'une manière admirable.

L'Afrique occidentale est bordée d'un long banc de sable, où se brisent perpétuellement les flots de l'Océan Atlantique. Le Brésil, dans toute l'étendue de ses côtes, oppose aux vents perpétuels de l'est et aux courants de la mer une longue bande de rochers de plus de mille lieues de longueur, d'une vingtaine de pas de largeur à son sommet, et d'une épaisseur inconnue à sa base. Elle est distante du rivage d'une portée de mousquet. La mer la couvre entièrement quand elle est haute; et quand elle baisse, elle la découvre de la hauteur d'une pique. Cette digue est d'une seule pièce dans sa longueur, comme on l'a reconnu par différentes sondes; et il serait impossible d'aborder au Brésil avec nos vaisseaux, si elle n'était ouverte en plusieurs endroits, par où ils entrent et ils sortent*.

Allez du midi au nord, vous trouverez des précautions équivalentes. La côte de Norwége a une défense à peu près semblable à celle du Brésil. Pontoppidan dit que cette côte, qui a près de trois cents lieues de longueur, est le plus communément escarpée, angulaire et pendante; de sorte que la mer y a quelquefois jusqu'à trois cents brasses de profondeur près de terre. Cela n'empêche pas que la nature n'ait protégé ces rivages par une multitude d'îles grandes et petites. « Par un tel rempart, dit-il, qui consiste peut-être en un million ou plus de colonnes de pierres fondées au plus profond de la mer, dont les chapiteaux ne montent guère qu'à quelques brasses au-dessus des vagues, toute la Norwége est défendue à l'ouest tant contre les ennemis que contre la mer. » On trouve les ports de la côte derrière ces espèces de brise-mers d'une construction si merveilleuse. Mais comme il est quelquefois à

* Voyez l'Histoire des troubles du Brésil, par Pierre Moreau.

craindre, ajoute-t-il, que les vents et les courants, qui sont très violents dans les détroits de ces rochers et de ces îles, et la difficulté d'ancrer à une si grande profondeur, ne brisent les vaisseaux avant qu'ils aient atteint un port, le gouvernement a fait sceller plusieurs centaines de grands anneaux de fer dans les rochers à plus de deux toises au-dessus de l'eau, afin que les vaisseaux puissent s'y amarrer.

La nature a varié à l'infini ces moyens de protection, surtout dans les îles qui protègent elles-mêmes le continent. Par exemple, elle a environné l'île de France d'un banc de madrépores, qui n'est ouvert qu'aux endroits où se dégorgent les rivières de cette île dans la mer. D'autres îles, comme plusieurs des Antilles, étaient défendues par des forêts de mangliers qui croissent dans l'eau de la mer et brisent la violence des flots en cédant à leurs mouvements. C'est peut-être à la destruction de ces fortifications végétales qu'il faut attribuer les irruptions de la mer, fréquentes aujourd'hui dans plusieurs îles, comme dans celle de Formose. Il y en a d'autres qui sont de roc tout pur, et qui s'élèvent du sein des flots, comme de gros môles: tel est le Maritimo, dans la Méditerranée, d'autres volcaniennes, comme l'île de Feu, près du cap Vert, et plusieurs autres semblables dans la mer du Sud, s'élèvent comme des pyramides avec des feux à leurs sommets, et servent de phare aux matelots, pendant la nuit par leurs feux, et le jour par leurs fumées. Les îles Maldives ont été également protégées contre l'Océan avec des précautions admirables. A la vérité elles sont plus exposées que beaucoup d'autres, car elles s'élèvent au milieu de ce grand courant de la mer des Indes dont nous avons parlé, qui y passe et repasse deux fois par an. Elles sont d'ailleurs si basses, qu'on les voit presque à fleur d'eau; et si petites et en si grand nombre, qu'on en compte douze mille, et qu'il y en a beaucoup où l'on peut aller en sautant d'un bord à l'autre. La nature les a d'abord réunies en atollons ou archipels séparés entre eux par des canaux profonds qui vont de l'est à l'ouest, et qui présentent plusieurs passages au courant général de la mer des Indes. Ces atollons

sont au nombre de treize, et s'étendent, à la file les uns des autres, depuis le 8° degré de latitude septentrionale jusqu'au 4° de latitude méridionale; ce qui leur donne une longueur de trois cents de nos lieues de vingt-cinq au degré. Mais laissons-en décrire l'architecture à l'intéressant et infortuné François Pyrard, qui y passa ses plus beaux jours dans l'esclavage, et qui nous en a laissé la meilleure description que nous en ayons, comme s'il fallait en tout genre que les choses les plus dignes de l'estime des hommes fussent les fruits de quelque malheur.

« C'est une merveille, dit-il, de voir chacun de ces atollons
 « environné d'un grand banc de pierre tout autour, n'y ayant
 « point d'artifice humain qui puisse si bien fermer de mu-
 « railles un espace de terre comme est cela *. Ces atollons sont
 « quasi tous ronds ou en ovale, ayant chacun trente lieues de
 « tour, les uns quelque peu plus, les autres quelque peu
 « moins, et sont tous de suite, bout à bout, sans aucunement
 « s'entre-toucher. Il y a entre deux des canaux de mer, les
 « uns larges, les autres fort étroits. Étant au milieu d'un
 « atollon, vous voyez autour de vous ce grand banc de pierres
 « que j'ai dit, qui environne et qui défend les îles contre l'im-
 « pétuosité de la mer. Mais c'est chose effroyable, même aux
 « plus hardis, d'approcher de ce banc, et de voir venir de bien
 « loin les vagues se rompre avec fureur tout autour; car alors
 « je vous assure, comme chose que j'ai vue une infinité de
 « fois, que le fallin ou le bouillon est alors plus gros qu'une
 « maison, et aussi blanc que du coton: tellement que vous
 « voyez autour de vous comme une muraille fort blanche,
 « principalement quand la mer est haute. » Pyrard observe
 de plus que la plupart des îles qui y sont renfermées sont en-
 vironnées chacune en particulier d'un banc qui les défend
 encore de la mer. Mais le courant de la mer des Indes, qui
 passe dans les canaux parallèles de ces atollons, est si violent,
 qu'il serait impossible aux hommes de communiquer de l'un
 à l'autre, si la Providence n'y avait pourvu d'une manière ad-
 mirable. Elle a divisé chacun de ces atollons par deux canaux

* Voyage aux Maldives, chap. x.

particuliers qui les coupent en diagonales, et dont les extrémités viennent aboutir aux extrémités des grands canaux parallèles qui les séparent. En sorte que si vous voulez passer d'un de ces archipels dans l'autre lorsque le courant est à l'est, vous sortez de celui où vous êtes par le canal diagonal de l'est, où l'eau est tranquille; et, vous abandonnant ensuite au courant qui passe par le canal parallèle, vous allez aborder, en dérivant, à l'atollon opposé, où vous entrez par l'ouverture de son canal diagonal, qui est à l'ouest. Vous faites le contraire quand le courant change six mois après. C'est par ces communications intérieures que les insulaires parcourent, en toutes saisons, leurs îles du nord au midi, malgré la violence des courants qui les traversent.

Chaque île a sa fortification, qui est proportionnée, si j'ose dire, au danger où elle est exposée de la part des flots de l'Océan. Il n'est pas besoin de se figurer des tempêtes pour se former une idée de leur fureur. La simple action du vent alisé, tout uniforme qu'elle est, suffit pour leur donner, à la longue, l'impulsion la plus violente. Chacun de ces flots, joignant à la vitesse constante qu'il reçoit à chaque instant du vent une vitesse acquise par son mouvement particulier, formerait, au bout d'un long espace, un volume d'eau prodigieux, si sa course n'était retardée par des courants qui la croisent, par des calmes qui la ralentissent, mais surtout par les bancs, les écueils et les îles qui la brisent. On voit un effet sensible de cette vitesse accélérée des flots sur les côtes du Chili et du Pérou, qui n'éprouvent cependant que le simple ressac des eaux de la mer du Sud. Leurs rivages sont inabordable dans toute leur étendue, si ce n'est au fond de quelque baie ou derrière quelque île située près de la côte. Toutes les îles de cette vaste mer, si paisible qu'elle en porte le nom de Pacifique, sont inaccessibles du côté qui est opposé aux courants occasionés par les seuls vents alisés, à moins que quelques récifs ou rochers n'y rompent l'impétuosité des flots. C'est alors un spectacle à la fois superbe et terrible, de voir les gerbes épaisses d'écume qui s'élèvent sans cesse du sein de leurs noires an-

fractuosités, et d'entendre leurs bruits rauques, que les vents portent à plusieurs lieues de là, surtout pendant la nuit.

Les îles ne sont donc point des débris des continents. Leur position dans la mer, la manière dont elles y sont protégées, et leur longue durée, en sont des preuves suffisantes. Depuis le temps que l'Océan les bat en ruine, elles devraient être totalement détruites : cependant Charybde et Scylla font toujours entendre aux extrémités de la Sicile leurs anciens mugissements. Ce n'est pas ici le lieu de dire quels moyens la nature emploie pour entretenir les îles et les réparer, ni les autres preuves végétales, animales et humaines qui attestent qu'elles ont existé dès l'origine du globe telles que nous les voyons aujourd'hui : il me suffit de donner une idée de leur construction, pour achever de convaincre qu'elles ne sont en rien l'ouvrage du hasard. Elles ont, comme les continents eux-mêmes, des montagnes, des pics, des lacs et des rivières qui sont proportionnés à leur petitesse. Pour démontrer cette nouvelle vérité, il faudra encore dire quelque chose sur la distribution de la terre ; mais je ne serai pas long, et je tâcherai de ne dire que ce qu'il faut pour me faire entendre.

On doit remarquer d'abord que les chaînes des montagnes, dans les deux continents, sont parallèles aux mers qui les avoisinent : en sorte que, si vous voyez le plan d'une de ces chaînes avec ses diverses branches, vous pouvez déterminer les rivages de la mer qui leur correspondent ; car, comme je viens de le dire, ces montagnes leur sont toujours parallèles. Vous pouvez de même, en voyant les sinuosités d'un rivage, déterminer celles des chaînes de montagnes qui sont dans l'intérieur d'un pays ; car les golfes d'une mer répondent toujours aux vallées des montagnes du continent latéral. Ces correspondances sont sensibles dans les deux grandes chaînes de l'ancien et du nouveau Monde. La longue chaîne du Taurus court est et ouest, comme l'Océan Indien, dont elle renferme les différents golfes par des branches qu'elle prolonge jusqu'aux extrémités de la plupart de leurs caps. Au contraire, la chaîne des Andes, en Amérique, court nord et sud, comme l'Océan Atlantique. Il y

a encore ceci de digne de remarque, et j'ose dire d'admiration, c'est que ces chaînes de montagnes sont opposées aux vents réguliers qui traversent ces mers et qui leur en apportent les émanations, et que leur élévation est proportionnée à la distance où elles sont de ces rivages ; en sorte que, plus ces montagnes sont loin de la mer, plus elles sont élevées dans l'atmosphère. C'est par cette raison que la chaîne des Andes est placée le long de la mer du Sud, où elle reçoit les émanations de l'Océan Atlantique, que lui apporte le vent d'est, par-dessus le vaste continent d'Amérique. Plus l'Amérique est large, plus cette chaîne est élevée. Vers l'isthme de Panama, où il y a peu de continent, et partant peu de distance de la mer, elle n'a pas une grande élévation ; mais elle s'élève tout-à-coup, précisément dans la même proportion que le continent de l'Amérique s'élargit. Ses plus hautes montagnes regardent la partie la plus large de l'Amérique, et sont situées à la hauteur du cap Saint-Augustin. La situation et l'élévation de cette chaîne étaient également nécessaires à la fécondité de cette grande partie du Nouveau-Monde ; car si cette chaîne, au lieu d'être le long de la mer du Sud, était le long des côtes du Brésil, elle intercepterait toutes les vapeurs apportées sur le continent par le vent d'est ; et si elle n'était pas élevée jusqu'à la région de l'atmosphère, où il ne peut monter aucune vapeur, à cause de la subtilité de l'air et de la rigueur du froid, tous les nuages apportés par les vents d'est passeraient au-delà, dans la mer du Sud. Dans l'une et l'autre supposition, la plupart des fleuves de l'Amérique méridionale resteraient à sec.

On peut appliquer le même raisonnement à la chaîne du Taurus : elle présente à la mer du Nord et à la mer de l'Inde un double ados, d'où coulent la plupart des fleuves de l'ancien continent, les uns au nord, les autres au midi. Ses branches ont la même disposition ; elles ne côtoient point les presqu'îles de l'Inde sur leurs bords, mais elles les traversent au milieu, dans toute leur longueur : car les vents de ces mers ne soufflent pas toujours d'un seul côté, comme le vent d'est dans l'Océan Atlantique ; mais ils soufflent six mois d'un côté

et six mois de l'autre. Ainsi, il était convenable de leur partager le terrain qu'ils devaient arroser.

Il me reste à ajouter encore quelques observations sur la configuration de ces montagnes, pour confirmer l'usage auquel la nature les destine. Elles sont surmontées, de distance en distance, par de longs pics, semblables à de hautes pyramides. Ces pics, comme on l'a fort bien observé, sont de granit, du moins pour la plupart. Je ne sais pas de quoi le granit est composé; mais je sais bien que ces pics attirent les vapeurs de l'atmosphère, et les fixent autour d'eux en si grande quantité, que souvent ils disparaissent à la vue. C'est ce que j'ai remarqué une infinité de fois au pic de Pieterbooth, à l'île de France, où j'ai vu les nuages, chassés par le vent de sud-est, se détourner sensiblement de leur direction et se rassembler autour de lui; de sorte qu'ils lui formaient quelquefois un chapeau fort épais qui en faisait disparaître le sommet. J'ai eu la curiosité d'examiner la nature du rocher dont il est composé. Au lieu d'être formé de grains, il est rempli de petits trous, comme les autres rochers de l'île; il se fond au feu, et, quand il est fondu, on aperçoit à sa surface de petits grains de cuivre. On ne peut douter qu'il ne soit rempli de ce métal, et c'est peut-être au cuivre qu'il faut attribuer la vertu qu'il a d'attirer les nuages; car nous savons par expérience que ce métal, ainsi que le fer, a celle d'attirer le tonnerre. J'ignore de quelle matière les autres pics sont composés; mais il est remarquable que c'est au sommet des Andes et sur leurs croupes que se trouvent les fameuses mines d'or et d'argent du Pérou et du Chili, et qu'en général toutes les mines de fer et de cuivre sont à la source des rivières et sur les lieux élevés, où elles se manifestent souvent par les brouillards qui les environnent. Quoi qu'il en soit, que cette qualité attractive soit commune au granit et à d'autres natures de rochers, ou qu'elle dépende de quelque métal qui leur est amalgamé, je regarde tous les pics du monde comme de véritables aiguilles électriques.

Mais ce n'était pas assez que les nuages fussent fixés au som-

met des montagnes; les fleuves qui y ont leurs sources n'auraient eu qu'un cours intermittent. La saison des pluies passées, les fleuves auraient cessé de couler. La nature, pour remédier à cet inconvénient, a ménagé, dans le voisinage de leurs pics, des lacs qui sont de vrais réservoirs ou châteaux d'eau, pour fournir constamment et régulièrement à leur dépense. La plupart de ces lacs ont des profondeurs incroyables; ils servent encore à plusieurs usages, tels que de recevoir les fontes des neiges des montagnes voisines, qui s'écouleraient trop rapidement. Quand ils sont une fois pleins, il leur faut un temps considérable avant de s'épuiser. Ils existent, ou intérieurement ou extérieurement, à la source de tous les courants d'eau réguliers; mais quand ils sont extérieurs, ils sont proportionnés, ou par leur étendue ou par leur profondeur et par leurs dégorgeoirs, au volume du fleuve qui en doit sortir, ainsi que les pics qui sont dans le voisinage. Il faut que ces correspondances aient été connues de l'antiquité; car il me semble avoir vu des médailles fort anciennes, où des fleuves étaient représentés appuyés sur une urne et couchés au pied d'une pyramide: ce qui désignait, peut-être, à la fois leur source et leur embouchure.

Si donc nous venons à appliquer ces dispositions générales de la nature à la configuration particulière des îles, nous verrons qu'elles ont, comme les continents, des montagnes dont les branches sont parallèles à leurs baies; que l'élévation de ces montagnes est correspondante à leur distance de la mer, et qu'elles ont des pics, des lacs et des rivières, qui sont proportionnés à l'étendue de leur terrain. Elles ont aussi leurs montagnes disposées, comme celles des continents, par rapport aux vents qui soufflent sur les mers qui les environnent. Celles qui sont dans la mer de l'Inde, comme les Moluques, ont leurs montagnes vers leur centre, en sorte qu'elles reçoivent l'influence alternative des deux moussons atmosphériques. Ceiles, au contraire, qui sont sous l'influence régulière des vents d'est, dans l'océan Atlantique, comme les Antilles, ont leurs montagnes jetées à l'extrémité de l'île, qui est sous

le vent, précisément comme les Andes par rapport à l'Amérique méridionale. La partie de l'île qui est au vent est appelée aux Antilles « cabsterre, » comme qui dirait *caput terræ*; et celle qui est au-dessous du vent, « basse-terre; quoique, « pour l'ordinaire, dit le père Du Tertre*, celle-ci soit plus « haute et plus montagneuse que l'autre. »

L'île de Juan-Fernandéz, qui est dans la mer du Sud, mais fort au-delà des tropiques, par le 33° degré 40' de latitude sud, a sa partie septentrionale formée de rochers très hauts et très escarpés, et sa partie méridionale plate et basse pour recevoir les influences du vent du sud, qui y souffle presque toute l'année**.

Les îles qui s'écartent de ces dispositions, et qui sont en bien petit nombre, ont des relations éloignées plus merveilleuses, et certainement bien dignes d'être étudiées. Elles fournissent encore, par leurs végétaux et leurs animaux, d'autres preuves qu'elles sont de petits continents en abrégé: mais ce n'est pas ici le lieu de les rapporter. Si elles étaient, comme on le prétend, les restes d'un grand continent submergé, elles auraient conservé une partie de leur ancienne et vaste fabrique. On verrait s'élever, immédiatement du milieu de la mer, de grands pics, comme ceux des Andes, de 12 à 1500 toises de haut, sans montagnes qui les supportent. Ailleurs, on verrait ces pics supportés par d'énormes montagnes qui leur seraient proportionnées, et qui renfermeraient dans leurs enceintes de grands lacs, comme celui de Genève, d'où sortiraient des fleuves comme le Rhône, qui se précipiteraient tout d'un coup dans la mer, sans arroser aucune terre. Il n'y aurait, au pied de leurs croupes majestueuses, ni plaines, ni provinces, ni royaumes. Ces grandes ruines du continent au milieu de la mer ressembleraient à ces énormes pyramides élevées dans les sables de l'Égypte, qui ne présentent au voyageur que de frivoles structures; ou bien à ces vastes palais des rois, renversés par le temps, où l'on aperçoit des tours,

* Histoire naturelle des Antilles, p. 12.

** Voyez sa description dans le Voyage de l'amiral Anson.

des colonnes, des arcs de triomphe, mais dont les parties habitables sont absolument détruites. Les sages travaux de la nature ne sont point inutiles et passagers comme les ouvrages des hommes. Chaque île a ses campagnes, ses vallées, ses collines, ses pyramides hydrauliques et ses naïades, qui sont proportionnées à son étendue.

Quelques îles, à la vérité, mais en bien petit nombre, ont des montagnes plus élevées que ne comporte leur territoire. Telle est celle de Ténériffe; son pic est si haut, qu'il est couvert de glaces une grande partie de l'année. Mais cette île a des montagnes peu élevées qui sont proportionnées à ses baies: celle de ses montagnes qui supporte le pic s'élève au milieu des autres en forme de dôme, à peu près comme celui des Invalides au-dessus des bâtiments qui l'environnent. Je l'ai observée et dessinée moi-même en allant à l'île de France. Les montagnes inférieures appartiennent à l'île, et le pic à l'Afrique. Ce pic, couvert de glaces, est situé précisément vis-à-vis l'entrée du grand désert de sable appelé *Zara*, et il sert sans doute à en rafraîchir les rivages et l'atmosphère par l'effusion de ses neiges, qui arrive au milieu de l'été. La nature a placé encore d'autres glaciers à l'entrée de ce désert brûlant, tels que le mont Atlas. Le mont Ida, en Crète, avec ses montagnes collatérales couvertes de neige en tout temps, suivant l'observation de Tournefort, est situé précisément vis-à-vis le désert brûlant de Barca, qui côtoie l'Égypte du nord au sud. Ces observations nous donneront encore lieu de faire quelques réflexions sur les chaînes de montagnes à glaces et sur les zones de sables répandues sur la terre.

Je demande pardon au lecteur de ces digressions où je suis insensiblement entraîné; mais je les rendrai le plus courtes qu'il me sera possible, quoique je leur ôte une grande partie de leur clarté en les abrégeant.

Les montagnes à glaces paraissent principalement destinées à porter la fraîcheur sur les bords des mers situées entre les tropiques; et les zones de sables, au contraire, à accélérer, par leur chaleur, la fusion des glaces des pôles. Nous ne pou-

vons indiquer qu'en passant ces harmonies admirables ; mais il suffit de considérer les journaux des navigateurs et les cartes géographiques , pour voir que la principale partie du continent de l'Afrique est située de sorte que c'est le vent du pôle nord qui souffle le plus constamment sur ses côtes , et que le rivage de l'Amérique méridionale s'avance au-delà de la ligne ; de manière qu'il est rafraîchi par le vent du pôle sud. Les vents alisés , qui règnent dans l'océan Atlantique , participent toujours de ces deux pôles ; celui qui est de notre côté tire beaucoup vers le nord , et celui qui est au-delà de la ligne dépend beaucoup du pôle sud. Ces deux vents ne sont pas orientaux , comme on le croit communément , mais ils soufflent à peu près dans les directions du canal qui sépare l'Amérique de l'Afrique.

Ce sont les vents chauds de la zone torride qui soufflent à leur tour le plus constamment vers les pôles ; et il est bien remarquable que , comme la nature a mis des montagnes à glaces dans son voisinage pour rafraîchir ses mers conjointement avec les glaces des pôles , comme le Taurus , l'Atlas , le pic de Ténériffe , le mont Ida , etc. , elle y a mis aussi une longue zone de sables pour augmenter la chaleur du vent de sud qui vient échauffer les mers du nord. Cette zone commence au-delà du mont Atlas , et ceint la terre en baudrier , s'étendant depuis la pointe la plus occidentale de l'Afrique jusqu'à l'extrémité la plus orientale de l'Asie , dans une distance réduite de plus de trois mille lieues. Quelques branches s'en détachent , et s'avancent directement vers le nord. Nous avons déjà remarqué qu'une plage de sable est si chaude , même dans nos climats , par la réflexion multipliée de ses grains brillants , qu'on n'y voit jamais la neige s'y arrêter longtemps , au milieu même de nos hivers les plus rudes. Ceux qui ont traversé les sables d'Étampes , en été et en plein midi , savent à quel point la chaleur y est réverbérée. Elle est si ardente dans certains jours de l'été , qu'il y a une vingtaine d'années , quatre ou cinq paveurs qui travaillaient au grand chemin de cette ville , entre deux bancs de sable blanc , y furent suffoqués. Ainsi on peut conclure de ces aperçus que , sans les

glaces du pôle et des montagnes du voisinage de la zone torride , une grande portion de l'Asie et de l'Afrique serait inhabitable , et que , sans les sables de l'Afrique et de l'Asie , les glaces de notre pôle ne fondraient jamais.

Chaque montagne à glaces a aussi , comme les pôles , sa zone sablonneuse , qui accélère la fusion de ses neiges. C'est ce qu'on peut remarquer dans la description de toutes les montagnes de cette espèce , comme du pic de Ténériffe , du mont Ararat , des Cordilières , etc. Non seulement ces zones de sables entourent leurs bases , mais il y en a encore sur le haut de ces montagnes , au pied de leurs pics ; il faut y marcher pendant plusieurs heures pour les traverser. Ces zones sablonneuses ont encore un autre usage , c'est de fournir à la réparation du territoire des montagnes : il en sort des tourbillons perpétuels de poussière , qui s'élèvent , en premier lieu , sur les rivages de la mer , où l'Océan forme les premiers dépôts de ses sables , qui s'y réduisent en poudre impalpable par le battement perpétuel des flots qui s'y brisent ; ensuite on retrouve ces tourbillons de poussière dans le voisinage des hautes montagnes. Les transports de ces sables se font des rivages de la mer dans l'intérieur du continent , en différentes saisons et de différentes manières. Les principaux arrivent aux équinoxes ; car alors les vents soufflent des mers sur les terres. Voyez ce que Corneille Le Bruyn dit d'un orage de sable qu'il essuya sur le rivage de la mer Caspienne. Ces transports de sable appartiennent à la révolution générale des saisons ; mais il y en a de journaliers pour l'intérieur des terres , qui sont très sensibles vers les parties hautes des continents. Tous les voyageurs qui ont été à Pékin conviennent qu'il n'est pas possible de sortir , une partie de l'année , dans les rues de cette ville , sans avoir le visage couvert d'un voile , à cause du sable dont l'air est rempli. Lorsque Isbrand-Ides arriva vers les frontières de la Chine , à la sortie des montagnes voisines de Xaixigar , c'est-à-dire à cette partie de la crête la plus élevée du continent de l'Asie , d'où les fleuves prennent leurs cours , les uns au nord , les autres au midi , il observa une période régulière

de ces émanations : « Tous les jours, dit-il *, régulièrement à midi, il souffle un grand vent qui dure deux heures, lequel, joint à la chaleur journalière du soleil, sèche tellement la terre, qu'il s'en élève une poussière presque insupportable. Je m'étais déjà aperçu de ce changement d'air. Environ à cinq milles au-dessus de Xaixigar, j'avais trouvé le ciel nébuleux sur toute l'étendue des montagnes; et lorsque je fus sur le point d'en sortir, je le vis fort serein. Je remarquai même, à l'endroit où elles finissaient, un arc de nuées qui régnait de l'ouest à l'est jusqu'aux montagnes d'Albase, et qui semblait faire une séparation de climat. » Ainsi les montagnes ont à la fois des attractions nébuleuses et des attractions fossiles. Les premières fournissent de l'eau aux sources des fleuves qui en sortent, et les secondes, du sable à l'entretien de leur territoire et de leurs minéraux.

Les zones glacées et sablonneuses se retrouvent dans une autre harmonie sur le continent du Nouveau-Monde. Elles courent, comme ses mers, du nord au sud, tandis que celles de l'ancien sont dirigées, suivant la longueur de l'océan Indien, d'occident en orient.

Il est très remarquable que l'influence des montagnes à glaces s'étend plus sur les mers que sur les terres. Nous avons vu celles des deux pôles se diriger dans le canal de l'océan Atlantique. Les neiges qui couvrent la longue chaîne des Andes en Amérique servent pareillement à rafraîchir toute la mer du Sud, par l'action du vent d'est, qui passe par-dessus; mais comme la partie de cette mer et de ses rivages qui est à l'abri de ce vent par la hauteur même des Andes, aurait été exposée à une chaleur excessive, la nature a fait faire un coude vers l'ouest à la pointe la plus méridionale de l'Amérique, qui est couverte de montagnes à glaces; en sorte que le vent frais qui en sort perpétuellement vient prendre en écharpe les rivages du Chili et du Pérou. Ce vent, qu'on appelle vent du sud, y règne toute l'année, suivant le témoignage de tous les voyageurs. Il ne vient pas, en effet, du pôle sud; car, s'il en venait, jamais

* Voyage de Moscou à la Chine, chap. xi.

les vaisseaux ne pourraient doubler le cap Horn; mais il vient de l'extrémité de la Terre Magellanique, évidemment recourbée par rapport aux rivages de la mer du Sud. Les glaces des pôles renouvellent donc les eaux de la mer, comme les glaces des montagnes celles des grands fleuves. Ces effusions des glaces polaires se portent vers la ligne, par l'action du soleil qui pompe sans cesse les eaux de la mer dans la zone torride, et détermine, par cette diminution de volume, les eaux des pôles à s'y porter. C'est la cause première du mouvement des mers méridionales, comme nous l'avons dit. Il paraît vraisemblable que les effusions polaires sont en proportion avec les évaporations de l'Océan. Mais, sans sortir de l'objet qui nous occupe, nous examinerons pourquoi la nature a pris encore plus de soin de rafraîchir les mers que les terres de la zone torride; car il est digne d'attention que non-seulement les vents polaires qui y soufflent, mais la plupart des fleuves qui s'y jettent, ont leurs sources dans des montagnes à glaces, tels que le Zaire, l'Amazone, l'Orénoque, etc.

La mer était destinée à recevoir, par les fleuves, toutes les dépouilles des végétaux et des animaux de la terre; et comme son cours est déterminé vers la ligne par la diminution journalière de ses eaux, que le soleil y évapore continuellement, ses rivages, sous la zone torride, auraient été bientôt exposés à la putréfaction, si la nature n'avait employé ces divers moyens pour les rafraîchir. C'est, disent quelques philosophes, pour cette raison qu'elle y est salée. Mais elle l'est aussi dans le nord, et même, suivant les expériences modernes de l'intéressant M. de Pagès, elle l'est davantage. Elle est la plus salée et la plus pesante qui soit au monde, écrivait le capitaine Wood, Anglais, en 1676. D'ailleurs, la salure de la mer ne préserve point ses eaux de corruption, comme on le croit communément. Tous ceux qui ont navigué savent que si l'on en remplit une bouteille ou un tonneau dans les pays chauds, elle ne tarde pas à se corrompre. L'eau de la mer n'est point une saumure; c'est, au contraire, une véritable eau lixivielle qui dissout très vite les corps morts. Quoiqu'elle soit salée,

elle dessale plus vite que l'eau douce, comme l'éprouvent tous les jours les matelots, qui n'en emploient pas d'autre pour dessaler leurs viandes. Elle blanchit, sur ses rivages, tous les ossements des animaux, ainsi que les madrépores, qui, étant dans un état de vie, sont bruns, roux, et de toutes les couleurs, mais qui, étant déracinés et mis dans l'eau de la mer sur le bord du rivage, deviennent, en peu de temps, blancs comme la neige. De plus, si vous pêchez dans la mer un crabe ou un oursin, et que vous les fassiez sécher pour les conserver, sans les laver auparavant dans l'eau douce, toutes les pattes du crabe et toutes les pointes de l'oursin tomberont. Les charnières qui attachent leurs membres se dissolvent à mesure que l'eau marine dont ils étaient mouillés s'évapore. J'en ai fait moi-même l'expérience à mes dépens. L'eau de la mer n'est pas seulement imprégnée de sel, mais de bitume, et encore de quelque autre chose que nous ne connaissons pas; mais le sel y est dans une telle proportion, qu'il aide à la dissolution des cadavres qui y flottent, comme celui que nous mêlons à nos aliments aide à notre digestion. Si la nature en avait fait une saumure, l'Océan serait couvert de toutes les immondices de la terre, qui s'y conserveraient perpétuellement.

Ces observations nous indiqueront l'usage des volcans. Ils ne viennent point des feux intérieurs de la terre, mais ils doivent leur naissance et les matières qui les entretiennent aux eaux. On peut s'en convaincre en remarquant qu'il n'y a pas un seul volcan dans l'intérieur des continents, si ce n'est dans le voisinage de quelques grands lacs, comme celui du Mexique. Ils sont situés, pour la plupart, dans les îles à l'extrémité ou au confluent des courants de la mer, et dans le remou de leurs eaux. Voilà pourquoi ils sont en grand nombre vers la ligne et le long de la mer du Sud, où le vent du sud, qui y souffle perpétuellement, ramène toutes les matières qui y nagent en dissolution. Une autre preuve qu'ils doivent leur entretien à la mer, c'est que, dans leurs éruptions, ils vomissent souvent des torrents d'eau salée. Newton attribuait leur origine et leur durée à des cavernes de soufre qui étaient dans l'intérieur de

la terre; mais ce grand homme n'avait pas réfléchi à la position des volcans dans le voisinage des eaux, ni calculé la quantité prodigieuse de soufre qu'exigeraient le volume et la durée de leurs feux. Le seul Vésuve, qui brûle jour et nuit, depuis un temps immémorial, en aurait consommé une masse plus grande que le royaume de Naples. D'ailleurs, la nature ne fait rien en vain. A quoi serviraient de pareils magasins de soufre dans l'intérieur de la terre? On les retrouverait tout entiers dans les lieux où ils ne sont point embrasés. On ne trouve nulle part de mines de soufre, que dans le voisinage des volcans. Qu'est-ce qui les renouvellerait d'ailleurs, quand elles sont épuisées? Les provisions si constantes des volcans ne sont point dans la terre; elles sont dans la mer. Elles sont fournies par les huiles, les bitumes et les nitres des végétaux et des animaux que les pluies et les fleuves charrient de toutes parts dans l'Océan, où la dissolution de tous les corps est achevée par son eau lixivielle. Il s'y joint des dissolutions métalliques, et surtout celle du fer, qui, comme on sait, abonde par toute la terre. Les volcans s'allument et s'entretiennent de toutes ces matières. Le chimiste Lémery a imité leurs effets par un mélange de limaille de fer, de soufre et de nitre humecté d'eau, qui s'enflamma de lui-même. Si la nature n'avait allumé ces vastes fourneaux sur les rivages de l'Océan, ses eaux seraient couvertes d'huiles végétales et animales, qui ne s'évapoureraient jamais, car elles résistent à l'action de l'air. On les y remarque souvent à leur couleur gorge-de-pigeon, lorsqu'elles sont dans quelque bassin tranquille. La nature purge les eaux par les feux des volcans, comme elle purifie l'air par ceux du tonnerre; et comme les orages sont plus communs dans les pays chauds, elle y a multiplié, par la même raison, les volcans*. Elle brûle sur les rivages les immondices de la

* Ces idées ont, sans doute, servi de base à la belle théorie de M. Patrin. Ce savant minéralogiste avait observé, comme l'auteur des *Études*, que tous les volcans, sans exception, sont dans le voisinage de la mer, et qu'ils s'éteignent à mesure que les eaux s'en éloignent. C'est donc dans les eaux de la mer, dans le sel et les huiles dont elles sont surchargées, qu'il faut chercher les

mer, comme un jardinier brûle, à la fin de l'automne, les mauvaises herbes de son jardin. On trouve, à la vérité, des laves qui sont dans l'intérieur des terres; mais une preuve qu'elles doivent leur origine aux eaux, c'est que les volcans qui les ont produites se sont éteints quand les eaux leur ont manqué. Ces volcans s'y sont allumés, comme ceux d'aujourd'hui, par les fermentations végétales et animales dont la terre fut couverte après le déluge, lorsque les dépouilles de tant de forêts et de tant d'animaux, dont les troncs et les ossements se trouvent encore dans nos carrières, nageaient à la surface de l'Océan, et formaient des dépôts monstrueux que les courants accumulaient dans les bassins des montagnes. Sans doute ils s'y enflammèrent par le simple effet de la fermentation, comme nous voyons des meules de foin mouillé s'enflammer dans nos prairies. On ne peut douter de ces anciens incendies, dont les traditions se sont conservées dans l'antiquité, et qui suivent immédiatement celles du déluge. Dans la mythologie des anciens, l'histoire du serpent Pithon, né de la corruption des eaux, et celle de Phaëton qui embrasa la terre, suivent immédiatement l'histoire de Philémon et Baucis échappés aux eaux du déluge, et sont des allégories de la peste et des vol-

matières qui alimentent les volcans. La terre ne pourrait les fournir, car les laves vomies par l'Etna sont plus considérables que la Sicile entière; une grande partie de la surface du globe a été couverte de volcans; et s'il existait des vides proportionnés aux masses de laves qu'ils ont rejetées, la terre verrait chaque jour s'ouvrir de nouveaux gouffres. Les observations de l'auteur des *Études* et la théorie de M. Patrin lèvent toutes ces difficultés, et s'accordent avec les expériences les plus récentes de la physique. C'est entre les tropiques que les eaux de l'Océan sont le plus chargées de sel; et c'est aussi entre les tropiques qu'existe le plus grand nombre de volcans. La simple province de Quito, au Pérou, en a seize; et les îles de la vaste mer du Sud forment une zone volcanique qui s'étend dans un espace de plus de 150 degrés de longitude. Ainsi, c'est à la décomposition du sel, de l'eau et de l'air, c'est aux différens gaz qui circulent dans le sein du globe, c'est à l'action de l'étincelle électrique qui enflamme toutes ces matières, que les volcans doivent leur origine: ils sont, comme les fontaines, des émanations d'un fluide sans cesse renouvelé, et c'est la mer qu'on doit regarder comme leur source. (A.-M.)

cans, qui furent les premiers résultats de la dissolution générale des animaux et des végétaux.

Il ne me reste plus qu'à détruire l'opinion de ceux qui font sortir la terre du soleil. Les principales preuves dont ils l'appuient sont ses volcans, ses granits, les pierres vitrifiées répandues à sa surface, et son refroidissement progressif d'année en année. Je respecte le célèbre écrivain qui l'a mise en avant; mais j'ose dire que la grandeur des images que cette idée lui a présentées a séduit son imagination.

Nous en avons dit assez sur les volcans, pour prouver qu'ils ne viennent point de l'intérieur de la terre. Quant aux granits, ils ne présentent, dans l'agrégation de leurs grains, aucun vestige de l'action du feu. J'ignore leur origine; mais certainement on n'est pas fondé à la rapporter à cet élément, parcequ'on ne peut l'attribuer à l'action de l'eau, et parcequ'on n'y trouve pas de coquilles. Comme cette assertion est dénuée de preuves, elle n'a pas besoin de réfutation. J'observerai cependant que les granits ne paraissent point être l'ouvrage du feu, en les comparant aux laves des volcans; la différence de leur matière suppose des causes différentes dans leur formation.

Les agates, les cailloux, et toutes les espèces de silex, semblent avoir des analogies avec des vitrifications, par leur demi-transparence, et parcequ'on les trouve, pour l'ordinaire, dans des lits de marne qui ressemblent à des bancs de chaux éteinte; mais ces matières ne sont point des productions du feu, car les laves n'en présentent jamais de semblables. J'ai ramassé, sur des collines caillouteuses de la Basse-Normandie, des coquilles d'huîtres très entières, amalgamées avec des cailloux noirs qu'on appelle bisets. Si ces bisets eussent été vitrifiés par le feu, ils eussent calciné ou au moins altéré les écailles d'huîtres qui leur étaient adhérentes; mais elles étaient aussi saines que si elles sortaient de l'eau. Les falaises des bords de la mer, le long du pays de Caux, sont formées de couches alternatives de marne et de bisets; en sorte que, comme elles sont coupées à pic, vous diriez d'une

grande muraille dont un architecte aurait réglé les assises, et avec d'autant plus d'apparence, que les gens du pays bâtissent leurs maisons des mêmes matières, disposées dans le même ordre. Ces bancs de marne ont de largeur depuis un pied jusqu'à deux, et les rangées de cailloux qui les séparent ont trois ou quatre pouces d'épaisseur. J'ai compté soixante-dix ou quatre-vingts de ces couches horizontales, depuis le niveau de la mer jusqu'à celui de la campagne. Les plus épaisses sont en bas, et les plus minces sont en haut, ce qui fait paraître, du rivage, ces falaises plus hautes qu'elles ne sont : comme si la nature eût voulu employer quelque perspective pour en augmenter l'élévation ; mais sans doute elle a été déterminée à cet arrangement par les raisons de solidité qu'on aperçoit dans tous ses ouvrages. Or, ces bancs de marne et de cailloux sont remplis de coquilles, qui n'ont éprouvé aucune altération du feu, et qui seraient parfaitement conservées, si le poids de cette énorme masse n'eût brisé les plus grandes. J'y ai vu tirer des fragments de celle qu'on appelle la tuillée, qu'on ne trouve vivante que dans les mers de l'Inde, et dont les débris, étant réunis, formaient une coquille beaucoup plus considérable que celles, de la même espèce, qui servent de bénitiers à Saint-Sulpice. J'y ai remarqué aussi un lit de cailloux qui se sont tous amalgamés, et qui forment une seule table, dont on aperçoit la coupe, d'environ un pouce d'épaisseur, sur plus de trente pieds de longueur. Sa profondeur dans la falaise m'est inconnue ; mais avec un peu d'art on pourrait l'en détacher, et en tirer la plus superbe table d'agate qu'il y ait au monde. Partout où l'on trouve de ces marnes et de ces cailloux, on y trouve des coquilles en grand nombre ; de sorte que, comme la marne a été évidemment formée par leurs débris, il me paraît très vraisemblable que les cailloux l'ont été par la substance même des poissons qui y étaient renfermés. Cette opinion paraîtra moins extraordinaire, si l'on observe que beaucoup de cornes d'Ammon et d'univalves fossiles, qui, par leurs formes, ont résisté à la pression des terres, et qui, n'en ayant point été comprimées, n'ont pas mis dehors,

comme les bivalves, la matière animale qu'elles renfermaient, la font voir au-dedans sous la forme de cristaux, dont on les trouve communément remplis, tandis que les bivalves en sont totalement privées. Je présume que les substances animales de ces dernières, confondues avec leurs débris, ont formé les différentes pâtes colorées des marbres, et leur ont donné la dureté et le poli dont ces marbres sont susceptibles. Cette matière se présente, même dans les coquillages vivants, avec les caractères de l'agate, comme on peut le voir dans plusieurs nacres, et, entre autres, dans le bouton demi-transparent et très dur qui termine celui qu'on appelle la harpe. Enfin, cette substance lapidifique se trouve encore dans les animaux terrestres ; car j'ai vu en Silésie des œufs d'une espèce de bécasse qu'on y estime beaucoup, non seulement parcequ'ils sont très délicats à manger, mais parceque, lorsqu'ils sont secs, leur glaire devient dure comme un caillou, et susceptible d'un si beau poli, qu'on les taille et qu'on les monte en bagues.

Je pourrais m'étendre sur l'impossibilité géométrique que notre globe ait pu être détaché de celui du soleil par le passage d'une comète, parcequ'il aurait dû, suivant l'hypothèse même de cette impulsion, être entraîné dans la sphère d'attraction de la comète, ou être ramené dans celle du soleil. A la vérité, il est resté dans celle de cet astre ; mais il n'est pas aisé de concevoir comment il ne s'en est pas rapproché davantage, et comment il s'en tient à peu près à trente-deux millions de lieues, sans qu'aucune comète l'empêche de retourner à l'endroit d'où il est parti. Le soleil, dit-on, a une force centrifuge. Le globe de la terre doit donc s'en écarter. Non, ajoute-t-on, parceque la terre tend toujours vers lui. Elle a donc perdu la force centrifuge qui devait adhérer à sa nature, comme étant une portion du soleil. Je pourrais m'étendre encore sur l'impossibilité physique que la terre puisse renfermer dans son sein tant de matières hétérogènes, sortant d'un corps aussi homogène que le soleil ; et faire voir qu'elles ne peuvent, en aucune façon, être considérées comme des débris de matières solaires et vitrifiables (si tant est que nous

puissions avoir une idée des matières d'où sort la lumière), puisque quelques uns de nos éléments terrestres, tels que l'eau et le feu, sont absolument incompatibles. Mais je m'en tiendrai au refroidissement qu'on attribue à la terre, parceque les témoignages dont on appuie cette opinion sont à la portée de tous les hommes et importent à leur sécurité. Si la terre se refroidit, le soleil, d'où on la fait sortir, doit se refroidir à proportion; et l'affaiblissement mutuel de la chaleur, dans ces deux globes, doit se manifester de siècle en siècle, au moins à la surface de la terre, dans les évaporations des mers, dans la diminution des pluies, et surtout dans la destruction successive d'un grand nombre de plantes, qu'un simple affaiblissement de quelques degrés de chaleur fait périr aujourd'hui, lorsqu'on les change de climat. Cependant il n'y a pas une seule plante de perdue de celles qui étaient connues de Circé, la plus ancienne des botanistes, dont Homère nous a, en quelque sorte, conservé l'herbier. Les plantes chantées par Orphée existent encore avec leurs vertus. Il n'y en a pas même une seule qui ait perdu quelque chose de son attitude. La jalouse Clytie se tourne toujours vers le soleil; et le beau fils de Liriope, Narcisse, s'admire encore sur le bord des fontaines.

Tels sont les témoignages du règne végétal sur la constance de la température du globe; examinons ceux du genre humain. Il y a des habitants de la Suisse qui se sont aperçus, disent-ils, d'un accroissement progressif de glaces dans leurs montagnes. Je pourrais leur opposer d'autres observateurs modernes qui, pour faire leur cour à des princes du Nord, prétendent avec aussi peu de fondement que le froid y a diminué, parceque ces princes y ont fait abattre des forêts; mais je m'en tiendrai au témoignage des anciens, qui, sur ce point, ne voulaient flatter personne. Si le refroidissement de la terre est sensible dans la vie d'un homme, il doit l'être bien davantage dans la vie du genre humain: or, toutes les températures décrites par les historiens les plus anciens, comme celle de l'Allemagne par Tacite, des Gaules par César, de la Grèce par Plutarque, de la Thrace par Xénophon, sont pré-

cisément les mêmes aujourd'hui que de leur temps. Le livre de l'Arabe Job, que l'on croit être plus ancien que Moïse, lequel contient des connaissances de la nature beaucoup plus profondes qu'on ne le pense, et dont les plus communes nous étaient inconnues il y a deux siècles, parle fréquemment de la chute des neiges dans son pays, qui était vers le 30^e degré de latitude nord. Le mont Liban porte dans la plus haute antiquité le nom arabe de *Liban*, qui signifie blanc, à cause des neiges dont son sommet est couvert en tout temps. Homère rapporte qu'il neigeait à Ithaque quand Ulysse y arriva, ce qui l'obligea d'emprunter un manteau du bon Eumée. Si, depuis trois mille ans et davantage, le froid eût été, chaque année, en croissant dans tous ces climats, il devrait y être aujourd'hui aussi long et aussi rude que dans le Groënland. Mais le Liban et les autres provinces de l'Asie ont conservé la même température. La petite île d'Ithaque se couvre encore en hiver de frimas, et elle porte, comme du temps de Télémaque, des lauriers et des oliviers.

ÉTUDE CINQUIÈME.

RÉPONSES AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE,

TIRÉES DES DÉSORDRES DU RÈGNE VÉGÉTAL.

La terre est, dit-on, un jardin fort mal ordonné. Des hommes d'esprit, qui n'ont point voyagé, se sont plu à nous la peindre sortant des mains de la nature, comme si les géants y eussent combattu. Ils nous ont représenté ces fleuves vaguant çà et là, ses marais fangeux, les arbres de ses forêts renversés, ses campagnes couvertes de roches, de ronces et d'épines, tous ses chemins rendus impraticables, toutes ses cultures devenues l'effort du génie. J'avoue que ces tableaux, quoique pittoresques, m'ont quelquefois attristé, parcequ'ils me donnaient de la méfiance de l'auteur de la nature. On avait beau supposer d'ailleurs que l'homme était comblé de ses bien-

puissions avoir une idée des matières d'où sort la lumière), puisque quelques uns de nos éléments terrestres, tels que l'eau et le feu, sont absolument incompatibles. Mais je m'en tiendrai au refroidissement qu'on attribue à la terre, parceque les témoignages dont on appuie cette opinion sont à la portée de tous les hommes et importent à leur sécurité. Si la terre se refroidit, le soleil, d'où on la fait sortir, doit se refroidir à proportion; et l'affaiblissement mutuel de la chaleur, dans ces deux globes, doit se manifester de siècle en siècle, au moins à la surface de la terre, dans les évaporations des mers, dans la diminution des pluies, et surtout dans la destruction successive d'un grand nombre de plantes, qu'un simple affaiblissement de quelques degrés de chaleur fait périr aujourd'hui, lorsqu'on les change de climat. Cependant il n'y a pas une seule plante de perdue de celles qui étaient connues de Circé, la plus ancienne des botanistes, dont Homère nous a, en quelque sorte, conservé l'herbier. Les plantes chantées par Orphée existent encore avec leurs vertus. Il n'y en a pas même une seule qui ait perdu quelque chose de son attitude. La jalouse Clytie se tourne toujours vers le soleil; et le beau fils de Liriope, Narcisse, s'admire encore sur le bord des fontaines.

Tels sont les témoignages du règne végétal sur la constance de la température du globe; examinons ceux du genre humain. Il y a des habitants de la Suisse qui se sont aperçus, disent-ils, d'un accroissement progressif de glaces dans leurs montagnes. Je pourrais leur opposer d'autres observateurs modernes qui, pour faire leur cour à des princes du Nord, prétendent avec aussi peu de fondement que le froid y a diminué, parceque ces princes y ont fait abattre des forêts; mais je m'en tiendrai au témoignage des anciens, qui, sur ce point, ne voulaient flatter personne. Si le refroidissement de la terre est sensible dans la vie d'un homme, il doit l'être bien davantage dans la vie du genre humain: or, toutes les températures décrites par les historiens les plus anciens, comme celle de l'Allemagne par Tacite, des Gaules par César, de la Grèce par Plutarque, de la Thrace par Xénophon, sont pré-

cisément les mêmes aujourd'hui que de leur temps. Le livre de l'Arabe Job, que l'on croit être plus ancien que Moïse, lequel contient des connaissances de la nature beaucoup plus profondes qu'on ne le pense, et dont les plus communes nous étaient inconnues il y a deux siècles, parle fréquemment de la chute des neiges dans son pays, qui était vers le 30^e degré de latitude nord. Le mont Liban porte dans la plus haute antiquité le nom arabe de *Liban*, qui signifie blanc, à cause des neiges dont son sommet est couvert en tout temps. Homère rapporte qu'il neigeait à Ithaque quand Ulysse y arriva, ce qui l'obligea d'emprunter un manteau du bon Eumée. Si, depuis trois mille ans et davantage, le froid eût été, chaque année, en croissant dans tous ces climats, il devrait y être aujourd'hui aussi long et aussi rude que dans le Groënland. Mais le Liban et les autres provinces de l'Asie ont conservé la même température. La petite île d'Ithaque se couvre encore en hiver de frimas, et elle porte, comme du temps de Télémaque, des lauriers et des oliviers.

ÉTUDE CINQUIÈME.

RÉPONSES AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE,

TIRÉES DES DÉSORDRES DU RÈGNE VÉGÉTAL.

La terre est, dit-on, un jardin fort mal ordonné. Des hommes d'esprit, qui n'ont point voyagé, se sont plu à nous la peindre sortant des mains de la nature, comme si les géants y eussent combattu. Ils nous ont représenté ces fleuves vaguant çà et là, ses marais fangeux, les arbres de ses forêts renversés, ses campagnes couvertes de roches, de ronces et d'épines, tous ses chemins rendus impraticables, toutes ses cultures devenues l'effort du génie. J'avoue que ces tableaux, quoique pittoresques, m'ont quelquefois attristé, parcequ'ils me donnaient de la méfiance de l'auteur de la nature. On avait beau supposer d'ailleurs que l'homme était comblé de ses bien-

faits, il avait oublié un de nos premiers besoins, en négligeant de prendre soin de notre habitation.

Mais, en y réfléchissant, il m'a paru que non seulement la nature avait fait un jardin magnifique du monde entier, mais encore qu'elle en avait, pour ainsi dire, placé plusieurs les uns sur les autres, pour embellir le même sol de ses plus charmantes harmonies.

Dans nos climats tempérés, on voit se développer, dès les premiers jours d'avril, au milieu des sombres forêts, les réseaux de la pervenche et ceux de l'*Panemona nemorosa*, qui recouvrent d'un long tapis vert et lustré les mousses et les feuilles desséchées par l'année précédente. Cependant, à l'orée des bois, on voit déjà fleurir les primevères, les violettes et les marguerites, qui bientôt disparaissent en partie, pour faire place, en mai, à l'hyacinthe bleue, à la croisette jaune qui sent le miel, au muguet parfumé, si aimé des amants, au genêt doré, au bassiné doré et vernissé, et aux trèfles rouges et blancs, si bien alliés aux graminées. Bientôt les orties blanches et jaunes, les fleurs du fraisier, celles du sceau de Salomon, sont remplacées par les coquelicots et les bluets, qui éclosent dans des oppositions ravissantes; les égantiers épanouissent leurs guirlandes fraîches et variées, les fraises se colorent, les chèvre-feuilles parfument les airs; on voit ensuite les vipérines d'un bleu pourpré, les bouillons-blancs avec leurs longues quenouilles de fleurs souffrées et odorantes, les scabieuses battues des vents, les ansérines, les champignons, et les asclépias qui restent bien avant dans l'hiver, où végètent des mousses de la plus tendre verdure.

Toutes ces fleurs paraissent successivement sur la même scène. Le gazon, dont la couleur est uniforme, sert de fond à ce riche tableau. Quand ces plantes ont fleuri et donné leurs graines, la plupart s'enfoncent et se cachent, pour renaître avec d'autres printemps. Il y en a qui durent toute l'année, comme la paquerette et le pissenlit; d'autres s'épanouissent pendant cinq jours, après lesquels elles disparaissent entièrement : ce sont les éphémères de la végétation.

Les agréments de nos forêts ne le cèdent pas à ceux de nos champs. Si les bois ne renouvellent point leurs arbres avec les saisons, chaque espèce présente, dans le cours de l'année, les progrès de la prairie. D'abord les buissons donnent leurs fleurs; les chèvre-feuilles déroulent leur tendre verdure; l'aubépine parfumée se couronne de nombreux bouquets; les ronces laissent pendre leurs grappes d'un bleu mourant; les merisiers sauvages embaument les airs, et semblent couverts de neige au milieu du printemps; les nélliers entr'ouvrent leurs larges fleurs aux extrémités d'un rameau cotonneux; les ormes donnent leurs fruits; les hêtres développent leurs superbes feuillages, et enfin le chêne majestueux se couvre le dernier de ses feuilles épaisses, qui doivent résister à l'hiver.

Comme dans les vertes prairies les fleurs se détachent du fond par l'éclat de leurs couleurs, de même les rameaux fleuris des arbrisseaux se détachent du feuillage des grands arbres. L'hiver présente de nouveaux accords; car alors les fruits noirs du troène, la mûre d'un bleu sombre, le fruit de corail de l'églantier, la baie du myrtille, brillent souvent au sein des neiges, et offrent aux petits oiseaux leur nourriture et un asile pendant la saison rigoureuse. Mais comment exprimer les ravissantes harmonies des vents qui agitent le sommet des graminées, et changent la prairie en une mer de verdure et de fleurs; et celles des forêts, où les chênes antiques agitent leurs sommets vénérables; le bouleau, ses feuilles pendantes; et les sombres sapins, leurs longues flèches toujours vertes? Du sein de ces forêts s'échappent de doux murmures, et s'exhalent mille parfums qui influent sur les qualités de l'air. Le matin, au lever de l'aurore, tout est chargé de gouttes de rosée qui argentent les flancs des collines et les bords des ruisseaux; tout se meut au gré des vents; de longs rayons de soleil dorent les cimes des arbres et traversent les forêts. Cependant des êtres d'un autre ordre, des nuées de papillons peints de mille couleurs, volent sans bruit sur les fleurs; ici l'abeille et le bourdon murmurent; là des oiseaux font leurs nids; les airs retentissent de mille chansons d'amour. Les notes monotones

du coucou et de la tourterelle servent de base aux ravissants concerts du rossignol et aux accords vifs et gais de la fauvette. La prairie a aussi ses oiseaux : les cailles qui couvent sous les herbes, les alouettes qui s'élèvent vers le ciel, au-dessus de leurs nids. On entend de tous côtés les accents maternels ; on respire l'amour dans les vallons, dans les bois, dans les prés. Oh ! qu'il est doux alors de quitter les cités, qui ne retentissent que du bruit des marteaux des ouvriers et de celui des lourdes charrettes, ou des carrosses qui menacent l'homme de pied, pour errer dans les bois, sur les collines, au fond des vallons, sur des pelouses plus douces que les tapis de la Savonnerie, et qu'embellissent chaque jour de nouvelles fleurs et de nouveaux parfums !

Mais si nous considérons la nature dans les autres climats, nous verrons que les inondations des fleuves, telles que celles de l'Amazone, de l'Orénoque, et de quantité d'autres, sont périodiques : elles fument les terres qu'elles submergent. On sait d'ailleurs que les bords de ces fleuves étaient peuplés de nations avant les établissements des Européens : elles tiraient beaucoup d'utilité de leurs débordements, soit par l'abondance des pêches, soit par les engrais de leurs champs. Loin de les considérer comme des convulsions de la nature, elles les regardaient comme des bénédictions du Ciel, ainsi que les Égyptiens considéraient les inondations du Nil. Était-ce donc un spectacle si déplaisant pour elles, de voir leurs profondes forêts coupées de longues allées d'eau qu'elles pouvaient parcourir sans peine, en tous sens, dans leurs pirogues, et dont elles recueillaient les fruits avec la plus grande facilité ? Quelques peuplades même, comme celles de l'Orénoque, déterminées par ces avantages, avaient pris l'usage étrange d'habiter le sommet des arbres, et de chercher sous leur feuillage, comme les oiseaux, des logements, des vivres et des forteresses. Quoi qu'il en soit, la plupart d'entre elles n'habitaient que les bords des fleuves, et les préféraient aux vastes déserts qui les environnaient, et qui n'étaient point exposés aux inondations.

Nous ne voyons l'ordre que là où nous voyons notre blé.

L'habitude où nous sommes de resserrer dans des digues le canal de nos rivières, de sabler nos grands chemins, d'aligner les allées de nos jardins, de tracer leurs bassins au cordeau, d'équarrir nos parterres, et même nos arbres, nous accoutume à considérer tout ce qui s'écarte de notre équerre comme livré à la confusion. Mais c'est dans les lieux où nous avons mis la main que l'on voit souvent un véritable désordre. Nous faisons jaillir des jets d'eau sur des montagnes, nous plantons des peupliers et des tilleuls sur des rochers ; nous mettons des vignobles dans des vallées, et des prairies sur des collines. Pour peu que ces travaux soient négligés, tous ces petits nivellements sont bientôt confondus sous le niveau général des continents, et toutes ces cultures humaines disparaissent sous celles de la nature. Les pièces d'eau se changent en marais, les murs de charmilles se hérissent, tous les berceaux s'obstruent, toutes les avenues se ferment : les végétaux naturels à chaque sol déclarent la guerre aux végétaux étrangers ; les chardons étoilés et les vigoureux verbaseum étouffent sous leurs larges feuilles les gazons anglais ; des foules épaisses de graminées et de trèfles se réunissent autour des arbres de Judée ; les ronces de chien y grimpent avec leurs crochets, comme si elles y montaient à l'assaut ; des touffes d'orties s'emparent de l'urne des naïades, et des forêts de roseaux, des forges de Vulcain ; des plaques verdâtres de mium rongent les visages des Vénus, sans respecter leur beauté. Les arbres même assiègent le château ; les cerisiers sauvages, les ormes, les érables, montent sur ses combles, enfoncent leurs longs pivots dans ses frontons élevés, et dominent enfin sur ses coupoles orgueilleuses. Les ruines d'un parc ne sont pas moins dignes des réflexions du sage que celles des empires : elles montrent également combien le pouvoir de l'homme est faible quand il lutte contre celui de la nature.

Je n'ai pas eu le bonheur, comme les premiers marins qui découvrirent des îles inhabitées, de voir des terres sortir, pour ainsi dire, de ses mains ; mais j'en ai vu des portions assez peu altérées, pour être persuadé que rien alors ne devait éga-

ler leurs beautés virginales. Elles ont influé sur les premières relations qui en ont été faites, et elles y ont répandu une fraîcheur, un coloris, et je ne sais quelle grace naïve qui les distinguera toujours avantageusement, malgré leur simplicité, des descriptions savantes qu'on en a faites dans les derniers temps. C'est à l'influence de ces premiers aspects que j'attribue les grands talents des premiers écrivains qui ont parlé de la nature, et l'enthousiasme sublime dont Homère et Orphée ont rempli leurs poésies. Parmi les modernes, l'historien de l'amiral Anson, Cook, Banks, Solander, et quelques autres, nous ont décrit plusieurs de ces sites naturels dans les îles de Tinian, de Masso, de Juan-Fernandez et de Taiti, qui ont ravi tous les gens de goût, quoique ces îles eussent été dégradées en partie par les Indiens et par les Espagnols.

Je n'ai vu que des pays fréquentés par les Européens et désolés par la guerre ou par l'esclavage; mais je me rappellerai toujours avec plaisir deux de ces sites, l'un en-deçà du tropique du Capricorne, l'autre au-delà du 60° degré nord. Malgré mon insuffisance, je vais essayer d'en tracer une esquisse, afin de donner au moins une idée de la manière dont la nature dispose ses plans dans des climats aussi opposés.

Le premier était une partie alors inhabitée de l'île de France, de quatorze lieues d'étendue, qui m'en parut la plus belle portion, quoique les noirs marrons, qui s'y réfugient, y eussent coupé, sur les rivages de la mer, les lataniers avec lesquels ils fabriquent des ajoupa, et dans les montagnes, des palmistes dont ils mangent les sommités, et des lianes dont ils font des filets pour la pêche. Ils dégradent aussi les bords des ruisseaux en y fouillant les ognons des nymphæa, dont ils vivent, et ceux même de la mer, dont ils mangent sans exception toutes les espèces de coquillages, qu'ils laissent çà et là sur les rivages par grands amas brûlés. Malgré ces désordres, cette portion de l'île avait conservé des traits de son antique beauté. Elle est exposée au vent perpétuel du sud-est, qui empêche les forêts qui la couvrent de s'étendre jusqu'au bord de la mer; mais une large lisière de gazon d'un

beau vert gris, qui l'environne, en facilite la communication tout autour, et s'harmonie, d'un côté, avec la verdure des bois, et de l'autre avec l'azur des flots. La vue se trouve ainsi partagée en deux aspects, l'un terrestre et l'autre maritime. Celui de la terre présente des collines qui fuient les unes derrière les autres en amphithéâtre, et dont les contours, couverts d'arbres en pyramides, se profilent avec majesté sur la voûte des cieux. Au-dessus de ces forêts, s'élève comme une seconde forêt de palmistes, qui balancent au-dessus des vallées solitaires leurs longues colonnes couronnées d'un panache de palmes et surmontées d'une lance. Les montagnes de l'intérieur présentent au loin des plateaux de rochers garnis de grands arbres, et de lianes pendantes qui flottent comme des draperies au gré des vents. Elles sont surmontées de hauts pitons, autour desquels se rassemblent sans cesse des nuées pluvieuses; et lorsque les rayons du soleil les éclairent, on voit les couleurs de l'arc-en-ciel se peindre sur leurs escarpements, et les eaux des pluies couler sur leurs flancs bruns, en nappes brillantes de cristal ou en longs filets d'argent. Aucun obstacle n'empêche de parcourir les bords qui tapissent leurs flancs et leurs bases; car les ruisseaux qui descendent des montagnes présentent, le long de leurs rives, des lisières de sable, ou de larges plateaux de roches qu'ils ont dépouillés de leurs terres. De plus, ils fraient un libre passage depuis leurs sources jusqu'à leurs embouchures, en détruisant les arbres qui croîtraient dans leurs lits, et en fertilisant ceux qui naissent sur leurs bords; et ils ménagent au-dessus d'eux, dans tout leur cours, de grandes voûtes de verdure qui fuient en perspective, et qu'on aperçoit des bords de la mer. Des lianes s'entrelacent dans les cintres de ces voûtes, assurent leurs arcades contre les vents, et les décorent de la manière la plus agréable, en opposant à leurs feuillages d'autres feuillages, et à leur verdure des guirlandes de fleurs brillantes ou de gousses colorées. Si quelque arbre tombe de vétusté, la nature, qui hâte partout la destruction de tous les êtres inutiles, couvre son tronc de capillaires du plus beau vert, et d'a-

garies ondés de jaune, d'aurore et de pourpre, qui se nourrissent de ses débris. Du côté de la mer, le gazon qui termine l'île est parsemé çà et là de bosquets de lataniers dont les palmes, faites en éventail et attachées à des queues souples, rayonnent en l'air comme des soleils de verdure. Ces lataniers s'avancent jusque dans la mer sur les caps de l'île, avec les oiseaux de terre qui les habitent, tandis que de petites baies, où nagent une multitude d'oiseaux de marine, et qui sont, pour ainsi dire, pavées de madrépores couleur de fleur de pêche, de roches noires couvertes de nérîtes couleur de rose, et de toutes sortes de coquillages, pénètrent dans l'île, et réfléchissent, comme des miroirs, tous les objets de la terre et des cieux. Vous croiriez y voir les oiseaux voler dans l'eau et les poissons nager dans les arbres, et vous diriez du mariage de la Terre et de l'Océan, qui entrelacent et confondent leurs domaines. Dans la plupart même des îles inhabitées situées entre les tropiques, on a trouvé, lorsqu'on en a fait la découverte, les bancs de sable qui les environnent remplis de tortues qui y venaient faire leur ponte, et de flammants couleur de rose qui ressemblent, sur leurs nids, à des brandons de feu. Elles étaient encore bordées de mangliers couverts d'huîtres, qui opposaient leurs feuillages flottants à la violence des flots, et de cocotiers chargés de fruits, qui, s'avancant jusque dans la mer, le long des récifs, présentaient aux navigateurs l'aspect d'une ville avec ses remparts et ses avenues, et leur annonçaient de loin les asiles qui leur étaient préparés par le dieu des mers. Ces divers genres de beauté ont dû être communs à l'île de France comme à beaucoup d'autres îles, et ils auront sans doute été détruits par les besoins des premiers marins qui y ont abordé. Tel est le tableau bien imparfait d'un pays dont les anciens philosophes jugeaient le climat inhabitable, et dont les philosophes modernes regardent le sol comme une écume de l'Océan ou des volcans.

Le second lieu agreste que j'ai vu était dans la Finlande russe, lorsque j'étais employé, en 1764, à la visite de ses places avec les généraux du corps du génie, dans lequel je

servais. Nous voyagions entre la Suède et la Russie, dans des pays si peu fréquentés, que les sapins avaient poussé dans le grand chemin de démarcation qui sépare leur territoire. Il était impossible d'y passer en voiture, et il fallut y envoyer des paysans pour les couper, afin que nos équipages pussent nous suivre. Cependant nous pouvions pénétrer partout à pied, et souvent à cheval, quoiqu'il nous fallût visiter les détours, les sommets et les plus petits recoins d'un grand nombre de rochers, pour en examiner les défenses naturelles, et que la Finlande en soit si couverte que les anciens géographes lui ont donné le surnom de *Lapidosa*. Non seulement ces rochers y sont répandus en grands blocs à la surface de la terre, mais les vallées et les collines tout entières y sont, en beaucoup d'endroits, formées d'une seule pièce de roc vif. Ce roc est un granit tendre qui s'exfolie, et dont les débris fertilisent les plantes, en même temps que ses grandes masses les abritent contre les vents du nord, et réfléchissent sur elles les rayons du soleil par leurs courbures et par les particules de mica dont il est rempli. Les fonds de ces vallées étaient tapissés de longues lisières de prairies qui facilitent partout la communication. Aux endroits où elles étaient de roc tout pur, comme à leur naissance, elles étaient couvertes d'une plante appelée *kloukva*, qui se plaît sur les rochers. Elle sort de leurs fentes, et ne s'élève guère à plus d'un pied et demi de hauteur; mais elle trace de tous côtés, et s'étend fort loin. Ses feuilles et sa verdure ressemblent à celles du buis, et ses rameaux sont parsemés de fruits rouges, bons à manger, semblables à des fraises. Des sapins, des bouleaux et des sorbiers, végétaient à merveille sur les flancs de ces collines, quoique souvent ils y trouvassent à peine assez de terre pour y enfoncer leurs racines. Les sommets de la plupart de ces collines de roc étaient arrondis en forme de calotte, et rendus tout luisants par des eaux qui suintaient à travers de longues fêlures qui les sillonnaient. Plusieurs de ces calottes étaient toutes nues, et si glissantes, qu'à peine pouvait-on y marcher. Elles étaient couronnées, tout autour, d'une large ceinture de mousse

d'un vert d'émeraude, d'où sortaient çà et là une multitude infinie de champignons de toutes les formes et de toutes les couleurs. Il y en avait de faits comme de gros étuis, couleur d'écarlate, piquetés de points blancs; d'autres, de couleur d'orange, formés en parasols; d'autres, jaunes comme du safran, et alongés comme des œufs. Il y en avait du plus beau blanc, et si bien tournés en rond, qu'on les eût pris pour des dames d'ivoire. Ces mousses et ces champignons se répandaient le long des filets d'eau qui coulaient des sommets de ces collines de roc, s'étendaient en longs rayons jusqu'à travers les bois dont leurs flancs étaient couverts, et venaient border leurs lisières en se confondant avec une multitude de fraisiers et de framboisiers. La nature, pour dédommager ce pays de la rareté des fleurs apparentes qu'il produit en petit nombre, en a donné les parfums à plusieurs plantes, telles qu'au calamus aromaticus, au bouleau, qui exhale au printemps une forte odeur de rose, et au sapin, dont les pommes sont odorantes. Elle a répandu de même les couleurs les plus agréables et les plus brillantes des fleurs sur les végétations les plus communes, telles que sur les cônes du mélèze, qui sont d'un beau violet, sur les baies écarlates du sorbier, sur les mousses, les champignons, et même sur les choux-raves. Voici ce que dit, à l'occasion de ces derniers végétaux, l'exact Corneille Le Bruyn, dans son *Voyage à Archangel** : « Pendant le séjour que nous fîmes (chez les Samoïèdes), on nous apporta plusieurs sortes de navets de différentes couleurs, d'une beauté surprenante. Il y en avait de violets, comme les prunes parmi nous; de gris, de blancs et de jaunâtres, tous tracés d'un rouge semblable au vermillon ou à la plus belle laque, et aussi agréables à la vue qu'un œillet. J'en peignis quelques uns à l'eau sur du papier, et en envoyai en Hollande, dans une boîte remplie de sable sec, à un de mes amis, amateur de ces sortes de curiosités. Je portai ceux que j'avais peints à Archangel, où l'on ne pouvait croire qu'ils fussent d'après nature, jusqu'à ce que j'eusse pro-

* Tome III, p. 21.

« duit les navets mêmes : marque qu'on n'y fait guère d'attention à ce que la nature y peut former de rare et de curieux. »

Je pense que ces navets sont des choux-raves, dont les raves croissent au-dessus de la terre. Du moins je le présume par le dessin même qu'en donne Corneille Le Bruyn, et parce que j'en ai vu de pareils en Finlande; ils ont un goût supérieur à celui de nos choux, et semblable à celui des culs d'artichaut. J'ai rapporté ces témoignages d'un peintre, et d'un peintre hollandais, sur la beauté de ces couleurs, pour détruire le préjugé où l'on est que ce n'est qu'aux Indes que le soleil colore magnifiquement les végétaux*. Mais rien n'égale, à mon avis, le beau vert des plantes du nord, au printemps. J'y ai souvent admiré celui des bouleaux, des gazons, et des mousses, dont quelques unes sont glacées de violet et de pourpre. Les sombres sapins même se festonnent alors du vert le plus tendre; et lorsqu'ils viennent à jeter, de l'extrémité de leurs rameaux, des touffes jaunes d'étamines, ils paraissent comme de vastes pyramides toutes chargées de lampions. Nous ne trouvions nul obstacle à marcher dans leurs forêts. Quelquefois nous y rencontrions des bouleaux renversés et tout vermoulus; mais en mettant les pieds sur leur écorce, elle nous supportait comme un cuir épais. Le bois de ces bouleaux pourrit fort vite; et leur écorce, qu'aucune humidité

* Ces faits sont appuyés par une observation très singulière que je rapporterai ici, quoique je l'aie déjà consignée dans un autre ouvrage. Le savant M. Patrin, qui voyagea sept ans dans les déserts de la Sibérie, ne racontait jamais sans enthousiasme qu'un jour, en descendant les sommets glacés du mont Altaï, comme il était parvenu au dernier gradin qui domine une plaine arrosée par le fleuve de l'Ob, il fut frappé du spectacle le plus majestueux qu'il eût jamais vu. Il quittait des rochers arides, aussi anciens que le monde; il était encore environné des frimas et des neiges de l'hiver : tout-à-coup une plaine immense s'ouvre devant lui; elle resplendit des couleurs les plus vives; trois espèces de végétaux en couvrent la surface, on n'y voit point de verdure : c'est la fleur pourpre de l'iris de Sibérie qui forme le fond de ce tapis magnifique; il est brodé, dans toute son étendue, avec des groupes d'hémérocales à fleurs d'or, et d'anémones à fleurs de narcisse, d'un éclat argenté. Nulle colline ne borne cette riche plaine; elle se déroule jusqu'à l'horizon, et semble unir le ciel et la terre par ses guirlandes éclatantes. (A.-M.)

ne peut corrompre, est entraînée, à la fonte des neiges, dans les lacs, sur lesquels elle surnage tout d'une pièce. Quant aux sapins, lorsqu'ils tombent, l'humidité et les mousses les détruisent en fort peu de temps. Ce pays est entrecoupé de grands lacs qui présentent partout de nouveaux moyens de communication en pénétrant par leurs longs golfes dans les terres, et offrent un nouveau genre de beauté en réfléchissant dans leurs eaux tranquilles les orifices des vallées, les collines moussues, et les sapins inclinés sur les promontoires de leurs rivages.

Il serait difficile de rendre le bon accueil que nous recevions dans les habitations solitaires de ces lieux. Leurs maîtres s'efforçaient, par toutes sortes de moyens, de nous y retenir plusieurs jours; ils envoyaient, à dix et quinze lieues de là, inviter leurs amis et leurs parents pour nous tenir compagnie. Les jours et les nuits se passaient en danses et en festins. Dans les villes, les principaux habitants nous traitaient tour à tour. C'est au milieu de ces fêtes hospitalières que nous avons parcouru les villes de la pauvre Finlande, Wibourg, Wilmanstrand, Frédériksham, Nislot, etc. Le château de cette dernière est situé sur un rocher, au dégorgeement du lac Kiemen, qui l'environne de deux cataractes. De ses plates-formes, on aperçoit la vaste étendue de ce lac. Nous dînâmes dans une de ses quatre tours, dans une petite chambre éclairée par des fenêtres qui ressemblaient à des meurtrières. C'était la même chambre où vécut long-temps l'infortuné Ivan, qui descendit du trône de Russie à l'âge de deux ans et demi. Mais ce n'est pas ici le lieu de m'étendre sur l'influence que les idées morales peuvent répandre sur les paysages.

Les plantes ne sont donc pas jetées au hasard sur la terre; et, quoiqu'on n'ait encore rien dit sur leur ordonnance en général dans les divers climats, cette simple esquisse suffit pour faire voir qu'il y a de l'ordre dans leur ensemble. Si nous examinons de même, superficiellement, leur développement, leur attitude et leur grandeur, nous verrons qu'il y a autant d'harmonie dans l'agrégation de leurs parties, que dans celle

de leurs espèces. Elles ne peuvent en aucune manière être considérées comme des productions mécaniques du chaud et du froid, de la sécheresse et de l'humidité. Les systèmes de nos sciences nous ont ramenés précisément aux opinions qui jetèrent les peuples barbares dans l'idolâtrie, comme si la fin de nos lumières devait être le commencement et le retour de nos ténèbres. Voici ce que leur reproche l'auteur du livre de *la Sagesse* : « Aut ignem, aut spiritum, aut citatum aerem, « aut gyrum stellarum, aut nimiam aquam, aut solem et lunam, rectores orbis terrarum deos putaverunt *. Ils se sont « imaginé que le feu, ou le vent, ou l'air le plus subtil, ou « l'influence des étoiles, ou la mer, ou le soleil et la lune, régissaient la terre, et en étaient les dieux. »

Toutes ces causes physiques réunies n'ont pas ordonné le port d'une seule mousse. Pour nous en convaincre, commençons par examiner la circulation des plantes. On a posé, comme un principe certain, que leurs sèves montaient par leur bois et redescendaient par leurs écorces. Je n'opposerai aux expériences qu'on en a rapportées qu'un grand marronnier des Tuileries, voisin de la terrasse des Feuillants, qui, depuis plus de vingt ans, n'a point d'écorce autour de son pied, et qui cependant est plein de vigueur. Plusieurs ormes des boulevards sont dans le même cas. D'un autre côté, on voit de vieux saules caverneux qui n'ont point du tout de bois. D'ailleurs, comment peut-on appliquer ce principe à la végétation d'une multitude de plantes, dont les unes n'ont que des tubes, et d'autres n'ont point du tout d'écorce, et ne sont revêtues que de pellicules sèches?

Il n'y a pas plus de vérité à supposer qu'elles s'élèvent en ligne perpendiculaire, et qu'elles sont déterminées à cette direction par l'action des colonnes de l'air. Quelques unes, à la vérité, la suivent, comme le sapin, l'épi de blé, le roseau; mais un bien plus grand nombre s'en écarte, tels que les volubiles, les vignes, les lianes, les haricots, etc.... D'autres montent verticalement, et, étant parvenues à une certaine

* *Sapientie*, cap. xiii, v. 2.

hauteur, en plein air, sans éprouver aucun obstacle, se fourchent en plusieurs tiges, et étendent horizontalement leurs branches, comme les pommiers; ou les inclinent vers la terre, comme les sapins; ou les creusent en forme de coupe, comme les sassafras; ou les arrondissent en tête de champignon, comme les pins; ou les dressent en obélisque, comme les peupliers; ou les tournent en laine de quenouille, comme les cyprès; ou les laissent flotter au gré des vents, comme les bouleaux. Toutes ces attitudes se voient sous le même rumb de vent. Il y en a même qui adoptent des formes auxquelles l'art des jardiniers aurait bien de la peine à les assujettir. Tel est le badamier des Indes, qui croit en pyramide, comme le sapin, et la porte divisée par étages, comme un roi d'échecs. Il y a des plantes très vigoureuses qui, loin de suivre la ligne verticale, s'en écartent au moment même où elles sortent de la terre. Telle est la fausse patate des Indes, qui aime à se traîner sur le sable des rivages des pays chauds, dont elle couvre des arpents entiers; tel est encore le rotin de la Chine, qui croit souvent aux mêmes endroits. Ces plantes ne rampent point par faiblesse. Les scions du rotin sont si forts, qu'on en fait, à la Chine, des câbles pour les vaisseaux; et lorsqu'ils sont sur la terre, les cerfs s'y prennent tout vivants, sans pouvoir s'en dépêtrer: ce sont des filets dressés par la nature. Je ne finirais pas, si je voulais parcourir ici les différents ports des végétaux. Ce que j'en ai dit suffit pour montrer qu'il n'y en a aucun qui soit dirigé par la colonne verticale de l'air. On a été induit à cette erreur, parcequ'on a supposé qu'ils cherchaient le plus grand volume d'air, et cette erreur de physique en a produit une autre en géométrie; car, dans cette supposition, ils devraient se jeter tous à l'horizon, parceque la colonne d'air y est beaucoup plus considérable qu'au zénith. Il faut de même supprimer les conséquences qu'on en a tirées, et qu'on a posées comme des principes de jurisprudence pour le partage des terres, dans des livres vantés de mathématiques, tel que celui-ci, « qu'il ne croît pas plus de bois ni plus d'herbes sur la pente d'une montagne,

« qu'il n'en croît sur sa base. » Il n'y a pas de bûcheron ni de faneur qui ne vous démontre le contraire par l'expérience.

Les plantes, dit-on, sont des corps mécaniques. Essayez de faire un corps aussi mince, aussi tendre, aussi fragile que celui d'une feuille, qui résiste des années entières aux vents, aux pluies, à la gelée et au soleil le plus ardent. Un esprit de vie, indépendant de toutes les latitudes, régît les plantes, les conserve et les reproduit. Elles réparent leurs blessures, et elles recouvrent leurs plaies de nouvelles écorces. Les pyramides de l'Égypte s'en vont en poudre, et les graminées du temps des Pharaons subsistent encore. Que de tombeaux grecs et romains, dont les pierres étaient ancrées de fer, ont disparu! Il n'est resté, autour de leurs ruines, que les cyprès qui les ombrageaient. C'est le soleil, dit-on, qui donne l'existence aux végétaux, et qui l'entretient. Mais ce grand agent de la nature, tout puissant qu'il est, n'est pas même la cause unique et déterminante de leur développement. Si la chaleur invite la plupart de ceux de nos climats à ouvrir leurs fleurs, elle en oblige d'autres à les fermer: tels sont, dans ceux-ci, la belle-nuit du Pérou et l'arbre-triste des Moluques, qui ne fleurissent que la nuit. Son éloignement même de notre hémisphère n'y détruit point la puissance de la nature. C'est alors que végètent la plupart des mousses qui tapissent les rochers d'un vert d'émeraude, et que les troncs des arbres se couvrent, dans les lieux humides, de plantes imperceptibles à la vue, appelées mnium et lichen, qui les font paraître au milieu des glaces, comme des colonnes de bronze vert. Ces végétations, au plus fort de l'hiver, détruisent tous nos raisonnements sur les effets universels de la chaleur, puisque des plantes d'une organisation si délicate semblent avoir besoin, pour se développer, de la plus douce température. La chute même des feuilles, que nous regardons comme un effet de l'absence du soleil, n'est point occasionée par le froid. Si les palmiers les conservent toute l'année dans le midi, les sapins les gardent, au nord, en tout temps. A la vérité, les bouleaux, les mélèzes

et plusieurs autres espèces d'arbres les perdent, dans le nord, à l'entrée de l'hiver; mais ce dépouillement arrive aussi à d'autres arbres dans le midi. Ce sont, dit-on, les résines qui conservent, dans le nord, celles des sapins; mais le mélèze, qui est résineux, y laisse tomber les siennes; et le filaria, le lierre, l'alaterne, et plusieurs autres espèces qui ne le sont point, les gardent chez nous toute l'année. Sans recourir à ces causes mécaniques, dont les effets se contredisent toujours dès qu'on veut les généraliser, pourquoi ne pas reconnaître, dans ces variétés de la végétation, la constance d'une Providence? Elle a mis, au midi, des arbres toujours verts, et leur a donné un large feuillage pour abriter les animaux de la chaleur. Elle y est encore venue au secours des animaux, en les couvrant de robes à poil ras, afin de les vêtir à la légère; et elle a tapissé la terre qu'ils habitent de fougères et de lianes vertes, afin de les tenir fraîchement. Elle n'a pas oublié les besoins des animaux du nord: elle a donné à ceux-ci pour toits les sapins toujours verts, dont les pyramides hautes et touffues écartent les neiges de leurs pieds, et dont les branches sont si garnies de longues mousses grises, qu'à peine on en aperçoit le tronc; pour litières, les mousses mêmes de la terre, qui y ont en plusieurs endroits plus d'un pied d'épaisseur, et les feuilles molles et sèches de beaucoup d'arbres, qui tombent précisément à l'entrée de la mauvaise saison; enfin, pour provisions, les fruits de ces mêmes arbres, qui sont alors en pleine maturité. Elle y ajoute çà et là les grappes rouges des sorbiers, qui, brillant au loin sur la blancheur des neiges, invitent les oiseaux à recourir à ces asiles; en sorte que les perdrix, les coqs de bruyère, les oiseaux de neige, les lièvres, les écureuils, trouvent souvent, à l'abri du même sapin, de quoi se loger, se nourrir et se tenir fort chaudement.

Mais un des plus grands bienfaits de la Providence envers les animaux du nord est de les avoir revêtus de robes fourrées, de poils longs et épais, qui croissent précisément en hiver et qui tombent en été. Les naturalistes, qui regardent les poils des animaux comme des espèces de végétations, ne

manquent pas d'expliquer leurs accroissements par la chaleur. Ils confirment leur système par l'exemple de la barbe et des cheveux de l'homme, qui croissent rapidement en été. Mais je leur demande pourquoi, dans les pays froids, les chevaux, qui y sont ras en été, se couvrent en hiver d'un poil long et frisé comme la laine des moutons. A cela ils répondent que c'est la chaleur intérieure de leur corps, augmentée par l'action extérieure du froid, qui produit cette merveille. Fort bien. Je pourrais leur objecter que le froid ne produit pas cet effet sur la barbe et sur les cheveux de l'homme, puisqu'il retarde leur accroissement; que de plus, sur les animaux revêtus en hiver par la Providence, les poils sont beaucoup plus longs et plus épais aux endroits de leur corps qui ont le moins de chaleur naturelle, tels qu'à la queue, qui est très touffue dans les chevaux, les martres, les renards et les loups, et que ces poils sont courts et rares aux endroits où elle est la plus grande, comme au ventre. Leur dos, leurs oreilles, et souvent même leurs pattes, sont les parties de leur corps les plus couvertes de poil. Mais je me contente de leur proposer cette dernière objection: la chaleur extérieure et intérieure d'un lion d'Afrique doit être au moins aussi ardente que celle d'un loup de Sibérie: pourquoi le premier est-il à poil ras, tandis que le second est velu jusqu'aux yeux?

Le froid, que nous regardons comme un des plus grands obstacles de la végétation, est aussi nécessaire à certaines plantes que la chaleur l'est à d'autres.

Si celles du midi ne sauraient croître au nord, celles du nord ne réussissent pas mieux au midi. Les Hollandais ont fait de vaines tentatives pour élever des sapins au cap de Bonne-Espérance, afin d'avoir des mâtures de vaisseaux, qui se vendent très cher aux Indes. Plusieurs habitants ont fait à l'île de France des essais inutiles pour y faire croître la lavande, la marguerite des prés, la violette, et d'autres herbes de nos climats tempérés. Alexandre, qui transplantait les nations à son gré, ne put jamais venir à bout de faire venir le lierre de la

Grèce dans le territoire de Babylone*, quoiqu'il eût grande envie de jouer aux Indes le personnage de Bacchus avec tout son costume. Je crois cependant qu'on pourrait venir à bout de ces transmigrations végétales, en employant, au midi, des glaciers pour les plantes du nord, comme on emploie, dans le nord, des poëles pour les plantes du midi. Je ne pense pas qu'il y ait un seul endroit sur le globe où, avec un peu d'industrie, on ne puisse se procurer de la glace comme on s'y procure du sel. Je n'ai trouvé nulle part de température aussi chaude que celle de l'île de Malte, quoique j'aie passé deux fois la ligne, et que j'aie vécu à l'île de France, où le soleil monte deux fois par an au zénith. Le sol de Malte est formé de collines de pierres blanches, qui réfléchissent les rayons du soleil avec tant de force, que la vue en est sensiblement affectée; et quand le vent d'Afrique, appelé siroco, qui part des sables du Zara pour aller fondre les glaces du nord, vient à passer sur cette île, l'air y est aussi chaud que l'haleine d'un four. Je me rappelle que, dans ces jours-là, il y avait un Neptune de bronze sur le bord de la mer, dont le métal devenait si brûlant, qu'à peine on y pouvait tenir la main. Cependant on apportait dans l'île de la neige du mont Etna, qui est à soixante lieues de là; on la conservait pendant des mois entiers dans des souterrains, sur de la paille, et elle ne valait que deux liards la livre; encore y était-elle affermée. Puisqu'on peut avoir de la neige à Malte dans la canicule, je crois qu'on peut s'en procurer dans tous les pays du monde. D'ailleurs la nature, comme nous l'avons vu, a multiplié les montagnes à glaces dans le voisinage des pays chauds. On pourra peut-être me reprocher d'indiquer ici des moyens d'accroître le luxe: mais, puisque le peuple ne vit plus que du luxe des riches, celui-ci peut tourner au moins au profit des sciences naturelles.

Il s'en faut beaucoup que le froid soit l'ennemi de toutes les plantes, puisque ce n'est que dans le nord que l'on trouve les forêts les plus élevées et les plus étendues qu'il y ait sur la terre.

* Voyez Plutarque et Plin.

Ce n'est qu'au pied des neiges éternelles du mont Liban que le cèdre, le roi des végétaux, s'élève dans toute sa majesté. Le sapin, qui est après lui l'arbre le plus grand de nos forêts, ne vient à une hauteur prodigieuse que dans les montagnes à glaces, et dans les climats froids de la Norwége et de la Russie. Plin dit que la plus grande pièce de bois qu'on eût vue à Rome jusqu'à son temps était une poutre de sapin de cent vingt pieds de long, et de deux pieds d'équarrissage aux deux bouts, que Tibère avait fait venir des froides montagnes de la Valteline du côté du Piémont, et que Néron employa à son amphithéâtre. « Jugez, dit-il, quelle devait être la longueur de l'arbre entier, par ce qu'on en avait coupé. » Cependant, comme je crois que Plin parle de pieds romains, qui sont de la même grandeur que ceux du Rhin, il faut diminuer cette dimension d'un douzième à peu près. Il cite encore le mât de sapin du vaisseau qui apporta d'Égypte l'obélisque que Caligula fit mettre au Vatican; ce mât avait quatre brasses de tour. Je ne sais d'où on l'avait tiré. Pour moi, j'ai vu en Russie des sapins auprès desquels ceux de nos climats tempérés ne sont que des avortons. J'en ai vu, entre autres, deux tronçons, entre Pétersbourg et Moscou, qui surpassaient en grosseur les plus gros mâts de nos vaisseaux de guerre, quoique ceux-ci soient faits de plusieurs pièces; ils étaient coupés du même arbre, et servaient de montant à la porte de la basse-cour d'un paysan. Les bateaux qui apportent du lac Ladoga des provisions à Pétersbourg ne sont guère moins grands que ceux qui remontent de Rouen à Paris; ils sont construits de planches de sapin de deux à trois pouces d'épaisseur, quelquefois de deux pieds de large, et qui ont de longueur toute celle du bateau. Les charpentiers russes des cantons où on les bâtit ne font d'un arbre qu'une seule planche, le bois y étant si commun, qu'ils ne se donnent pas la peine de le scier. Avant que j'eusse voyagé dans les pays du nord, je me figurais, d'après les lois de notre physique, que la terre devait y être dépouillée de végétaux par la rigueur du froid. Je fus fort étonné d'y voir les plus grands arbres que j'eusse vus de ma vie, et placés si près les uns des

autres, qu'un écureuil pourrait parcourir une bonne partie de la Russie sans mettre pied à terre, en sautant de branche en branche. Cette forêt de sapins couvre la Finlande, l'Ingrie, l'Esthonie, tout l'espace compris entre Pétersbourg et Moscou, et de là s'étend sur une grande partie de la Pologne, où les chênes commencent à paraître, comme je l'ai observé moi-même en traversant ces pays. Mais ce que j'en ai vu n'en est que la moindre partie, puisqu'on sait qu'elle s'étend depuis la Norvège jusqu'au Kamtschatka, quelques déserts sablonneux exceptés; et depuis Breslan jusqu'aux bords de la mer Glaciale.

Je terminerai cet article par réfuter une erreur dont j'ai parlé dans l'Étude précédente, qui est que le froid a diminué dans le nord, parcequ'on y a abattu des forêts. Comme elle a été mise en avant par quelques uns de nos écrivains les plus célèbres, et répétée ensuite, comme c'est l'usage, par la foule des autres, il est important de la détruire, parcequ'elle est très nuisible à l'économie rurale. Je l'ai adoptée long-temps, sur la foi historique; et ce ne sont point des livres qui m'en ont fait revenir, ce sont des paysans.

Un jour d'été, sur les deux heures après midi, étant sur le point de traverser la forêt d'Ivry, je vis des bergers avec leurs troupeaux, qui s'en tenaient à quelque distance, en se reposant à l'ombre de quelques arbres épars dans la campagne. Je leur demandai pourquoi ils n'entraient pas dans la forêt pour se mettre, eux et leurs troupeaux, à couvert de la chaleur. Ils me répondirent qu'il y faisait trop chaud, et qu'ils n'y menaient leurs moutons que le matin et le soir. Cependant, comme je desirais parcourir en plein jour les bois où Henri IV avait chassé, et arriver de bonne heure à Anet, pour y voir la maison de plaisance de Henri II et le tombeau de Diane de Poitiers, sa maîtresse, j'engageai l'enfant d'un de ces bergers à me servir de guide, ce qui lui fut fort aisé, car le chemin qui mène à Anet traverse la forêt en ligne droite; et il est si peu fréquenté de ce côté-là, que je le trouvai couvert, en beaucoup d'endroits, de gazon et de fraisiers. J'éprouvai, pendant tout le temps que j'y marchai, une chaleur étouffante, et beaucoup

plus forte que celle qui régnait dans la campagne. Je ne commençai même à respirer que quand j'en fus tout-à-fait sorti, et que je fus éloigné des bords de la forêt de plus de trois portées de fusil. Au reste, ces bergers, cette solitude, ce silence des bois, me parurent plus augustes, mêlés au souvenir de Henri IV, que les attributs de chasse en bronze, et les chiffres de Henri II entrelacés avec les croissants de Diane, qui surmontent de toutes parts les dômes du château d'Anet. Ce château royal, chargé de trophées antiques d'amour, me donna d'abord un sentiment profond de plaisir et de mélancolie; ensuite il m'en inspira de tristesse, quand je me rappelai que cet amour ne fut pas légitime; mais il me remplit à la fin de vénération et de respect, quand j'appris que, par une de ces révolutions si ordinaires aux monuments des hommes, il était habité par le vertueux duc de Penthièvre.

J'ai depuis réfléchi sur ce que m'avaient dit ces bergers sur la chaleur des bois, et sur celle que j'y avais éprouvée moi-même; et j'ai remarqué, en effet, qu'au printemps toutes les plantes sont plus précoces dans leur voisinage, et qu'on trouve des violettes en fleurs sur leurs lisières bien avant qu'on en cueille dans les plaines et sur les collines découvertes. Les forêts mettent donc les terres à l'abri du froid, dans le nord; mais ce qu'il y a d'admirable, c'est qu'elles les mettent à l'abri de la chaleur dans les pays chauds. Ces deux effets opposés viennent uniquement des formes et des dispositions différentes de leurs feuilles. Dans le nord, celles des sapins, des mélèzes, des pins, des cèdres, des genévriers, sont petites, lustrées et vernissées; leur finesse, leur vernis et la multitude de leurs plans réfléchissent la chaleur autour d'elles en mille manières: elles produisent à peu près les mêmes effets que les poils des animaux du nord, dont la fourrure est d'autant plus chaude que leurs poils sont fins et lustrés. D'ailleurs, les feuilles de plusieurs espèces, comme celles des sapins et des bouleaux, sont suspendues perpendiculairement à leurs rameaux par de longues queues mobiles, en sorte qu'au moindre vent elles réfléchissent autour d'elles les rayons du soleil, comme des

miroirs. Au midi, au contraire, les palmiers, les talipots, les cocotiers, les bananiers, portent de grandes feuilles qui, du côté de la terre, sont plutôt mates que lustrées, et qui, en s'étendant horizontalement, forment au-dessous d'elles de grandes ombres où il n'y a aucune réflexion de chaleur. Je conviens cependant que le défrichement des forêts dissipe les fraîcheurs occasionées par l'humidité; mais il augmente les froids secs et après du nord, comme on l'a éprouvé dans les hautes montagnes de la Norwège, qui étaient autrefois cultivées, et qui sont aujourd'hui inhabitables, parcequ'on les a totalement dépouillées de leurs bois. Ces mêmes défrichements augmentent aussi la chaleur dans les pays chauds, comme je l'ai observé à l'île de France, sur plusieurs côtes qui sont devenues si arides depuis qu'on n'y a laissé aucun arbre, qu'elles sont aujourd'hui sans culture. L'herbe même qui y pousse pendant la saison des pluies est en peu de temps rôtie par le soleil. Ce qu'il y a de pis, c'est qu'il est résulté, de la sécheresse de ces côtes, le dessèchement de quantité de ruisseaux; car les arbres plantés sur les hauteurs y attirent l'humidité de l'air, et l'y fixent, comme nous le verrons dans l'étude des plantes. De plus, en détruisant les arbres qui sont sur les hauteurs, on ôte aux vallons leurs engrais naturels, et aux campagnes les palissades qui les abritent des grands vents*. Ces vents dé-

* Il suffit de jeter les yeux sur la France, depuis la destruction de nos forêts, pour apprécier toute la justesse de cette observation: la seule vallée de Montmorency en offre un exemple frappant. Ses sources ont presque toutes disparu avec les bois qui couronnaient ses coteaux nord; et la diminution des eaux qui la fertilisent ne tardera pas à lui faire perdre les épithètes de *riche et belle*, que Jean-Jacques Rousseau lui a prodiguées. Suivant un excellent observateur, les eaux de l'étang de Montmorency sont considérablement diminuées, et seraient même taries sans les forêts du coteau sud qui les alimentent encore. Ces forêts une fois abattues, on n'aura ni sources, ni ruisseaux, ni cerisiers, ni poissons, ni moulins; à la place de tout cela, on aura quelques arpents d'un sol sec et aride.

L'influence que des bouquets de bois exercent sur la fertilité d'une vallée, les grandes masses des forêts l'exercent sur le climat des plus vastes contrées. C'est ainsi que les forêts de la Guiane attirent une si prodigieuse quantité d'eau, que ses habitants, pour éviter les inondations, sont obligés d'établir, pendant

solent tellement les cultures en quelques endroits, qu'on n'y peut rien faire croître. J'attribue à ce dernier inconvénient la stérilité des landes de Bretagne. En vain on a essayé de leur rendre leur ancienne fécondité: on n'en viendra point à bout, si l'on ne commence par leur rendre leurs abris et leur température, en y ressemant des forêts. Mais il faut que les paysans qui les cultivent soient heureux. La prospérité d'une terre dépend, avant toute chose, de celle de ses habitants.

ÉTUDE SIXIÈME.

RÉPONSES AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE,

TIRÉES DES DÉSORDRES DU RÈGNE ANIMAL.

Nous continuerons de parler de la fécondité des terres du nord, pour détruire le préjugé qui n'attribue le principe de la vie, dans les plantes et dans les animaux, qu'à la chaleur du midi. Je pourrais m'étendre sur les chasses nombreuses d'é-lans, de rennes, d'oiseaux aquatiques, de francolins, de lièvres, d'ours blancs, de loups, de renards, de martres, d'hermines, de castors, etc., que les habitants des terres septentrionales font tous les ans, et dont les seules pelleteries, qu'ils n'emploient pas à leur usage, leur produisent une branche considérable de commerce par toute l'Europe. Mais je m'arrêterai seulement à leurs pêches, parceque ces présents des eaux sont offerts à toutes les nations, et ne sont nulle part aussi abondants que dans le nord.

On tire des rivières et des lacs du nord une multitude prodigieuse de poissons. Jean Schæffer, historien exact de Laponie, dit* qu'on prend chaque année, à Tornéo, jusqu'à treize cents

six mois, leurs demeures au sommet des arbres, tandis qu'aucun nuage, aucune vapeur ne vient rafraîchir les champs dépouillés de l'Égypte, de la Libye et de l'Arabie. On peut consulter sur cet important phénomène l'excellente *Histoire naturelle de l'air*, de l'abbé Richard; les *Harmonies hydrovégétales*, de Rauch; et les *Époques de la nature*, de Buffon. (A.-M.)

* *Histoire de Laponie*, par Jean Schæffer.

miroirs. Au midi, au contraire, les palmiers, les talipots, les cocotiers, les bananiers, portent de grandes feuilles qui, du côté de la terre, sont plutôt mates que lustrées, et qui, en s'étendant horizontalement, forment au-dessous d'elles de grandes ombres où il n'y a aucune réflexion de chaleur. Je conviens cependant que le défrichement des forêts dissipe les fraîcheurs occasionées par l'humidité; mais il augmente les froids secs et après du nord, comme on l'a éprouvé dans les hautes montagnes de la Norwège, qui étaient autrefois cultivées, et qui sont aujourd'hui inhabitables, parcequ'on les a totalement dépouillées de leurs bois. Ces mêmes défrichements augmentent aussi la chaleur dans les pays chauds, comme je l'ai observé à l'île de France, sur plusieurs côtes qui sont devenues si arides depuis qu'on n'y a laissé aucun arbre, qu'elles sont aujourd'hui sans culture. L'herbe même qui y pousse pendant la saison des pluies est en peu de temps rôtie par le soleil. Ce qu'il y a de pis, c'est qu'il est résulté, de la sécheresse de ces côtes, le dessèchement de quantité de ruisseaux; car les arbres plantés sur les hauteurs y attirent l'humidité de l'air, et l'y fixent, comme nous le verrons dans l'étude des plantes. De plus, en détruisant les arbres qui sont sur les hauteurs, on ôte aux vallons leurs engrais naturels, et aux campagnes les palissades qui les abritent des grands vents*. Ces vents dé-

* Il suffit de jeter les yeux sur la France, depuis la destruction de nos forêts, pour apprécier toute la justesse de cette observation: la seule vallée de Montmorency en offre un exemple frappant. Ses sources ont presque toutes disparu avec les bois qui couronnaient ses coteaux nord; et la diminution des eaux qui la fertilisent ne tardera pas à lui faire perdre les épithètes de *riche et belle*, que Jean-Jacques Rousseau lui a prodiguées. Suivant un excellent observateur, les eaux de l'étang de Montmorency sont considérablement diminuées, et seraient même taries sans les forêts du coteau sud qui les alimentent encore. Ces forêts une fois abattues, on n'aura ni sources, ni ruisseaux, ni cerisiers, ni poissons, ni moulins; à la place de tout cela, on aura quelques arpents d'un sol sec et aride.

L'influence que des bouquets de bois exercent sur la fertilité d'une vallée, les grandes masses des forêts l'exercent sur le climat des plus vastes contrées. C'est ainsi que les forêts de la Guiane attirent une si prodigieuse quantité d'eau, que ses habitants, pour éviter les inondations, sont obligés d'établir, pendant

solent tellement les cultures en quelques endroits, qu'on n'y peut rien faire croître. J'attribue à ce dernier inconvénient la stérilité des landes de Bretagne. En vain on a essayé de leur rendre leur ancienne fécondité: on n'en viendra point à bout, si l'on ne commence par leur rendre leurs abris et leur température, en y ressemant des forêts. Mais il faut que les paysans qui les cultivent soient heureux. La prospérité d'une terre dépend, avant toute chose, de celle de ses habitants.

ÉTUDE SIXIÈME.

RÉPONSES AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE,

TIRÉES DES DÉSORDRES DU RÈGNE ANIMAL.

Nous continuerons de parler de la fécondité des terres du nord, pour détruire le préjugé qui n'attribue le principe de la vie, dans les plantes et dans les animaux, qu'à la chaleur du midi. Je pourrais m'étendre sur les chasses nombreuses d'é-lans, de rennes, d'oiseaux aquatiques, de francolins, de lièvres, d'ours blancs, de loups, de renards, de martres, d'hermines, de castors, etc., que les habitants des terres septentrionales font tous les ans, et dont les seules pelleteries, qu'ils n'emploient pas à leur usage, leur produisent une branche considérable de commerce par toute l'Europe. Mais je m'arrêterai seulement à leurs pêches, parceque ces présents des eaux sont offerts à toutes les nations, et ne sont nulle part aussi abondants que dans le nord.

On tire des rivières et des lacs du nord une multitude prodigieuse de poissons. Jean Schæffer, historien exact de Laponie, dit* qu'on prend chaque année, à Tornéo, jusqu'à treize cents

six mois, leurs demeures au sommet des arbres, tandis qu'aucun nuage, aucune vapeur ne vient rafraîchir les champs dépouillés de l'Égypte, de la Libye et de l'Arabie. On peut consulter sur cet important phénomène l'excellente *Histoire naturelle de l'air*, de l'abbé Richard; les *Harmonies hydrovégétales*, de Rauch; et les *Époques de la nature*, de Buffon. (A.-M.)

* *Histoire de Laponie*, par Jean Schæffer.

barques de saumons; que les brochets y sont si grands, qu'il y en a de la longueur d'un homme, et qu'on en sale chaque année de quoi nourrir quatre royaumes du nord. Mais ces pêches abondantes n'approchent pas encore de celles de ses mers*. C'est dans leur sein qu'on prend ces monstrueuses baleines qui ont, pour l'ordinaire, soixante pieds de longueur, vingt pieds de largeur au corps et à la queue, dix-huit pieds de hauteur, et qui donnent jusqu'à cent trente barriques d'huile. Leur lard a deux pieds d'épaisseur, et on est obligé de se servir de couteaux de six pieds de long pour le découper. Il sort tous les ans, des mers du nord, une multitude innombrable de poissons qui enrichissent tous les pêcheurs de l'Europe: tels sont les morues, les anchois, les esturgeons, les dorches, les maquereaux, les sardines, les harengs, les chiens de mer, les belugas, les phoques, les marsouins, les chevaux marins, les souffleurs, les licornes de mer, les poissons à scie, etc... Ils y sont tous d'une taille plus considérable que dans les latitudes tempérées, et divisés en un plus grand nombre d'espèces. On en compte jusqu'à douze dans celle des baleines, et les plies ou flétants y pèsent jusqu'à quatre cents livres. Je ne m'arrêterai qu'à ceux des poissons qui nous sont les plus connus, tels que les harengs. C'est un fait certain qu'il en sort, tous les ans, une quantité plus que suffisante pour nourrir tous les habitants de l'Europe.

Nous avons des mémoires qui prouvent que la pêche s'en faisait dès l'an 1168, dans le détroit du Sund, entre les îles de Schonen et de Scéland. Philippe de Mézières, gouverneur de Charles VI, rapporte, dans le *Songe du vieux Pèlerin*, qu'en 1389, aux mois de septembre et d'octobre, il y avait une quantité si prodigieuse de harengs dans ce détroit, que, « dans l'espace de plusieurs lieues, on pouvait, dit-il, les tailler à l'épée; et c'est commune renommée qu'ils sont quarante mille bateaux qui ne font autre chose, en deux mois, que pescher le hareng, et en chacun bateau il y a au moins six personnes et jusqu'à dix; et, de plus, il y a cinq cents grosses et moyennes

* Voyez Frédéric Marleus, de Hambourg.

« nefs qui ne font que recueillir et saler les harengs en caque. » Il fait monter le nombre des pêcheurs à trois cent mille hommes de la Prusse et de l'Allemagne. En 1610, les Hollandais, qui pêchent ce poisson encore plus au nord, où il est meilleur, y employaient trois mille bateaux, cinquante mille pêcheurs, sans compter neuf mille autres vaisseaux qui l'ençaquent et l'apportent en Hollande, et cent cinquante mille hommes, soit sur terre, soit sur mer, occupés à le transporter, à l'approprier et à le vendre; ils en tiraient alors de revenu deux millions six cent cinquante-neuf mille livres sterling*. J'ai vu moi-même à Amsterdam, en 1762, la joie du peuple, qui met des banderoles et des pavillons aux boutiques où l'on vend ce poisson à son arrivée: il y en a dans toutes les rues. J'y ai ouï dire que la compagnie formée pour la pêche du hareng était plus riche et faisait vivre plus de monde que la compagnie des Indes. Les Danois, les Norwégiens, les Suédois, les Hambourgeois, les Anglais, les Irlandais, et quelques négociants de nos ports, comme de celui de Dieppe, envoient des vaisseaux à cette pêche, mais en trop petit nombre pour une manne aussi aisée à recueillir.

En 1782, à l'embouchure de la Gothela, petite rivière qui baigne les murs de Gothenbourg, on en a salé cent trente-neuf mille tonneaux, enfumé trois mille sept cents, et extrait

* Ceux qui méditent sur la richesse des nations n'ont point assez examiné l'influence que peut exercer sur elles la simple culture d'une plante ou la pêche d'un poisson. C'est aux harengs que la Hollande doit presque toute sa puissance; et peut-être que, pour changer la balance politique de l'Europe, il eût suffi qu'un petit poisson fût de moins dans la mer. Les Hollandais ont attribué, par reconnaissance, l'invention de l'art de saler et de caquer le hareng à un de leurs compatriotes nommé Beuckelz; mais la gloire qu'ils en veulent tirer n'est qu'une gloire usurpée, puisqu'en 1557, c'est-à-dire plusieurs années avant la naissance de ce pilote, Philippe VI, roi de France, avait rendu une ordonnance dans laquelle il est question de harengs salés et caqués. Or, ces mots salés et caqués, placés dans cette ordonnance sans explication, sans définition, prouvent que ce procédé industriel était déjà très connu en France dès l'année 1557, c'est-à-dire trois ans avant la naissance de l'inventeur hollandais. Voyez à ce sujet le premier volume de l'*Histoire des Pêches*, de Noël, et le *Recueil des ordonnances de nos rois*, t. II, p. 519 et 424, et t. XII, p. 41. (A.-M.)

deux mille huit cent quarante-cinq tonneaux d'huile de ceux qui ne pouvaient être conservés. La *Gazette de France*^{*}, qui rapporte cette pêche, remarque que, jusqu'en 1752, ces poissons avaient été soixante-douze ans sans y paraître. J'attribue leur éloignement de cette côte à quelque combat naval qui les en aura éloignés par le bruit de l'artillerie, comme il arrive aux tortues de l'île de l'Ascension d'abandonner la rade pendant plusieurs semaines, lorsque les vaisseaux qui y passent tirent du canon. C'est peut-être aussi quelque incendie de forêts qui aura détruit le végétal qui les attirait sur la côte. Le bon évêque de Berghen, Pontoppidan, le Fénelon de la Norwège, qui mettait dans ses sermons populaires des traits d'histoire naturelle tout entiers, comme d'excellents morceaux de théologie, rapporte ** que, lorsque les harengs côtoient les rivages de la Norwège, « les baleines, qui les poursuivent en « grand nombre et qui lancent en l'air leurs jets d'eau, font « paraître la mer au loin comme si elle était couverte de che- « minées fumantes. Les harengs poursuivis se jettent le long « du rivage dans les enfoncements et dans les criques, où l'eau, « auparavant tranquille, forme des lames et des vagues consi- « dérables partout où ils se sauvent. Ils s'y retirent en si grand « nombre, qu'on peut les prendre à pleine corbeille, et que « même les paysans les attrapent à la main. » Cependant, ce que tous ces pêcheurs réunis en pêchant n'est qu'une très petite partie de leur colonne qui côtoie l'Allemagne, la France, l'Espagne, et s'avance jusqu'au détroit de Gibraltar, dévorée, chemin faisant, par une multitude innombrable d'autres poissons et d'oiseaux de mer qui la suivent nuit et jour, jusqu'à ce qu'elle se perde sur les rivages de l'Afrique, ou qu'elle retourne, selon d'autres, dans les climats du nord.

Pour moi, je ne crois pas plus que les harengs retournent dans les mers du nord, que les fruits ne remontent aux arbres d'où ils sont tombés. La nature est si magnifique dans les festins qu'elle prépare aux hommes, qu'elle ne leur présente ja-

* Vendredi 11 octobre 1782.

** Pontoppidan, *Histoire naturelle de la Norwège*.

mais deux fois le même mets. Je présume, d'après une observation du père Lamberti, missionnaire en Mingrèlie, que ces poissons achèvent de circuire l'Europe en entrant dans la Méditerranée, et que le terme de leur émigration est à l'extrémité de la mer Noire; avec d'autant plus de fondement que les sardines, qui partent des mêmes lieux, suivent la même route, comme le prouvent les pêches abondantes qu'en font les Provençaux sur leurs côtes et sur celles d'Italie. « L'on « voit, dit le père Lamberti^{*}, quelquefois dans la mer Noire « beaucoup de harengs, et ces années-là les habitants en tirent « un présage que la pêche de l'esturgeon doit être fort abon- « dante; et ils en font un jugement contraire quand il n'en « paraît point. L'on en vit, en 1642, une si grande quantité, « que la mer les ayant jetés sur la plage qui est entre Trébi- « sonde et le pays des Abcasses, elle s'en trouva toute couverte, « et bordée d'une digue de harengs qui avait bien trois palmes « de haut. Ceux du pays appréhendaient que l'air ne s'empes- «ât de la corruption de ces poissons; mais l'on vit en même « temps la côte pleine de corneilles et de corbeaux, qui les « délivrèrent de cette crainte en mangeant ces poissons. Ceux « du pays disent que la même chose est arrivée autrefois, mais « non pas en aussi grande quantité. »

Ce nombre prodigieux de harengs a certainement de quoi étonner; mais l'admiration redoublera si l'on considère que cette colonne n'est pas la moitié de celle qui sort du nord tous les ans. Elle se partage à la hauteur de l'Islande; et tandis qu'une partie vient répandre l'abondance sur les côtes de l'Europe, l'autre va la porter sur celles de l'Amérique. Anderson dit que les harengs sont si abondants sur les côtes de l'Islande, qu'une chaloupe peut à peine les traverser à la rame. Ils y sont accompagnés d'une multitude prodigieuse de sardines et de morues; ce qui rend le poisson si commun dans cette île, que les habitants le font sécher et le réduisent en farine avec les arêtes, pour en nourrir leurs bœufs et leurs chevaux. Le P. Rale, jésuite, missionnaire en Amérique, en parlant des

* *Relation de Mingrèlie*, collection de Thévenot.

Sauvages qui sont entre l'Acadie et la Nouvelle-Angleterre, dit * « qu'ils se rendent en un certain temps à une rivière peu « éloignée, où, pendant un mois, les poissons montent en si « grande quantité, qu'on en remplirait cinquante mille barri- « ques en un jour, si l'on pouvait suffire à ce travail. Ce sont « des espèces de gros harengs, fort agréables au goût quand « ils sont frais. Ils sont pressés les uns sur les autres à un pied « d'épaisseur, et on les puise comme l'eau. Les Sauvages les « font sécher pendant huit ou dix jours, et ils en vivent pen- « dant tout le temps qu'ils ensemencent leurs terres. » Ce témoignage est confirmé par un grand nombre d'autres, et en particulier par un Anglais, né en Amérique, et qui a écrit l'histoire de la Virginie. « Au printemps, dit-il **, les harengs « montent en si grande foule dans les ruisseaux et les gués des « rivières, qu'il est presque impossible d'y passer à cheval sans « marcher sur ces poissons... De là vient que, dans cette saison « de l'année, les endroits des rivières où l'eau est douce sont « empuantis par le poisson qu'il y a. Outre les harengs, on « voit une infinité d'aloses, de rougets, d'esturgeons, et quel- « que peu de lamproies qui passent de la mer dans les ri- « vières. »

Il paraît qu'une autre colonne de ces poissons sort du pôle nord, à l'est de notre continent, et passe par le canal qui sépare l'Amérique de l'Asie. Car un missionnaire dit que les habitants de la terre d'Yesso vont vendre au Japon, entre autres poissons secs ***, des harengs. Les Espagnols, qui ont tenté des découvertes au nord de la Californie, en ont trouvé tous les peuples ichtyophages, et ne s'appliquant à aucune culture. Quoiqu'ils n'y aient abordé qu'au milieu de l'été, où la pêche de ces poissons ne s'y faisait peut-être pas encore, ils y trouvèrent une abondance prodigieuse de sardines, dont la patrie et les émigrations sont les mêmes; car on en prend une grande quantité de petites à Archangel. J'en ai mangé en Russie, chez

* *Lettres édifiantes*, t. XXIII, p. 199.

** *Histoire de la Virginie*, p. 202.

*** *Histoire ecclésiastique du Japon*, par le P. F. Solier, liv. XIX, chap. xi.

M. le maréchal Munich, qui les appelait des anchois du nord. Mais comme les mers septentrionales qui séparent l'Amérique de l'Asie nous sont inconnues, je ne suivrai pas ce poisson plus loin. J'observerai toutefois que plus de la moitié de ces harengs sont remplis d'œufs, et que s'ils venaient tous à éclore, pendant trois ou quatre générations seulement, l'Océan entier ne serait pas capable de les contenir. Ils ont, à vue d'œil, au moins autant d'œufs que les carpes. M. Petit, célèbre démonstrateur en anatomie, et fameux médecin, a trouvé que les deux paquets d'œufs d'une carpe de dix-huit pouces de longueur pesaient huit onces deux gros, qui font quatre mille sept cent cinquante-deux grains, et qu'il fallait le poids de soixante-douze de ces œufs pour faire le poids d'un grain; ce qui fait trois cent quarante-deux mille cent quarante-quatre œufs compris dans les huit onces deux gros. Je me suis un peu étendu au sujet de ces poissons, non pas pour l'avantage de notre commerce, qui, avec ses offices, ses privilèges, ses exclusions, rend rare tout ce qu'il entreprend; mais à cause de la subsistance du peuple, réduit, en beaucoup d'endroits, à ne manger que du pain, tandis que la Providence donne à l'Europe, d'une main si libérale, les poissons peut-être les plus friands de la mer²⁰. Il n'en faut pas juger par ceux qu'on apporte à Paris dans l'arrière-saison, et qu'on a pêchés à peu de distance de nos côtes; mais par ceux qu'on pêche dans le nord, connus en Hollande sous le nom de harengs-pees, qui sont épais, longs, gras, ayant un goût de noisette, si délicats et si fondants, qu'on ne peut les faire cuire, et qu'on les mange crus et salés comme des anchois.

Le pôle austral n'est pas moins poissonneux que le pôle septentrional. Les peuples qui l'avoisinent, tels que les habitants des îles de la Géorgie, de la Nouvelle-Zélande, du détroit de Le Maire, de la Terre de Feu et du détroit de Magellan, sont ichtyophages, et n'exercent aucune sorte d'agriculture. Le véridique chevalier Narbrough dit, dans son Journal à la mer du Sud, que le port Desiré, qui est par le 47^e degré 48' de latitude sud, est si rempli de pingoins, de veaux

marins et de lions marins, que tout vaisseau qui y touchera y trouvera des provisions en abondance. Tous ces animaux, qui y sont fort gras, ne vivent que de poissons. Quand il fut dans le détroit de Magellan, il prit, d'un seul coup de filet, plus de cinq cents gros poissons, semblables à des mulets, aussi longs que la jambe d'un homme; des éperlans de vingt pouces de longueur, une grande quantité de poissons semblables aux anchois; enfin ils en trouvèrent tant de toutes sortes, qu'ils ne mangèrent autre chose pendant tout le temps qu'ils y restèrent. Les moules à belles nacres, connues dans nos cabinets sous le nom de moules de Magellan, y sont d'une grandeur prodigieuse, et excellentes à manger. Les lépas, de même, y sont très grands. Il faut, dit-il, qu'il y ait sur ces rivages une infinité de poissons, pour nourrir les veaux marins, les pingoins et les oiseaux qui ne vivent que de poissons, et qui sont tous également gras, quoiqu'ils soient innombrables. Ils tuèrent un jour quatre cents lions marins en une demi-heure. Il y en avait de dix-huit pieds de long : ceux qui en ont quatorze sont par milliers. Leur chair est aussi belle et aussi blanche que celle d'agneau, et très bonne à manger fraîche; mais elle est bien meilleure quand on l'a tenue dans le sel. Sur quoi j'observerai qu'il n'y a que les poissons des pays froids qui prennent bien le sel, et qui conservent, dans cet état, une partie de leur saveur. Il semble que la nature ait voulu faire participer, par ce moyen, tous les peuples de la terre à l'abondance des pêches qui sortent des zones glaciales.

La côte occidentale de l'Amérique, dans cette même latitude, n'est pas moins poissonneuse. « Dans toute la côte de la mer, dit le Péruvien Garcilasso de la Vega*, depuis Aréquipa jusqu'à Tarapaca, où il y a plus de deux cents lieues de longueur, ils n'emploient d'autres fientes pour fumer les terres que la fiente de certains oiseaux appelés passereaux marins, dont il y a des troupes si nombreuses, qu'on ne saurait les voir sans être étonné. Ils se tiennent dans les îles désertes

* Histoire des Incas, liv. V, chap. III.

« de la côte; et, à force d'y fienter, ils les blanchissent d'une telle manière, qu'on les prendrait de loin pour quelques montagnes couvertes de neige. Les Incas réservaient ces îles pour en disposer en faveur de telle province qu'ils jugeraient à propos. » Or cette fiente provenait des poissons dont vivent ces oiseaux. « En d'autres pays de la même côte, dit-il*, dans les contrées d'Atica, d'Atitipa, de Villacori, de Malla et de Chilca, on engraisse les terres avec les têtes de sardines qu'on y sème en abondance. On les enterre à une petite distance les unes des autres, après y avoir mis dedans deux ou trois grains de maïs. En certaine saison de l'année, la mer jette sur le rivage une si grande quantité de sardines vives, qu'ils en ont de reste pour leur provision et pour engraisser leurs champs; jusque là même que s'ils les voulaient ramasser toutes, ils en pourraient charger plusieurs navires. »

On voit que la côte du Pérou est à peu près le terme de l'émigration des sardines qui sortent du pôle sud, comme les côtes de la mer Noire sont le terme de celle des harengs qui sortent du pôle nord. Le développement de ces deux routes des sardines australiennes et des harengs septentrionaux est à peu près de la même longueur, et leurs destinées sont à la fin semblables. On croirait que quelques néréides sont chargées tous les ans de conduire, depuis les pôles, ces flottes innombrables de poissons, pour fournir à la subsistance des habitants des zones tempérées, et que quand elles sont arrivées au terme de leurs courses, dans les pays chauds où les fruits abondent, elles vident sur le rivage ce qui reste dans leurs filets.

Il ne me sera pas aussi facile, je l'avoue, de rapporter à la bienfaisance de la nature les guerres que se font entre eux les animaux. Pourquoi y a-t-il des bêtes carnassières? Quand je ne résoudrais pas cette difficulté, il ne faudrait pas accuser la nature de cruauté, parceque je manquerais de lumière. Elle a ordonné ce que nous connaissons avec tant de sagesse, que nous en devons conclure que la même sagesse règne dans ce

* Histoire des Incas, liv. V, chap. III.

que nous ne connaissons pas. Je me hasarderai cependant à dire mon sentiment, et à répondre à cette question, d'autant que cela me donnera lieu de mettre en avant quelques observations que je crois neuves et dignes d'attention.

D'abord, les bêtes de proie sont nécessaires. Que deviendraient les cadavres de tant d'animaux qui périssent dans les eaux et sur la terre, qu'ils souilleraient de leur infection? A la vérité, plusieurs espèces de bêtes carnassières dévorent les animaux tout vivants. Mais que savons-nous si elles ne transgressent pas leurs lois naturelles? L'homme à peine sait son histoire : comment pourrait-il savoir celle des bêtes? Le capitaine Cook a observé, dans une île déserte de l'Océan Austral, que les lions marins, les veaux marins, les ours blancs, les nilgauts, les aigles et les vautours, vivaient pêle-mêle, sans qu'aucune troupe cherchât en rien à nuire aux autres. J'ai observé la même paix parmi les fous et les frégates de l'île de l'Ascension. Mais, dans le fond, on ne doit pas leur savoir beaucoup de gré de leur modération : c'étaient corsaires contre corsaires. Ils s'accordaient entre eux pour vivre aux dépens des poissons qu'ils avalaient tout vivants.

Remontons au grand principe de la nature. Elle n'a rien fait en vain. Elle destine peu d'animaux à mourir de vieillesse, et je crois même qu'il n'y a que l'homme à qui elle ait donné de parcourir la carrière entière de la vie, parcequ'il n'y a que lui dont la vieillesse soit utile à ses semblables. A quoi serviraient, parmi les bêtes, des vieillards sans réflexion, à des postérités qui naissent avec toute leur expérience? D'un autre côté, comment des pères décrépits trouveraient-ils des secours parmi des enfants qui les quittent dès qu'ils savent nager, voler ou marcher? La vieillesse serait pour eux un poids, dont les bêtes féroces les délivrent. D'ailleurs, de leurs générations sans obstacles naîtraient des postérités sans fin, auxquelles le globe ne suffirait pas. La conservation des individus entraînerait la destruction des espèces. Les animaux pouvaient toujours vivre, dira-t-on, dans une proportion convenable aux lieux qu'ils habitent. Mais il fallait dès-lors qu'ils cessassent

de multiplier; et adieu les amours, les nids, les alliances, les prévoyances, et toutes les harmonies qui règnent parmi eux. Tout ce qui naît doit mourir. Mais la nature, en les dévouant à la mort, en ôte ce qui peut en rendre l'instant cruel. C'est d'ordinaire pendant la nuit, et au milieu du sommeil, qu'ils succombent aux griffes et aux dents de leurs ennemis. Vingt blessures portées à la fois aux sources de la vie ne leur laissent pas le temps de songer qu'ils la perdent. Ils ne joignent à ce moment fatal aucun des sentiments qui le rendent si amer à la plupart des hommes, les regrets du passé et les inquiétudes de l'avenir. Leurs âmes insouciantes s'envolent dans les ombres de la nuit, au milieu d'une vie innocente, et souvent dans les illusions de leurs amours.

Des compensations inconnues adoucissent peut-être encore ce dernier passage. Au moins j'observerai, comme une chose digne de la plus grande considération, que les espèces d'animaux dont la vie est prodiguée au soutien de celle des autres, comme celle des insectes, ne paraissent susceptibles d'aucune sensibilité. Si l'on arrache la jambe d'une mouche, elle va et vient comme si elle n'avait rien perdu. Après le retranchement d'un membre aussi considérable, il n'y a ni évanouissement, ni convulsion, ni cri, ni aucun symptôme de douleur. Des enfants cruels s'amuse à leur enfoncer de longues pailles dans l'anus; elles s'élèvent en l'air, ainsi empalées; elles marchent et font leurs mouvements ordinaires, sans paraître s'en soucier. D'autres prennent des hannetons, leur rompent une grosse jambe, leur passent dans les nerfs et les cartilages de la cuisse une forte épingle, et les attachent avec une bande de papier à un bâton. Ces insectes étourdis volent, en bourdonnant, tout autour du bâton, sans se lasser, et sans paraître éprouver la moindre souffrance. Réaumur coupa, un jour, la corne charnue et musculeuse d'une grosse chenille, qui continua de manger comme si rien ne lui fût arrivé. Peut-on penser que des êtres si tranquilles entre les mains des enfants et des philosophes éprouvent quelque sentiment de douleur quand ils sont gobés en l'air par les oiseaux?

Je puis étendre ces observations plus loin. C'est que les poissons de la classe de ceux qui n'ont ni os ni sang, et qui forment le plus grand nombre des habitants de la mer, paraissent également insensibles. J'ai vu, entre les tropiques, un thon, à qui un de nos matelots avait enlevé un lopin de chair de la nuque, d'un coup de harpon qui se rebroussa contre sa tête, suivre notre vaisseau pendant plusieurs semaines, sans qu'aucun de ses compagnons le surpassât à nager ou à faire des culbutes. J'ai vu des requins, percés de balles de fusil, revenir mordre à l'hameçon dont ils s'étaient déjà échappés une fois, la gueule toute déchirée. Ou trouvera encore une plus grande analogie entre les poissons et les insectes, si l'on considère que les uns et les autres n'ont ni os ni sang, qu'ils ont une chair imprégnée d'une eau gluante, et qui paraît encore être la même dans les uns et les autres, en ce qu'elle jette la même odeur lorsqu'on la brûle; qu'ils ne respirent point par la bouche, mais par les côtés, les insectes par les trachées, les poissons par les ouïes; qu'ils n'ont point d'organe auditif, mais qu'ils entendent par le fréuissement que leur corps éprouve par la commotion de l'élément fluide où ils vivent; qu'ils voient de tous côtés l'horizon, par la situation de leurs yeux; qu'ils accourent également à la lumière; qu'ils ont la même avidité, et sont, pour la plupart, carnivores; que, dans ces deux genres, les femelles sont plus grosses que les mâles; qu'elles jettent leurs œufs en nombre infini, sans les couvrir; que la plupart des poissons passent, en naissant, par l'état d'insecte, sortant de leurs œufs en forme de vers, et quelques uns même en celle de grenouille, comme une espèce de poisson de Surinam; que les uns et les autres sont revêtus d'écailles; que plusieurs poissons ont des barbillons et des antennes comme les insectes; que les uns et les autres renferment, dans leurs catégories, une variété incroyable de formes, qui n'appartient qu'à eux; enfin que leurs constitutions, leurs métamorphoses, leurs mœurs, leur fécondité étant les mêmes, on est tenté d'admettre, entre ces deux grandes classes, la même insensibilité.

Pour les animaux qui ont du sang, quoi qu'en ait dit Ma-

lebranche, ils sont sensibles; ils manifestent la douleur par les mêmes signes que nous. Mais la nature les a remparés de cuirs épais, de longs poils, de plumages, qui les abritent contre les atteintes du dehors. D'ailleurs ils ne sont guère exposés aux mauvais traitements qu'entre les mains des hommes méchants.

Passons maintenant à la génération des animaux. Nous avons vu que les plus grandes et les plus nombreuses espèces du globe, dans le règne animal et végétal, naissent dans le nord, indépendamment de la chaleur du soleil. Voyons si celle de la fermentation a plus de puissance au midi. Des Égyptiens ont dit à Hérodote que quelques espèces d'animaux s'étaient formées des vases fermentés de l'Océan et du Nil. Quelque respect que je porte aux anciens, je récusé leur autorité en physique. La plupart de leurs philosophes ressemblaient assez aux nôtres: ils observaient fort peu, et ils raisonnaient beaucoup. Si quelques uns, pour tranquilliser des princes voluptueux, ont avancé que tout sortait de la corruption et y rentrait, d'autres, de meilleure foi, les ont réfutés, même dès ce temps-là. Non seulement la corruption ne produit aucun corps vivant, mais elle leur est funeste, surtout à ceux qui ont du sang, et principalement à l'homme. Il n'y a d'air malsain que là où il y a corruption. Comment aurait-elle pu engendrer, dans les animaux, des pieds assortis de molettes, d'ongles, de doigts; des peaux velues de tant de sortes de poils et de plumages; des mâchoires palissadées de dents taillées les unes pour couper, d'autres pour moudre; des têtes ornées d'yeux, et des yeux défendus de paupières pour les garantir du soleil? Comment aurait-elle pu rassembler ces membres épars, les lier de nerfs et de muscles, les soutenir d'ossements avec des pivots et des charnières; les nourrir de veines pleines d'un sang qui circule, soit que l'animal marche, soit qu'il se repose; les couvrir de peaux si convenablement fourrées de poils pour les climats qu'ils habitent; ensuite les faire mouvoir par l'action combinée d'un cœur et d'un cerveau, et donner à toutes ces machines, nées dans le même lieu, formées du même limon,

des appétits et des instincts si différents? Comment leur eût-elle inspiré le sentiment d'eux-mêmes, et allumé en eux le désir de se reproduire par d'autres voies que celle qui leur avait donné l'existence? La corruption, loin de leur donner la vie, eût dû la leur ôter, puisqu'elle fait naître des tubercules, enflamme les yeux, dissout le sang, et produit une infinité de maladies dans la plupart des animaux qui en respirent les émanations²¹. La fermentation de quelque matière que ce soit n'a pu former aucun animal, pas même l'œuf d'où il est sorti. On trouve dans les voiries de nos grandes villes, où tant de matières fermentent, des molécules organiques de toute espèce, des corps entiers d'animaux, du sang, des plantes, de l'ammoniac, des huiles, des flegmes, des esprits, des minéraux, des matières plus hétérogènes et plus combinées par les caprices des hommes en société, que les flots de l'Océan n'en ont accumulé et confondu sur ses rivages: cependant on n'y a jamais trouvé aucun corps organisé. Qu'on ne dise pas que la chaleur nécessaire à leur développement y manque; il y en a de tous les degrés, depuis la glace jusqu'au feu. Les sels s'y cristallisent, et les soufres s'y forment. On a recueilli dans Paris même, il y a quelques années, du soufre formé par la nature, dans d'anciennes voiries du temps de Charles IX. Nous voyons tous les jours que la fermentation peut croître dans du fumier, au point que le feu y prene. Sa chaleur modérée est même si favorable au développement des germes, qu'on s'en est servi pour faire éclore des poulets. Mais les combinaisons de toutes ces matières n'y ont jamais rien produit de vivant ni d'organisé. Que dis-je? les premiers travaux de la nature, que nous voulons expliquer, sont couverts de tant de mystères, qu'un œuf, tant soit peu ouvert, cesse d'être fécond. Le moindre contact de l'air extérieur suffit pour y détruire les premiers linéaments de la vie. Ce ne sont donc ni les matières, ni les degrés de chaleur qui manquent à l'homme pour imiter la nature dans la prétendue création des êtres; et cette puissance, toujours jeune et active, ne s'est point affaiblie, puisqu'elle a toujours le pouvoir de les repro-

duire, qui n'est pas moins grand que celui de leur donner l'existence.

La sagesse avec laquelle elle a ordonné leurs proportions n'est pas moins digne d'admiration. Si l'on vient à examiner les animaux, on n'en trouvera aucun de défectueux dans ses membres, si l'on a égard à ses mœurs et aux lieux où il est destiné à vivre. Le long et gros bec du toucan, et sa langue faite en plume, étaient nécessaires à un oiseau qui cherche les insectes éparpillés dans les sables humides des rivages de l'Amérique; il lui fallait à la fois une longue pioche pour y fouiller, une large cuiller pour les ramasser, et une langue frangée de nerfs délicats pour y sentir sa nourriture. Il fallait de longues jambes et de longs cous aux hérons, aux grues, aux flammants et aux autres oiseaux qui marchent dans les marais, et qui cherchent de la proie au fond de leurs eaux. Chaque animal a les pieds et la gueule, ou le bec, formés d'une manière admirable pour le sol qu'il doit parcourir, et pour les aliments dont il doit vivre. C'est de leurs configurations que les naturalistes tirent les caractères qui distinguent les bêtes de proie de celles qui sont frugivores. Ces organes n'ont jamais manqué aux besoins des animaux, et ils sont eux-mêmes indélébiles comme leurs instincts. J'ai vu, dans des campagnes, des canards élevés loin des eaux depuis plusieurs générations, qui avaient conservé à leurs pieds les larges membranes de leur espèce, et qui, aux approches des pluies, battaient des ailes, jetaient des cris, appelaient les nuées, et semblaient se plaindre au Ciel de l'injustice de l'homme qui les privait de leur élément. Aucun animal n'a manqué d'un membre nécessaire, ou n'en a reçu d'inutiles. Des philosophes ont regardé les ergots appendices des pieds du porc comme superflus, parce qu'ils ne portent point à terre: mais cet animal, destiné à vivre dans les lieux marécageux où il aime à se vautrer, et à faire avec son boutoir des fouilles profondes, s'y fût souvent enfoncé par sa glotonnerie, si la nature n'eût disposé au-dessus de ses pieds deux ergots en saillie, qui lui donnent les moyens de s'en retirer. Le bœuf, qui fréquente

les bords marécageux des fleuves, en a d'à peu près semblables. L'hippopotame, qui vit dans les eaux et sur les rivages du Nil, a le pied fourchu, et au-dessus du paturon deux petites cornes qui plient contre terre quand il marche, de sorte qu'il laisse sur le sable une empreinte qu'on dirait être celle de quatre griffes. On peut voir la description de cet amphibie à la fin des Voyages de Dampier.

Comment des hommes éclairés ont-ils pu méconnaître l'usage de ces membres accessoires, dont les paysans de quelques unes de nos provinces imitent la forme dans les échasses qu'ils appellent, par cette ressemblance même, *pieds de porc*, et dont ils se servent pour traverser les endroits marécageux? Ces mêmes paysans ont imité pareillement celle des ergots pointus et écartés du pied de la chèvre, qui lui servent à gravir les rochers, en se servant de ces pieux ferrés à deux pointes, qui retiennent dans la pente des montagnes les derrières de leurs lourdes charrettes. La nature, qui varie les moyens comme les obstacles, a donné les ergots appendices au pied du porc par les mêmes raisons qu'elle a revêtu le rhinocéros d'une peau plissée de plusieurs plis, au milieu de la zone torride. On croirait ce lourd animal couvert d'un triple manteau : mais, destiné à vivre dans les marais fangeux de l'Inde, où il fouille avec la corne de son museau les longues racines des bambous, il y eût enfoncé par son poids énorme, s'il n'avait l'étrange faculté d'étendre en se gonflant les plis multipliés de sa peau, et de se rendre plus léger en occupant un plus grand volume. Ce qui nous paraît, au premier coup d'œil, une défektivité dans les animaux, est, à coup sûr, une compensation merveilleuse de la Providence; et ce serait souvent une exception à ses lois générales, si elle en avait d'autres que l'utilité et le bonheur des êtres. C'est ainsi qu'elle a donné à l'éléphant une trompe qui lui sert, comme une main; à grimper sur les plus rudes montagnes, où il se plaît à vivre, et à cueillir l'herbe des champs et les feuillages des arbres, auxquels la grosseur de son cou ne lui permettrait pas d'atteindre.

Elle a varié à l'infini, parmi les animaux, les moyens de se défendre comme ceux de subsister. On ne peut pas supposer que ceux qui marchent lentement ou qui jettent des cris souffrent habituellement; car comment des races de malades auraient-elles pu se perpétuer, et devenir même une des plus répandues du globe? Le slugard, ou paresseux, se trouve en Afrique, en Asie et en Amérique*. Sa lenteur n'est pas plus une paralysie que la lenteur de la tortue et du limaçon; les cris qu'il jette quand on l'approche ne sont point des cris de douleur**. Mais, parmi les animaux, les uns étant destinés à parcourir la terre, d'autres à vivre à poste fixe, leurs défenses sont variées comme leurs mœurs. Les uns échappent à leurs ennemis par la fuite, d'autres les repoussent par des sifflements, des figures hideuses, des odeurs infectes, ou des voix lamentables. Il y en a qui disparaissent à leur vue, comme le limaçon, qui est de la couleur des murailles ou de

* Les paresseux ne se trouvent que dans le Nouveau-Monde. L'auteur a été sans doute induit en erreur par Séba, ou par Vosmaër, qui ont confondu le loris, genre de quadrupède de la famille du *makis*, avec le *paresseux*, genre de quadrupède de l'ordre des tardigrades. Ce dernier genre renferme trois espèces distinctes : l'*aï*, l'*unau* et le *kouri*; mais elles sont toutes trois de l'Amérique. (A.-M.)

** Cette observation est très juste; et le cri de l'*aï*, qui est exprimé par son nom, n'a même rien d'horrible : c'est donc mal à propos que Linnée l'a qualifié de *clamor horridus*. L'*aï* met un jour à faire cinquante pas, et deux jours à grimper sur un arbre. Souvent il s'accroche aux branches, et y demeure suspendu, la tête en bas, semblable à une excroissance de l'écorce : c'est par ce moyen qu'il échappe aux recherches des nègres et des chasseurs. Ainsi, sa couleur est une prévoyance de la nature, qui, en le privant de vitesse, ne l'a cependant point abandonné. Par un autre acte de la même prévoyance, l'*aï* a été revêtu d'une fourrure impénétrable à l'humidité. Le poil en est épais, serré, uni, sec, de sorte que l'eau glisse sur sa surface sans jamais la mouiller. Si l'on observe que l'*aï* végète dans un climat où il pleut par averses pendant huit mois de l'année, et que tous les moyens de chercher ou de se construire un abri lui ont été refusés, on ne peut trop admirer la sagesse de la Providence, qui lui a donné un manteau pour la pluie, comme elle a donné un toit d'écaille à la tortue, qui, ayant la même lenteur, avait les mêmes besoins. C'est ainsi que, pour nous servir d'une expression de Buffon, la nature, dans ses productions les plus négligées, paraît plus en mère qu'en marâtre. (A.-M.)

l'écorce des arbres où il se réfugie ; d'autres , par une magie admirable , prennent , à leur volonté , la couleur des objets qui les environnent , comme le caméléon. Oh ! que l'imagination des hommes est stérile auprès de l'intelligence de la nature ! Ils n'ont rien produit , dans quelque genre que ce soit , qu'ils n'en aient trouvé le modèle dans ses ouvrages. Le génie même dont ils font tant de bruit , ce génie créateur que nos beaux-esprits croient apporter en venant au monde , et perfectionner dans les cercles ou dans les livres , n'est autre chose que l'art de l'observer. On ne peut pas même sortir des routes de la nature pour s'égarer : on n'est sage que de sa sagesse , on n'est fou qu'en en dérangeant les plans. Le burin de Callot , si fertile en monstres , n'a composé tant de démons affreux que des membres mal assortis de différents animaux , de becs de chats-huants , de gueules de crocodiles , de carcasses de chevaux , d'ailes de chauves-souris , de griffes et d'ergots qu'il a joints à la figure humaine , pour rendre ses contrastes plus odieux. Les femmes mêmes qui , par de plus doux caprices , s'exercent à broder sur leurs étoffes des fleurs de fantaisie , sont obligées d'en prendre les modèles dans nos jardins. Examinez sur leurs robes les folâtres jeux de leur imagination : vous y verrez des œillets sur les feuillages d'un myrte , des roses sur des roseaux , des grenades sur la tige d'une herbe. La nature seule ne produit que des accords raisonnables , et n'assortit dans les animaux et dans les fleurs que des parties convenables aux lieux , à l'air , aux éléments et aux usages auxquels elle les destine. Jamais on n'a vu sortir aucune race de monstres de ses sublimes pensées.

J'ai entendu plusieurs fois annoncer , dans nos foires , des monstres vivants ; mais jamais je n'ai pu parvenir à en voir un seul , quelque peine que je me sois donnée. Un jour on afficha , à la foire de Saint-Ovide , une vache à trois yeux et une brebis à six pattes. Je fus curieux de voir ces animaux , et d'examiner l'usage qu'ils faisaient d'organes et de membres qui me paraissaient leur être superflus. Comment , me disais-je , la nature a-t-elle pu poser le corps d'une brebis sur six pattes , lorsque

quatre étaient suffisantes pour la porter ? Cependant je vins à me rappeler que la mouche , qui est bien plus légère qu'une brebis , en avait six ; et j'avoue que cette réflexion m'embarrassa. Mais ayant observé , un jour , une mouche qui s'était reposée sur mon papier , je remarquai qu'elle était fort occupée à se broser alternativement la tête et les ailes avec les deux pattes de devant et avec celles de derrière. Je vis alors évidemment qu'elle avait besoin de six pattes , afin d'être soutenue par quatre lorsqu'elle en emploie deux à se broser , surtout sur un plan perpendiculaire. L'ayant prise et considérée au microscope , je vis avec admiration que ces deux pattes du milieu n'avaient point de brosses , et que les quatre autres en avaient. Je remarquai encore que son corps était couvert de grains de poussière , qui s'y attachent dans l'atmosphère où elle vole , et que ses brosses étaient doubles , garnies de poils fins , entre lesquels elle faisait sortir et rentrer , à volonté , deux griffes semblables à celles d'un chat , mais incomparablement plus aiguës. Ces griffes servent aux mouches à s'accrocher sur les corps les plus polis , comme sur le verre des vitres , où on les voit monter et descendre sans glisser. J'étais très curieux de voir comment la nature avait attaché deux nouvelles pattes au corps d'une brebis , et comment elle avait formé , pour les faire mouvoir , de nouvelles veines , de nouveaux nerfs et de nouveaux muscles avec leurs insertions. Le troisième œil de la vache m'embarrassait encore davantage. Je fus donc , comme les autres badauds , porter mon argent pour satisfaire ma curiosité. J'en vis sortir en foule de la loge de ces animaux , très émerveillés de les avoir vus. Enfin je parvins , comme eux , au bonheur de les contempler. Les deux pattes superflues de la brebis n'étaient que des peaux desséchées , découpées comme des courroies , et pendantes à sa poitrine sans toucher à terre , et sans pouvoir lui être d'aucun usage. Le troisième œil prétendu de la vache était une espèce de plaie ovale au milieu du front , sans orbite , sans prunelle , sans paupière , et sans aucune membrane qui présentât quelque partie organisée d'un œil. Je me retirai , sans examiner si ces accidents étaient na-

turels ou artificiels ; car , en vérité , la chose n'en valait pas la peine. Les monstres que l'on conserve dans des bocaux d'esprit-de-vin , tels que les petits cochons qui ont des trompes d'éléphant , et les enfants accouplés et à deux têtes que l'on montre dans nos cabinets avec une mystérieuse philosophie , prouvent bien moins le travail de la nature que son interruption. Aucun de ces êtres n'a pu parvenir à un développement parfait ; et , loin de témoigner que l'intelligence qui les a produits s'égarait , ils attestent , au contraire , l'immuabilité de sa sagesse , puisqu'elle les a rejetés de son plan en leur refusant la vie.

Il y a , dans la conduite de la nature envers l'homme , une bonté bien digne d'admiration : c'est qu'en lui défendant , d'une part , d'altérer la régularité de ses lois pour satisfaire ses caprices , de l'autre , elle lui permet souvent d'en déranger le cours pour subvenir à ses besoins. Par exemple , elle fait naître , de l'accouplement de l'âne et de la jument , le mulet , qui est si utile dans les montagnes ; et elle prive cet animal du pouvoir de se reproduire , afin de conserver les espèces primitives , qui sont d'une utilité plus générale. On peut reconnaître , dans la plupart de ses ouvrages , ces condescendances maternelles et ces prévoyances , si j'ose le dire , royales. Elles se manifestent surtout dans les productions de nos jardins. On les trouve dans celles de nos fleurs qui ont des surabondances de corolles , comme dans la rose double , qui ne se reproduit point de graines , et que pour cette raison quelques botanistes ont osé qualifier de monstre , quoiqu'elle soit la plus belle des fleurs , au sentiment de tous les peuples. Des naturalistes ont cru qu'elle sortait des lois de la nature , parcequ'elle s'écartait de leurs systèmes ; comme si la première des lois qui gouverne le monde n'avait pas pour objet le bonheur de l'homme ! Mais si les roses et les fleurs qui ont une surabondance de corolles sont des monstres , les fruits qui ont une surabondance de chairs fondantes et de pâtes sucrées inutiles au développement de leurs graines , comme les pommes , les poires , les melons ; et les fruits qui n'ont pas même de se-

mences , comme les ananas , les bananes , le fruit à pain , sont donc des monstres aussi ? Les racines qui deviennent si charnues dans nos jardins , et qui se tournent en gros pivots , en glandes succulentes , en bulles farineuses et inutiles au développement de leurs tiges , sont encore des monstres. La nature ne nourrit l'homme , en partie , que de cette surabondance végétale ; elle ne l'accorde qu'à ses travaux. Quelque fertile que soit un terrain , les végétaux des mêmes espèces que ceux de nos jardins y croissent sauvages , et s'y jettent en feuilles et en branches. S'ils portent du fruit , la chair en est toujours maigre , et la semence ou le noyau fort gros. N'est-ce donc pas une véritable complaisance , de la part de la nature , de transformer , sous la main de l'homme , en aliments , les mêmes sucs qui se convertiraient , dans les forêts , en hautes tiges et en fortes racines ? Sans sa condescendance , en vain l'homme dirait à la sève des arbres : « Vous vous rendrez dans les fruits , et vous n'irez point au-delà. » Il aurait beau , dans la terre la plus féconde , mutiler , étêter , ébourgeonner , l'amandier n'y couvrirait point son amande d'une pulpe charnue et fondante comme celle de la pêche. C'est la nature qui fait de temps en temps présent à l'homme des variétés utiles et agréables qu'elle tire du même genre. Tous nos arbres fruitiers sortent originairement des forêts , et aucun ne s'y perpétue dans son espèce. La poire appelée *Saint-Germain* a été trouvée dans la forêt de Saint-Germain avec la saveur que nous lui connaissons. La nature l'a choisie , comme les autres fruits de nos vergers , sur la table des animaux , pour la placer sur celle de l'homme , et , afin que nous ne pussions douter de son bienfait et de son origine , elle a voulu que ses semences ne reproduisissent que des sauvageons. Ah ! si elle suspendait ses lois particulières de bienfaisance dans les jardins de nos mécréants , pour y rétablir ses prétendues lois générales , quel serait leur étonnement de ne retrouver dans leurs potagers et dans leurs vergers que quelques misérables daucus , de petites roses de chien , des poires rêches et des fruits agrestes , tels qu'elle les produit dans les montagnes pour l'âpre palais des sangliers !

A la vérité, ils y trouveraient des tiges d'arbres bien hautes et bien vigoureuses; leurs vergers croitraient au double, et leurs fruits diminueraient de moitié.

La même métamorphose arriverait dans les animaux de leurs métairies. La poule qui pond des œufs beaucoup trop gros par rapport à sa taille, et pendant neuf mois de suite, contre toutes les lois de l'incubation des oiseaux, rentrerait dans l'ordre, et n'en donnerait tout au plus qu'une vingtaine dans le cours d'une année. Le porc perdrait de même son lard superflu. La vache, qui fournit, dans les riches prairies de la Normandie, jusqu'à vingt-quatre bouteilles de lait par jour, n'en laisserait couler que ce qui suffit à son veau.

Ils répondent à cela que ces surabondances d'œufs, de lard et de crème, dans nos animaux domestiques, sont des effets de la nourriture qu'on leur prodigue. Mais ni la jument ne donne autant de lait que la vache, ni la cane ne pond autant d'œufs que la poule, ni l'âne ne se couvre de lard comme le porc, quoique ces animaux soient nourris aussi plantureusement les uns que les autres. D'ailleurs, la jument, la chèvre, la brebis, l'ânesse, n'ont que deux mamelles, tandis que la vache en a quatre. La vache s'écarte à cet égard, d'une manière bien remarquable, des lois générales de la nature, qui a proportionné dans toutes les espèces le nombre des mamelles des mères à celui de leurs petits; elle a quatre mamelles, quoiqu'elle ne porte qu'un veau et bien rarement deux, parce que ces deux mamelles superflues étaient destinées à être les nourrices du genre humain. La truie, à la vérité, n'en a que douze, et elle nourrit jusqu'à quinze petits. Ici la proportion paraît défectueuse. Mais si la première a plus de mamelles qu'il n'en faut à sa famille, et si la seconde n'en a pas assez pour la sienne, c'est que l'une devait donner à l'homme la surabondance de son lait, et l'autre, celle de ses petits. Par tout pays, le porc est la viande du pauvre; à moins que la religion, comme en Turquie, ou la politique, comme dans les îles de la mer du Sud, ne le prive de ce bienfait de la nature. Nous observerons, avec Plin, que de toutes les chairs c'est la plus

savoureuse. On y distingue, dit-il, jusqu'à cinquante goûts différents. Elle sert, dans les cuisines de nos riches, à donner du goût à tous les aliments. Par tout pays, comme nous l'avons dit, ce qu'il y a de meilleur est ce qu'il y a de plus commun.

N'est-il pas étrange que, lorsque tant de plantes et tant d'animaux nous présentent de si belles proportions, des convenances si admirables avec nos besoins, et des preuves si évidentes d'une bienveillance divine, on recueille des fœtus informes, des porcs avec de longs groins, comme si c'étaient de petits éléphants nés dans nos basses-cours, pour les mettre en parade dans nos cabinets destinés à étudier la nature? Ceux qui les gardent comme des choses précieuses, et qui en tirent des conséquences et des doutes sur l'intelligence de son auteur, ne sont-ils pas d'aussi mauvais goût et d'aussi mauvaise foi que ceux qui, dans l'atelier d'un fondeur, ramasseraient les figures estropiées par quelque accident, les bouffissures et les mûles de métal, et les montreraient comme une preuve de l'ignorance de l'artiste? Les anciens brûlaient les monstres; les modernes les conservent. Ils ressemblent à ces mauvais enfants qui épient leur mère pour la surprendre en défaut, afin d'en conclure pour eux-mêmes le droit de s'égarer. Oh! si la terre était en effet livrée au désordre, et qu'après une infinité de combinaisons il parût enfin, au milieu des monstres qui la couvriraient, un seul corps bien proportionné et convenable aux besoins des hommes, quelle joie ne serait-ce pas, pour des êtres sensibles et malheureux, de soupçonner quelque part une intelligence qui s'intéresserait à leurs destinées!

ÉTUDE SEPTIÈME.

RÉPONSES AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE,
TIRÉES DES MAUX DU GENRE HUMAIN.

Les arguments qu'on tire des variétés du genre humain et des fléaux réunis sur lui par la nature, par les gouvernements et par les religions, tendent à prouver que les hommes n'ont

A la vérité, ils y trouveraient des tiges d'arbres bien hautes et bien vigoureuses; leurs vergers croitraient au double, et leurs fruits diminueraient de moitié.

La même métamorphose arriverait dans les animaux de leurs métairies. La poule qui pond des œufs beaucoup trop gros par rapport à sa taille, et pendant neuf mois de suite, contre toutes les lois de l'incubation des oiseaux, rentrerait dans l'ordre, et n'en donnerait tout au plus qu'une vingtaine dans le cours d'une année. Le porc perdrait de même son lard superflu. La vache, qui fournit, dans les riches prairies de la Normandie, jusqu'à vingt-quatre bouteilles de lait par jour, n'en laisserait couler que ce qui suffit à son veau.

Ils répondent à cela que ces surabondances d'œufs, de lard et de crème, dans nos animaux domestiques, sont des effets de la nourriture qu'on leur prodigue. Mais ni la jument ne donne autant de lait que la vache, ni la cane ne pond autant d'œufs que la poule, ni l'âne ne se couvre de lard comme le porc, quoique ces animaux soient nourris aussi plantureusement les uns que les autres. D'ailleurs, la jument, la chèvre, la brebis, l'ânesse, n'ont que deux mamelles, tandis que la vache en a quatre. La vache s'écarte à cet égard, d'une manière bien remarquable, des lois générales de la nature, qui a proportionné dans toutes les espèces le nombre des mamelles des mères à celui de leurs petits; elle a quatre mamelles, quoiqu'elle ne porte qu'un veau et bien rarement deux, parce que ces deux mamelles superflues étaient destinées à être les nourrices du genre humain. La truie, à la vérité, n'en a que douze, et elle nourrit jusqu'à quinze petits. Ici la proportion paraît défectueuse. Mais si la première a plus de mamelles qu'il n'en faut à sa famille, et si la seconde n'en a pas assez pour la sienne, c'est que l'une devait donner à l'homme la surabondance de son lait, et l'autre, celle de ses petits. Par tout pays, le porc est la viande du pauvre; à moins que la religion, comme en Turquie, ou la politique, comme dans les îles de la mer du Sud, ne le prive de ce bienfait de la nature. Nous observerons, avec Plin, que de toutes les chairs c'est la plus

savoureuse. On y distingue, dit-il, jusqu'à cinquante goûts différents. Elle sert, dans les cuisines de nos riches, à donner du goût à tous les aliments. Par tout pays, comme nous l'avons dit, ce qu'il y a de meilleur est ce qu'il y a de plus commun.

N'est-il pas étrange que, lorsque tant de plantes et tant d'animaux nous présentent de si belles proportions, des convenances si admirables avec nos besoins, et des preuves si évidentes d'une bienveillance divine, on recueille des fœtus informes, des porcs avec de longs groins, comme si c'étaient de petits éléphants nés dans nos basses-cours, pour les mettre en parade dans nos cabinets destinés à étudier la nature? Ceux qui les gardent comme des choses précieuses, et qui en tirent des conséquences et des doutes sur l'intelligence de son auteur, ne sont-ils pas d'aussi mauvais goût et d'aussi mauvaise foi que ceux qui, dans l'atelier d'un fondeur, ramasseraient les figures estropiées par quelque accident, les bouffissures et les mûles de métal, et les montreraient comme une preuve de l'ignorance de l'artiste? Les anciens brûlaient les monstres; les modernes les conservent. Ils ressemblent à ces mauvais enfants qui épient leur mère pour la surprendre en défaut, afin d'en conclure pour eux-mêmes le droit de s'égarer. Oh! si la terre était en effet livrée au désordre, et qu'après une infinité de combinaisons il parût enfin, au milieu des monstres qui la couvriraient, un seul corps bien proportionné et convenable aux besoins des hommes, quelle joie ne serait-ce pas, pour des êtres sensibles et malheureux, de soupçonner quelque part une intelligence qui s'intéresserait à leurs destinées!

ÉTUDE SEPTIÈME.

RÉPONSES AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE,
TIRÉES DES MAUX DU GENRE HUMAIN.

Les arguments qu'on tire des variétés du genre humain et des fléaux réunis sur lui par la nature, par les gouvernements et par les religions, tendent à prouver que les hommes n'ont

ni la même origine, ni de supériorité naturelle au-dessus des bêtes, et qu'il n'y a point d'espoir pour leurs vertus, ni de providence pour leurs besoins. Nous examinerons successivement ces maux, en commençant par ceux de la nature, dont nous ferons voir la nécessité et l'utilité; et nous démontrerons que les maux politiques ne naissent que des écarts de la loi naturelle, et qu'ils sont eux-mêmes des preuves de l'existence d'une Providence.

Nous commencerons ce sujet intéressant par répondre aux objections tirées des variétés de l'espèce humaine. A la vérité, il y a des hommes noirs et blancs, de cuivrés et de cendrés. Il y en a qui ont de la barbe, et d'autres qui n'en ont presque point; mais ces prétendus caractères ne sont que des accidents, comme nous l'avons dit ailleurs. Des chevaux blancs, bais ou noirs, à poil frisé comme ceux de Tartarie, ou à poil ras comme ceux de Naples, sont certainement des animaux de la même espèce. Les *Albinos*, ou Nègres blancs, sont des espèces de lépreux; et ils ne forment pas plus une race particulière de Nègres, que ceux qui sortent parmi nous d'avoir la petite-vérole ne forment une race d'Européens mouchetés. Quoiqu'il n'entre pas dans mon plan de substituer ici toutes les convenances naturelles à toutes les inculpations de notre mauvaise physique, et que j'aie réservé, dans cet ouvrage, quelques Études pour m'occuper principalement de cet objet suivant mes faibles lumières, j'observerai cependant ici que la couleur noire est un bienfait de la Providence envers les peuples du midi. La couleur blanche réfléchit le plus les rayons du soleil, et la noire les réfléchit le moins. Ainsi, la première redouble sa chaleur, et la seconde l'affaiblit: c'est ce que l'expérience démontre de mille manières. La nature s'est servie, entre autres moyens, de l'effet opposé de ces couleurs pour multiplier ou pour affaiblir, sur la terre, la chaleur de l'astre du jour. Plus on avance vers le midi, plus les hommes et les animaux sont noirs; et plus on va vers le nord, plus les uns et les autres sont blancs*. Lorsque le soleil

* Les observations des physiiciens modernes viennent à l'appui des spécula-

même s'éloigne des parties septentrionales, beaucoup d'animaux qui y étaient, en été, de différentes couleurs, commencent à blanchir: tels sont les écureuils, les loups, les lièvres.....; et ceux des parties méridionales dont il s'approche se revêtissent alors de teintes plus foncées: tels sont, dans les oiseaux, la veuve, le cardinal, etc., qui sont beaucoup plus fortement colorés lorsque le soleil s'approche de la ligne que quand il s'en éloigne. C'est donc par des convenances de climat que la nature a rendu noirs les peuples de la zone torride, comme elle a blanchi ceux des zones glaciales. Elle a donné encore un autre préservatif contre la chaleur aux Nègres qui habitent l'Afrique, qui est la partie la plus chaude du globe, principalement à cause de cette large zone de sable qui la traverse, et dont nous avons indiqué l'utilité. Elle a coiffé ces peuples insoucians et sans industrie d'une chevelure plus crépue qu'un tissu de laine, qui abrite très bien leur tête des ardeurs du soleil. Ils en reconnaissent si bien la commodité, qu'ils ne lui en substituent pas d'autres; et il n'y a pas de nation parmi lesquelles les coiffures artificielles, comme

toutes morales de l'auteur des *Études*. Les corps lancent de tous côtés leur propre chaleur, c'est ce que les savants appellent le rayonnement du calorique. A mesure que les rayons s'échappent, les corps se refroidissent; et ils tomberaient bientôt à la température de la glace, si la nature n'avait employé divers moyens pour empêcher le rayonnement. Ainsi, par exemple, elle a donné aux couleurs la propriété de retenir ou d'abandonner le calorique, suivant qu'elles sont plus ou moins foncées. Le blanc rayonne peu, le noir rayonne beaucoup; c'est-à-dire que le blanc conserve la chaleur des corps, et que le noir la laisse échapper. Voilà pourquoi toutes les premières fleurs du printemps sont blanches: leur couleur est comme un vêtement chaud, mais léger, dont la nature les enveloppe avec une sollicitude toute maternelle. Cela est si vrai, que les fleurs se rembrunissent à mesure que les frimas s'éloignent: elles changent d'habit, pour avoir frais. Si l'on fait l'application de cette théorie aux Nègres de l'Afrique, on aura le secret de leur couleur. La nature bienfaisante jette sur eux un voile noir afin de faciliter leur rayonnement, comme elle enveloppe nos terres froides d'un voile de neige, comme elle donne la couleur blanche aux premières fleurs de la saison, afin d'y concentrer la chaleur. Bernardin de Saint-Pierre ignorait cette théorie; mais la justesse de son esprit lui en faisait deviner tous les résultats, long-temps avant que les physiiciens en eussent fait la découverte. (A.-M.)

les bonnets, turbans, chapeaux, etc., soient plus rares que parmi les Nègres. Ils ne se servent même de celles-ci, qui leur sont étrangères, que comme d'objets de vanité et de luxe; et je ne leur en connais point qui appartiennent proprement à leur nation. Les peuples de la presqu'île de l'Inde sont aussi noirs qu'eux; mais leurs turbans donnent à leurs cheveux, qui sans leur coiffure seraient peut-être crépus, la facilité de croître et de se développer. Les peuples de l'Amérique qui habitent sous la ligne ne sont pas noirs, à la vérité; ils sont simplement cuivrés. J'attribue cet affaiblissement de la teinte noire à plusieurs causes qui sont particulières à leurs pays: la première, en ce qu'ils se frottent de roucou, qui garantit la surface de leur peau des impressions trop vives du soleil; la seconde, en ce qu'ils habitent un pays couvert de forêts, et traversé par le plus grand fleuve du monde, qui le couvre de vapeurs; la troisième, parceque leur territoire s'élève insensiblement depuis les rivages du Brésil jusqu'aux montagnes du Pérou: ce qui, lui donnant plus d'élévation dans l'atmosphère, lui procure aussi plus de fraîcheur; la quatrième enfin, parceque les vents d'est, qui y soufflent jour et nuit, le rafraichissent perpétuellement. Enfin, les couleurs de tous ces peuples sont tellement des effets de leurs climats, que les descendants des Européens qui y sont établis en prennent les teintes au bout de quelques générations. C'est ce qu'on peut voir évidemment aux Indes, chez les descendants des Mogols, peuples venus du nord de l'Asie, dont le nom signifie *blancs*, et qui sont aujourd'hui aussi noirs que les peuples qu'ils ont conquis.

La grandeur de la taille ne caractérise pas plus les espèces, dans quelque genre que ce soit, que la différence des couleurs. Un pommier nain et un grand pommier sortent des mêmes greffes. Cependant la nature l'a rendue invariable dans la seule espèce humaine, parceque des variétés de grandeur eussent détruit, dans l'ordre physique, les proportions de l'homme avec l'universalité de ses ouvrages, et qu'elles eussent entraîné, dans l'ordre moral, des conséquences encore plus

dangereuses, en asservissant, sans retour, les plus petites espèces d'hommes aux plus grandes.

Il n'y a point de races de nains, ni de géants. Ceux que l'on montre aux foires sont de petits hommes raccourcis, ou de grands hommes efflanqués sans proportion et sans vigueur. Ils ne se reproduisent ni dans leur petitesse, ni dans leur grandeur, quelques tentatives que plusieurs princes aient faites pour y réussir, entre autres le feu roi de Prusse Frédéric I^{er}. D'ailleurs, sortent-ils assez des proportions de l'espèce humaine pour être appelés des nains ou des géants? Y a-t-il seulement entre eux la même différence qu'entre un petit cheval de Sardaigne et un grand cheval brabançon, qu'entre un épagneul et un de ces grands chiens danois qui courent devant nos carrosses? Toutes les nations ont été et sont encore de la même taille, à peu de différence près. J'ai vu des momies d'Égypte, et des corps de Guanches des îles Canaries, enveloppés dans leurs peaux; j'ai vu tirer à Malte, d'un tombeau creusé dans le roc vif, le squelette d'un Carthaginois dont tous les os étaient violets, et qui reposait là, peut-être, depuis le règne de Didon. Tous ces corps étaient de la grandeur commune. Des voyageurs éclairés et sans enthousiasme ont réduit à une taille peu différente de la nôtre la taille prétendue gigantesque des Patagons. Je sais bien que j'ai déjà allégué ailleurs ces mêmes raisons; mais on ne saurait trop les répéter, parcequ'elles détruisent sans retour les prétendues influences du climat, qui sont devenues les principes de notre physique, et, qui plus est, de notre morale.

Il y a eu, dit-on, autrefois de véritables géants. Cela est possible; mais cette vérité nous est devenue inconcevable, comme toutes celles dont la nature ne nous offre plus de témoignage. S'il existait des Polyphèmes de la hauteur d'une tour, ils enfonceraient, en marchant, la plupart des terrains. Comment leurs gros et longs doigts pourraient-ils traire les petites chèvres, moissonner les blés, faucher les prairies, cueillir les fruits des vergers? La plupart de nos aliments échapperaient à leur vue, comme à leurs mains. D'un autre

côté, s'il y avait des races de nains, comment pourraient-elles abattre les forêts pour cultiver la terre? Elles se perdraient dans les herbes. Chaque ruisseau serait pour elles un fleuve, et chaque caillou un rocher. Les oiseaux de proie les enlèveraient dans leurs serres, à moins qu'elles ne fissent la guerre à leurs œufs, comme Homère dit que les Pygmées la faisaient aux œufs des grues. Dans ces deux hypothèses, tous les rapports de l'ordre naturel sont rompus, et ces discordances entraînent nécessairement la ruine de l'ordre social. Supposons qu'une nation de géants existât avec notre industrie et nos passions féroces; mettons à sa tête un Tamerlan: que deviendraient nos polygones et nos armées devant leur artillerie et leurs baïonnettes?

Autant la nature a affecté de variétés dans les espèces d'animaux du même genre, quoiqu'ils habitassent le même sol et qu'ils véussent des mêmes aliments, autant elle a observé d'uniformité dans l'espèce humaine, malgré la différence des climats et des nourritures. On a pris dans quelques individus humains un prolongement accidentel du coccix pour un caractère naturel, et on n'a pas manqué d'en conclure une nouvelle espèce d'hommes à queue. Les passions des bêtes peuvent dégrader l'homme; mais jamais leurs queues, leurs pieds fourchus et leurs cornes n'ont déshonoré sa noble figure. On essaie en vain de le rapprocher de la classe des animaux par des passages insensibles. S'il y avait quelque race d'hommes avec des formes d'animal, ou quelque animal doué de la raison humaine, on les montrerait en public. On en verrait en Europe, surtout aujourd'hui, que la terre est parcourue par tant de voyageurs éclairés, et que, je ne dis pas des princes, mais des joueurs de marionnettes, font apporter vivants dans nos foires les zèbres si sauvages, les éléphants si lourds, les tigres, les lions, les ours blancs, et jusqu'à des crocodiles qu'on a montrés publiquement à Londres. En vain on suppose des analogies entre la femme de l'homme et la femelle de l'orang-outang, dans la situation et la configuration du sein, dans les purgations périodiques du sexe, dans l'attitude, et même dans

une sorte de pudeur. Quoique la femelle de l'orang-outang passe sa vie dans les forêts, certainement Allegrain, comme je l'ai dit, n'a point été prendre sur elle le modèle de sa Diane que l'on voit à Lucienne. Il y a une bien plus grande différence encore de la raison de l'homme à celle des bêtes, qu'il n'y en a entre leurs formes; et il faut avoir égaré la sienne pour avancer, comme l'a fait un célèbre écrivain, qu'il y a plus de distance de l'intelligence de Newton à celle de tel homme, que de celle de cet homme à l'instinct d'un animal. Nous l'avons déjà dit, le plus stupide des hommes fera usage du feu et de l'agriculture, dont le plus intelligent des animaux ne pourra jamais se servir; mais ce que nous n'avons pas dit, c'est que l'usage si simple du feu et de l'agriculture l'emporte de beaucoup sur toutes les découvertes de Newton.

L'agriculture est l'art de la nature, et le feu est son premier agent. Il résulte de l'expérience que les hommes ont acquis, par cet art et par cet élément, une plénitude d'intelligence dont toutes leurs autres combinaisons ne sont, pour ainsi dire, que des conséquences. Nos sciences et nos arts découlent, pour la plupart, de ces deux sources; et ils ne mettent pas plus de différence entre les esprits des hommes, qu'il n'y en a entre les habits et les meubles des Européens et ceux des Sauvages. Comme ils conviennent parfaitement aux besoins des uns et des autres, ils n'établissent point de différence réelle entre les intelligences qui les ont imaginés. L'importance que nous mettons à nos talents ne vient pas de leur utilité, mais de notre orgueil. Il y aurait bien de quoi le rabattre, si nous considérions que les animaux, qui ne font usage ni de l'agriculture ni du feu, atteignent à la plupart des objets de nos arts et de nos sciences, et même les surpassent. Je ne parle pas de ceux qui maçonnent, qui filent, qui fabriquent du papier, de la toile, des ruches, et qui exercent une multitude d'autres métiers qui ne nous sont pas même connus. Mais la torpille se défendait de ses ennemis avec le coup électrique, avant que les académies fissent des expériences sur l'électricité; et le lépas connaissait le pouvoir de la pression

de l'air, s'attachait aux roches marines en formant le vide avec sa coquille pyramidale, avant qu'elles eussent des machines pneumatiques. Les cailles, qui partent d'Europe chaque année pour passer en Afrique, connaissent si parfaitement l'équinoxe d'automne, que le jour de leur arrivée à Malte, où elles se reposent pendant vingt-quatre heures, est marqué sur les almanachs du pays vers le 22 septembre, et varie, chaque année, comme l'équinoxe. Les cygnes et les canards sauvages ont des notions très sûres de la latitude où ils doivent s'arrêter, quand tous les ans ils remontent, au printemps, aux extrémités du nord, et qu'ils reconnaissent, sans boussole et sans octant, les lieux où l'année précédente ils ont fait leurs nids. Les frégates, qui volent à plusieurs centaines de lieues de distance, d'orient en occident entre les tropiques, au-dessus des vastes mers où l'on n'aperçoit aucune terre, et qui retrouvent, le soir, le rocher à fleur d'eau d'où elles sont parties le matin, ont des moyens de déterminer leur position en longitude qui sont encore inconnus de nos astronomes.

L'homme doit, dit-on, son intelligence à ses mains : mais le singe, l'ennemi né de toute industrie, a des mains. Le sluard ou paresseux en a pareillement, et elles auraient dû lui inspirer l'idée de se fortifier, de se creuser au moins des retraites dans la terre pour lui et pour sa postérité, exposée à mille accidents par la lenteur de sa démarche. Il y a quantité d'animaux qui ont des outils bien plus ingénieux que des mains, et qui n'en sont pas plus intelligents. Le cousin a une trompe, qui est à la fois un pieu propre à enfoncer dans la chair des animaux, et une pompe par où il aspire leur sang ; cette trompe renferme encore une longue scie, dont il découpe les petits vaisseaux sanguins au fond de la plaie qu'il a ouverte. Il a de plus des ailes pour se transporter où il veut, un corselet d'yeux autour de sa petite tête pour apercevoir tous les objets qui sont autour de lui, des griffes si aiguës qu'il se promène sur le verre poli et à plomb, des pieds garnis de brosses pour se nettoyer, un panache sur son front, et l'équivalent d'une trompette dont il sonne ses victoires. Il habite l'air, la terre

et l'eau, où il naît en forme de ver, et où il dépose ses œufs avant de mourir. Avec tous ces avantages, il est souvent la proie d'insectes plus petits et plus mal organisés que lui. La fourmi, qui rampe, et qui n'a pour tous outils que des pinces, lui est non seulement redoutable, mais elle l'est à de bien plus gros animaux, et même à des quadrupèdes. Elle connaît ce que peuvent les forces réunies de la multitude : elle forme des républiques ; elle amasse des provisions * ; elle construit des villes souterraines ; elle forme ses attaques en corps d'armée ; elle s'avance par colonnes, et elle force quelquefois,

* On a long-temps attribué à ces insectes une prévoyance qui leur serait bien inutile, puisqu'ils restent engourdis pendant tout l'hiver. Les fourmis n'ont point de greniers, comme le croyait le bon La Fontaine ; mais la perte de cette erreur ne mérite pas nos regrets, et de nouvelles observations nous ont dévoilé de nouveaux prodiges. S'il faut en croire M. Hubert, de Genève, la nature a donné aux fourmis la faculté de se communiquer leurs idées par le seul atouchement des antennes : c'est ainsi qu'elles s'entraident dans leurs travaux, se secourent dans les dangers, et retrouvent leur route lorsqu'elles sont égarées. Tantôt leurs habitations, leurs mœurs, leurs gouvernements, leurs amitiés, offrent les tableaux les plus délicieux ; c'est l'idéal de nos institutions : tantôt la scène change ; ces cités si heureuses, si florissantes, se déclarent la guerre ; les armées s'avancent ; le champ de bataille est jonché de morts ; et lorsque le spectacle de tant de fureur rappelle la fureur des hommes, on est surpris de n'apercevoir que de faibles insectes se disputant un espace de quelques pouces, et croyant peut-être que ce globe n'est pas assez vaste pour deux fourmilières. Mais, à ces scènes de désolation, l'historien des fourmis fait succéder le spectacle paisible des champs : il nous montre ces petits guerriers renonçant aux conquêtes, et vivant, comme des peuples pasteurs, dans leurs retraites champêtres. Depuis long-temps on avait remarqué que les fourmis sont très friandes du miel que les pucerons recueillent sur les végétaux ; mais les découvertes de M. Hubert ont singulièrement ajouté à l'intérêt de cette observation. Il a vu les fourmis transporter, élever, nourrir dans leurs habitations ces petits insectes qui leur fournissaient du miel. Les fourmilières sont plus ou moins riches, selon qu'elles ont plus ou moins de pucerons : c'est leur bétail, ce sont leurs vaches, leurs chèvres, leurs abeilles. Quelques fourmis, plus ingénieuses et plus prévoyantes encore, bâtissent avec de la terre, autour des tiges des plantes, des maisonnettes et des étables destinées aux pucerons qu'elles y réunissent. Nous ne pouvons donner plus d'étendue à cette note ; mais on peut consulter l'ouvrage intitulé *Recherches sur les fourmis indigènes*, de M. Hubert ; et l'*Histoire naturelle des fourmis*, de Latreille. (A.-M.)

dans les pays chauds, l'homme même de lui abandonner ses habitations. Bien loin que l'intelligence d'aucun animal dépende de ses membres, leur perfection est souvent, au contraire, en raison inverse de sa sagacité, et paraît être une compensation de la nature envers lui. Attribuer l'intelligence de l'homme à ses mains, c'est faire dériver la cause des moyens, et les talents de l'outil. C'est comme si l'on disait que Le Sueur a dû l'heureuse naïveté de ses tableaux à un pinceau de poil de martre zibeline; et Virgile, l'harmonie de ses vers à une plume de cygne de Mantoue.

Il est encore plus étrange de dire que la raison des hommes dépende du climat, parcequ'il y a entre eux quelques variétés d'usages et de coutumes. Les Turcs se coiffent de turbans, et nous de chapeaux; ils portent des robes, et nous des habits écourtés. En Portugal, dit Montaigne, ils boivent la fondrée des vins, et nous la jetons. Les autres exemples que je pourrais citer sont de la même importance. Je réponds à cela que nous agirions comme ces peuples si nous étions dans leur pays, et qu'ils feraient comme nous s'ils étaient dans le nôtre. Les turbans et les robes conviennent aux pays chauds, où il faut rafraîchir la tête et le corps, en renfermant dans la coiffure et dans les habits un grand volume d'air. De ce besoin est venu l'usage des turbans chez les Turcs, les Persans et les Indiens; des mitres des Arabes; des bonnets en pain de sucre des Chinois et des Siamois; et celui des robes larges et flottantes que portent la plupart des peuples du midi. C'est par un besoin contraire que les peuples du nord, comme les Polonais, les Russes et les Tartares, portent des bonnets fourrés et des robes étroites. Il nous faut à nous, dans nos climats pluvieux, trois gouttières sur la tête, et des habits écourtés pour les boues. Les Portugais boivent la fondrée des vins; aussi ferions-nous des vins de Portugal: car dans les vins de liqueur, comme ceux des pays chauds, le plus sucré est au fond du tonneau; et dans les nôtres, qui sont spiritueux, il n'y a que de la lie; le meilleur est au-dessus. J'ai vu en Pologne, où l'on boit beaucoup de vin de Hongrie, servir de préférence le fond

de la bouteille. Ainsi, les variétés mêmes des usages des nations prouvent la constance de la raison humaine.

Le climat n'altère pas plus la morale des hommes, qui est la raison par excellence. Je conviens cependant que le grand chaud et le grand froid influent sur les passions. J'ai remarqué même que les jours les plus chauds de l'été, et les plus froids de l'hiver, étaient les jours de l'année où se commettaient le plus de crimes. La canicule, dit le peuple, est un temps de malheur. Il en pourrait dire autant du mois de janvier*. Je crois que c'est d'après ces observations que les anciens législateurs avaient établi, dans ces temps de crise, des fêtes propres à dissiper la mélancolie des hommes, telles que les Saturnales chez les Romains, et les fêtes des Rois chez les Gaulois. Chez chaque peuple, des fêtes suivant son goût: chez ceux-là, des images de république; chez nous, de monarchie. Mais j'ai remarqué aussi que ces temps féconds en crimes sont ceux des plus grandes actions. Cette effervescence des saisons agit sur nos sens comme celle du vin: elle nous donne une grande impulsion, mais indifférente au bien et au mal. D'ailleurs, la nature a mis dans notre ame deux puissances qui se balancent toujours dans la même proportion. Lorsque le sens physique de l'amour nous abaisse, le sentiment moral de l'ambition nous élève. L'équilibre nécessaire à l'empire de la vertu subsiste, et il n'est rompu que dans ceux chez lesquels il a été détruit par les habitudes de la so-

* Cette observation est appuyée par un fait très singulier. On lit, dans l'histoire de Henri III, que le froid apportait une grande altération dans le tempérament de ce prince; ce prince s'abandonnait alors à une mélancolie profonde, dormait peu, travaillait sans relâche, tourmentait ses ministres, et décidait les affaires en homme qui se laisse dominer par une humeur austère, ce qui ne lui arrivait jamais dans les autres temps de l'année. Après ces observations générales, M. De Thou ajoute que, s'étant arrêté chez le chancelier de Chiverny en se rendant à Blois, où était la cour, le chancelier lui dit que si, pendant la gelée, le duc de Guise continuait de chagriner le roi, ce prince le ferait expédier sans forme de procès. Effectivement, ce duc fut tué la veille de Noël, par un temps très froid, et peu de jours après la conversation du chancelier de Chiverny et du président De Thou. (A.-M.)

ciété, et plus souvent encore par celle de l'éducation. Alors, la passion dominante, n'ayant plus de contre-poids, se rend la maîtresse de toutes nos facultés : mais c'est la faute de la société, qui en porte la punition, et non pas celle de la nature.

Je remarquerai cependant que ces mêmes saisons n'influent sur les passions de l'homme qu'en agissant sur son moral, et non pas sur son physique. Quoique cette réflexion ait l'air d'un paradoxe, je l'appuierai d'une observation fort remarquable. Si la chaleur d'un climat peut agir sur le corps humain, c'est certainement lorsqu'il est dans le sein de sa mère; car elle agit alors sur celui de tous les animaux, dont elle hâte le développement. Le père Du Tertre, dans son excellente Histoire des Antilles, dit que, dans ces îles, tous les animaux de l'Europe portent moins long-temps que dans les climats tempérés, et que les œufs de poule n'y sont pas plus de temps à éclore que des graines d'oranger, vingt-trois jours. Pline avait observé, en Italie, qu'ils éclosent en dix-neuf jours en été, et en vingt-cinq en hiver. Par tout pays, la température du climat accélère ou retarde le développement de toutes les plantes et la portée de tous les animaux, excepté la naissance de l'homme; remarquez bien ceci. « Aux îles Antilles, dit le père Du Tertre, les femmes blanches ou négresses portent leur enfant neuf mois, comme en France. » J'ai fait la même remarque dans tous les pays où j'ai voyagé, à l'île de France, sous le tropique du Capricorne, et au fond de la Finlande russe. Cette observation est très importante. Elle prouve que le corps de l'homme n'est pas soumis, à cet égard, aux mêmes lois que le reste des animaux. Elle manifeste dans la nature une intention morale, qui conserve l'équilibre dans la population des nations, lequel aurait été dérangé, si la femme eût accouché plus souvent dans les pays chauds que dans les pays froids. Cette intention se manifeste encore dans l'admirable proportion avec laquelle les deux sexes viennent au monde en nombre à peu près égal, et dans la différence même qui se trouve, d'un pays à l'autre, entre le nombre des mâles et des femelles : car elle est compensée du nord au midi; en sorte

que s'il y a un peu plus de femmes au midi, il y a un peu plus d'hommes au nord; comme si la nature voulait inviter les peuples les plus éloignés à se rapprocher par des mariages.

Le climat influe sur le moral, mais il ne le détermine pas; et quoique cette détermination supposée soit regardée, dans beaucoup de livres modernes, comme la base fondamentale de la législation des peuples, il n'y a pas d'opinion philosophique mieux réfutée par tous les témoignages de l'histoire. « C'est, dit-on, dans les hautes montagnes que la liberté a choisi son asile; c'est du nord que sont sortis les fiers conquérants du monde. C'est au contraire dans les plaines méridionales de l'Asie que règnent le despotisme, l'esclavage, et tous les vices politiques et moraux qui dérivent de la perte de la liberté. » Faut-il donc que nous réglions à notre baromètre et à notre thermomètre les vertus et le bonheur des nations? Nous n'avons pas besoin de sortir de l'Europe, pour y trouver une multitude de montagnes monarchiques, telles que celles de la Savoie, une partie des Alpes, des Apennins, et les Pyrénées tout entières. Nous verrons, au contraire, dans ses plaines, plusieurs républiques, telles que celles de Hollande, de Venise, de Pologne, et de l'Angleterre même. D'ailleurs, chacun de ces territoires a éprouvé tour à tour diverses sortes de gouvernements. Ni le froid, ni l'âpreté du sol, ne donnent aux hommes l'énergie de la liberté, et encore moins l'injuste ambition d'entreprendre sur celle d'autrui. Les paysans de la Russie, de la Pologne et des froides montagnes de la Bohême, sont esclaves depuis bien des siècles; tandis que les Angriais et les Marattes sont libres et tyrans dans le midi de l'Inde. Il y a plusieurs républiques sur la côte septentrionale de l'Afrique, où il fait très chaud. Les Turcs, qui ont envahi la plus belle portion de l'Europe, sont venus du doux climat de l'Asie. On cite la timidité des Siamois et de la plupart des Asiatiques; mais elle vient, chez ces peuples, de la multitude de leurs tyrans, plutôt que de la chaleur de leur pays. Les Macassars, qui habitent l'île Célèbes, située presque sous la ligne, ont un courage si intrépide, que le brave

comte de Forbin rapporte qu'un bien petit nombre d'entre eux mit en fuite, avec de simples poignards, tout ce qu'il y avait de Siamois et de Français sous ses ordres à Bancok, bien que les premiers fussent en fort grand nombre, et que les autres fussent armés de fusils et de batonnettes.

Si du courage nous passons à l'amour, nous verrons que le climat n'y détermine pas davantage les hommes. Je m'en rapporte, sur les excès de cette passion, aux témoignages des voyageurs, pour savoir qui l'emporte, à cet égard, des peuples du midi ou de ceux du nord. Par tout pays l'amour est une zone torride pour le cœur de l'homme. Nous observerons que ces répartitions de l'amour aux peuples du midi, et du courage aux peuples du nord, ont été imaginées par nos philosophes, comme des effets du climat, seulement pour les peuples étrangers : car ils réunissent ces deux qualités, comme des effets du même tempérament, dans ceux de nos héros à qui ils veulent faire leur cour. A leur avis, un Français grand homme en amour est aussi un grand homme à la guerre; mais il n'en est pas de même des autres nations. Un Asiatique avec son sérail est un efféminé; et un Russe, ou tel autre habitant du nord, dont les cours font des pensions, est un dieu Mars. Mais toutes ces distinctions de tempérament, fondées sur les climats, et injurieuses au genre humain, se détruisent par cette simple question : Les tourterelles de Russie sont-elles moins amoureuses que celles de l'Asie, et les tigres de l'Asie sont-ils moins féroces que les ours blancs de la Nouvelle-Zemble?

Sans aller chercher parmi les hommes des objets de comparaison hors des mêmes lieux, nous trouverons plus de diversité en mœurs, en opinions, en vêtements, en physionomie même, entre un acteur de l'Opéra et un capucin, qu'il n'y en a entre un Suédois et un Chinois. Quelle différence des Grecs babillards, flatteurs, trompeurs, si attachés à la vie, aux Turcs silencieux, fiers, sincères, et toujours dévoués à la mort! Cependant ces hommes si opposés naissent dans les mêmes villes, respirent le même air, vivent des

mêmes aliments. Leur race, dit-on, n'est pas la même; car l'orgueil attribue parmi nous un grand pouvoir aux effets du sang. Mais la plupart de ces janissaires, si redoutables aux timides Grecs, sont souvent leurs propres enfants, qu'ils sont forcés de donner en tribut, et qui passent dans la suite dans ce premier corps de la milice ottomane. Les bayadères de l'Inde, si voluptueuses, et ses pénitents, si austères, ne sont-ils pas de la même nation, et souvent de la même famille? Je demande, moi, où l'on a jamais vu l'inclination au vice ou à la vertu se communiquer avec le sang? Pompée, si généreux, était fils de Strabon, noté d'infamie par le peuple romain à cause de son avarice. Le cruel Domitien était frère du bon Titus. Caligula et Agrippine, mère de Néron, étaient à la vérité frère et sœur; mais ils étaient enfants de Germanicus, l'espérance des Romains. Le barbare Commode était fils du divin Marc-Aurèle. Quelle distance il y a souvent d'un homme à lui-même, de sa jeunesse à son âge mûr; de Néron appelé le père de la patrie lorsqu'il monta sur le trône, à Néron qui en fut déclaré l'ennemi avant sa mort; de Titus surnommé dans sa jeunesse un second Néron, à Titus mourant honoré des larmes du sénat, du peuple et des étrangers, et appelé d'une commune voix *les délices du genre humain!* Ce n'est donc pas le climat qui forme la morale des hommes, c'est l'opinion, c'est l'éducation; et tel est leur pouvoir, qu'elles triomphent non seulement des latitudes, mais même des tempéraments. César si ambitieux, si débauché, et Caton si vertueux, étaient tous deux d'une faible santé. Le lieu, le climat, la nation, la famille, le tempérament, ne déterminent donc nulle part les hommes au vice ou à la vertu. Partout ils sont libres d'en faire le choix.

Avant de parler des maux qu'ils se sont faits à eux-mêmes, voyons ceux que leur a faits la nature. Il y a, dit-on, des bêtes de proie. Elles sont fort nécessaires : sans elles la terre serait infectée de cadavres. Il périt chaque année, de mort naturelle, au moins la vingtième partie des quadrupèdes, la dixième des oiseaux, et un nombre infini d'insectes, dont

la plupart des espèces ne vivent qu'un an. Il y a même des insectes qui ne vivent que quelques heures, tel que l'éphémère. Comme les eaux des pluies entraînent toutes ces dépouilles aux fleuves, et de là aux mers, c'est aussi sur leurs rivages que la nature a rassemblé les animaux qui devaient les consommer. La plupart des bêtes féroces descendent la nuit des montagnes pour y diriger leurs chasses : il y en a même plusieurs classes qui ne sont créées que pour ces lieux-là ; tels sont les amphibies, comme les ours blancs, les loutres, les crocodiles. C'est surtout dans les pays chauds, où les effets de la corruption sont le plus rapides et le plus dangereux, que la nature a multiplié les bêtes carnassières. Les tribus des lions, des tigres, des léopards, des panthères, des civettes, des onces, des chacals, des hyènes, des condors, etc., viennent y renforcer celles des loups, des renards, des martres, des loutres, des vautours, des corbeaux, etc. Des légions de crabes dévorants sont nichées dans leurs sables ; les caïmans et les crocodiles sont en embuscade dans leurs roseaux ; des coquillages d'espèces innombrables, armés d'outils propres à sucer, à percer, à limer et à broyer, hérissent les rochers et pavent les lisières de leurs mers ; des nuées d'oiseaux de marine volent à grands cris au-dessus de leurs écueils, ou voguent tout autour au gré des lames pour y chercher de la proie ; les murènes, les bécumes, les carangues, et toutes les espèces de poissons cartilagineux qui ne vivent que de chair, tels que les hygiennes, les longs requins, les grandes raies, les pantouffiers, les polypes armés de ventouses, et toutes les variétés des chiens de mer, y nagent en foule, sans cesse occupés à dévorer les débris des corps qui y abordent. La nature appelle encore les insectes pour en hâter la destruction. Les guêpes armées de ciseaux en découpent les chairs, les mouches en pompent les liqueurs, les vers marins en dépècent les os. Ceux-ci, sur les rivages méridionaux, et surtout à l'embouchure des rivières, sont en si grand nombre et armés de tarières si redoutables, qu'ils peuvent dévorer un vaisseau de guerre en moins de temps qu'on n'en a mis à le

construire, et qu'ils ont forcé, dans ces derniers temps, les puissances maritimes de couvrir de cuivre les carènes des escadres, pour les préserver de leurs attaques. Les débris de tous ces corps, après avoir servi de pâture aux tribus innombrables des autres poissons, dont les uns ont les becs faits en cuiller et d'autres en chalumeau, pour ramasser jusqu'aux miettes de cette vaste table, enfin réduits, par tant de digestions, en flegmes, en huiles, en bitumes, et joints aux pulpes des végétaux qui descendent de toutes parts dans l'Océan, reproduiraient dans ses eaux un nouveau chaos de putréfaction, si les courants n'en portaient aux volcans la dissolution, que leurs feux achèvent de décomposer et de rendre aux éléments. C'est pour cette raison, comme nous l'avons déjà indiqué, que les volcans ne sont nombreux que dans les pays chauds ; qu'ils sont tous dans le voisinage de la mer ou des grands lacs ; qu'ils sont situés à l'extrémité de leurs courants, et ne doivent qu'à l'épuration des eaux les soufres et les bitumes qui donnent un entretien perpétuel à leurs foyers *.

Les animaux de proie ne sont point à craindre pour l'homme. D'abord, la plupart ne sortent que la nuit. Ils ont des caractères saillants qui les annoncent avant même qu'on puisse les apercevoir. Les uns ont de fortes odeurs de muse, comme la martre, la civette, le crocodile ; d'autres, des voix perçantes qui se font entendre la nuit de fort loin, comme les loups et les chacals ; d'autres ont des couleurs tranchées qui s'aperçoivent à de grandes distances sur la couleur fauve de leur peau : telles sont les raies obscures du tigre et les taches foncées du léopard. Tous ont des yeux qui étincellent dans les ténèbres. La nature a rendu même une partie de ces signes communs aux insectes carnivores et sanguisorbes : telles sont les guêpes à fond jaune annelées de noir comme les tigres, et les cousins mouchetés de blanc sur un fond sombre, qui annoncent leurs approches par un bourdonnement aigu. Ceux même qui attaquent le corps humain ont des indices remarquables : ils ont, ou des odeurs fortes, comme la punaise,

* Voyez la note sur les volcans, page 159.

ou des oppositions de couleur sur les lieux où ils s'attachent, comme les insectes blancs sur les cheveux, ou la noirceur des puces sur la blancheur de la peau.

Bien des écrivains se sont récriés sur la cruauté des bêtes féroces, comme si nos villes étaient sujettes à être envahies par les loups, ou que les lions de l'Afrique fissent de temps en temps des incursions sur ses colonies européennes. Elles fuient toutes le voisinage de l'homme; et, comme je l'ai dit, la plupart ne sortent que la nuit. Ces habitudes sont attestées unanimement par les naturalistes, les chasseurs et les voyageurs. Lorsque j'étais au cap de Bonne-Espérance, M. de Tolback, qui en était gouverneur, me dit que les lions étaient communs autrefois dans ce pays; mais que depuis que les Hollandais s'y étaient établis, il fallait aller à cinquante ou soixante lieues dans les terres pour en trouver. Après tout, que nous importe leur férocité? Quand nous n'aurions pas des armes auxquelles elles ne peuvent résister et une industrie supérieure à toutes leurs ruses, la nature nous a donné des chiens qui suffisent pour les combattre, et elle a proportionné d'une manière admirable leurs espèces à celles des animaux les plus redoutables. Dans les pays où il y a des lions, il y a des races de chiens capables de les combattre corps à corps. Je citerai, d'après la traduction gauloise, mais savante, de Dupinet, ce que rapporte Pline d'un chien de cette espèce, qui fut donné à Alexandre par un roi d'Albanie*: « Soudain
« le roi Alexandre lui fit bailler un lion, lequel fut incontinent
« mis en pièces par ce chien. Après cela, il fit lascher un
« elephant, où il prit le plus grand plaisir qu'il eut oncques;
« car le chien, du commencement se herissonnant, commença
« à tourner et japper contre l'elephant, puis le vint assaillir,
« sautant deçà et delà, avec les plus grandes ruses qu'on
« pourrait imaginer; maintenant l'assaillant, maintenant
« se couchant deçà et delà, de sorte qu'il fit tant tourner
« et virer l'elephant, qu'il le contraignit tomber, faisant
« trembler la terre du saut qu'il print, et le tua. » Je doute

* Histoire naturelle de Pline, liv. VIII, chap. xi.

que ce chien descendit de la même race que les bichons.

Les animaux redoutables aux hommes sont plus à craindre par leur petitesse que par leur grandeur; cependant il n'en est aucun qui ne tourne à son utilité. Les serpents, les cent-pieds, les scorpions, les crapauds, n'habitent guère que les lieux humides et malsains, dont ils nous éloignent plus par leurs figures hideuses que par leurs poisons. Les serpents véritablement dangereux ont des signes qui les annoncent de loin: tels sont les grelots du serpent à sonnettes. Peu de gens périssent par leurs blessures, si ce ne sont quelques imprudents. D'ailleurs, nos porcs et nos volailles les mangent sans en éprouver aucune incommodité. Les canards, surtout, en sont très avides, ainsi que de la plupart des plantes vénéneuses. Ceux du royaume de Pont acquéraient par ces aliments, qui y sont communs, tant de vertu, que Mithridate employait leur sang dans ses fameux contre-poisons.

Il y a, à la vérité, des insectes nuisibles qui rongent nos fruits, nos grains, et même nos personnes. Mais si les chenilles, les hannetons et les sauterelles ravagent nos campagnes, c'est que nous détruisons les oiseaux de nos bocages qui les mangent, ou parcequ'en transportant des arbres des pays étrangers dans le nôtre, tels que les marronniers d'Inde, les ébéniers, etc., nous avons transporté avec eux les œufs des insectes qu'ils nourrissent, sans apporter les oiseaux du même climat qui les mangent. Chaque pays a les siens, qui en préservent ses plantes. J'en ai vu un au cap de Bonne-Espérance, appelé l'ami du jardinier, continuellement occupé à prendre des vers et des chenilles, qu'il accrochait aux épines des buissons. J'ai vu aussi à l'île de France une espèce de sansonnet appelé martin, qui vient des Indes, et qui ne vit que de sauterelles et des insectes qui incommodent les bestiaux*. Si l'on

* Le respect que les nations portent à certains oiseaux est un hommage indirect qu'elles rendent à la Providence. L'ibis, qui dévore les serpents, avait des temples en Égypte; le Hollandais révère la cigogne, qui tue les reptiles; nos villageois accueillent l'hirondelle, qui vient partager leurs toits de chaume; et les paysans de Russie, de Pologne et de Sibérie suspendent à leurs portes

naturalisait ces oiseaux en Europe, il n'y a point de découverte dans les sciences qui fût aussi utile aux hommes. Mais nos oiseaux de bocage suffisent encore pour nettoyer nos campagnes, pourvu qu'on défende aux oiseleurs d'en prendre, comme ils font, des volées entières dans leurs filets, non pas pour les mettre en cage, mais souvent pour les manger. Il y a quelques années qu'on s'avisait en Prusse d'en proscrire les moineaux, comme nuisibles à l'agriculture. Chaque paysan y fut taxé à une capitation annuelle de douze têtes de ces oiseaux, dont on faisait du salpêtre; car, dans ce pays, rien n'est perdu. A la seconde ou à la troisième année, on s'aperçut que les moissons étaient dévorées par les insectes, et on fut obligé de faire revenir bien vite des moineaux des pays voisins, pour en repeupler le royaume. A la vérité, ces oiseaux mangent quelques grains de blé quand les insectes leur manquent; mais ceux-ci, entre autres les charançons, en consomment des boisseaux et des greniers entiers. Cependant, quand on pourrait éteindre la race des insectes, il faudrait bien s'en garder; car on détruirait avec elle celles de la plupart des oiseaux de nos campagnes, qui n'ont pas d'autres pâtures à donner à leurs petits lorsqu'ils sont dans le nid.

Quant aux animaux qui viennent manger les blés dans les nids d'une espèce de mésange qui les délivre des chenilles et des moucheron. Chaque climat a ses oiseaux bienfaiteurs. Le secrétaire détruit les serpents du cap de Bonne-Espérance, et le moucherolle, les insectes de la Nouvelle-Zélande. Les demoiselles de Numidie vont fouiller dans les marais, pour y chercher les vers et les crapauds; et les fourmis de la Guiane sont la proie de l'oiseau qui y porte leur nom.

Les vautours, les aigles, les corbeaux, ne sont pas moins utiles. Leur odorat est si exquis, que les anciens ont écrit qu'après la bataille de Pharsale, des légions de vautours passèrent d'Afrique en Grèce, attirés par l'odeur des cadavres.

Telle est l'utilité des oiseaux dans l'ordre de la nature; mais l'homme a su profiter de leur instinct, en se choisissant des serviteurs parmi eux. On ne lit point sans admiration ce que les voyageurs racontent du jacana et de l'agami. Gardiens des troupeaux, ces oiseaux les conduisent au pâturage, et les ramènent fidèlement chaque soir. D'autres oiseaux, comme le faucon, nous apportent leur proie, ou, comme le leu-tze des Chinois, vont pêcher au profit de leurs maîtres. (A.-M.)

greniers et les laines dans les magasins, tels que sont les rats, les souris, les charançons et les teignes, je trouve que les premiers sont utiles en ce qu'ils nettoient la terre d'excréments humains, dont ils vivent en grande partie. D'ailleurs, la nature a donné à l'homme le chat, qui en préserve l'intérieur de sa maison. Elle a doué cet animal, non seulement d'une légèreté, d'une patience et d'une sagacité merveilleuse, mais encore d'un esprit de domesticité convenable à cet office. Il ne s'attache qu'à la maison: si son maître en déménage, il y revient seul pendant la nuit. Il diffère à cet égard essentiellement du chien, qui ne s'attache qu'à l'homme même. Le chat a l'affection d'un courtisan, et le chien celle d'un ami; le premier tient à la possession, et le second à la personne. Les charançons et les teignes font, à la vérité, quelquefois de grands dommages dans les blés et dans les laines. Quelques crivains ont dit que les poules suffisaient pour en nettoyer les greniers: cela est possible. Nous avons d'ailleurs l'araignée et l'hirondelle, qui les détruisent dans la saison où ils volent. Je ne considérerai ici que leur utilité politique. A la vue de ces gros magasins où des monopoleurs ramassent la nourriture et les habillements d'une province entière, ne doit-on pas bénir la main qui a créé l'insecte qui les force de les vendre? Si les grains étaient aussi inaltérables que l'or et l'argent, ils seraient bientôt aussi rares. Voyez sous combien de portes et de serrures sont renfermés ces métaux! Les peuples seraient privés à la fin de leur subsistance, si elle était incorruptible comme ce qui en est le signe. Les charançons et les teignes forcent d'abord l'avare d'employer beaucoup de bras pour remuer et pour vanner ses grains, en attendant qu'ils l'obligent à s'en défaire tout-à-fait. Que de pauvres iraient nus, si les teignes ne dévoraient les laines des riches! Ce qu'il y a d'admirable, c'est que les matières qui servent au luxe ne sont point sujettes à dépérir par les insectes, comme celles qui servent aux premiers besoins de la vie. On peut garder sans risque le café, la soie et le coton même pendant des siècles; mais aux Indes, où ces choses sont de première nécessité, il

y a des insectes qui les détruisent très promptement, entre autres le coton. Les insectes qui attaquent le corps humain obligent également les riches d'employer ceux qui n'ont rien à entretenir, comme domestiques, la propreté autour d'eux. Les Incas du Pérou exigeaient même ce tribut des pauvres; car, par tout pays, ces insectes s'attachent à l'homme, quoiqu'on ait dit qu'ils ne passaient pas la ligne. D'ailleurs ces animaux sont plus fâcheux que nuisibles: ils tirent le mauvais sang. Comme ils ne foisonnent que dans les grandes chaleurs, ils nous invitent à recourir aux bains, qui sont si salutaires et si négligés parmi nous, parcequ'étant chers, ils sont des objets de luxe. Après tout, la nature a mis près de nous d'autres insectes qui les détruisent: ce sont les araignées²². J'ai ouï dire à un vieil officier qu'étant fort incommodé des punaises à l'Hôtel des Invalides, il laissa les araignées se multiplier autour de son lit, et qu'elles le délivrèrent de cette vermine. Il est vrai que ce remède paraîtra à bien des personnes pire que le mal. Mais je crois qu'on en peut trouver de plus agréables dans les parfums et dans les essences huileuses; du moins j'ai remarqué que l'odeur de plusieurs plantes aromatiques chasse ces vilains animaux.

Pour les autres fléaux de la nature, l'homme ne les éprouve que parcequ'il s'écarte de ses lois. Si les orages détruisent quelquefois ses vergers et ses moissons, c'est qu'il les place souvent dans des lieux où la nature ne les a pas destinés à croître. Les orages ne ravagent guère que les cultures de l'homme: ils ne font aucun tort aux forêts et aux prairies naturelles. D'ailleurs, ils ont leur utilité. Les tonnerres rafraichissent l'air; les grêles, qui les accompagnent quelquefois, détruisent beaucoup d'insectes, et elles ne sont fréquentes que dans les saisons où ils éclosent et se multiplient, au printemps et en été. Sans les ouragans de la zone torride, les fourmis et les sauterelles rendraient inhabitables les îles situées entre les tropiques. Nous avons déjà parlé de la nécessité et de l'utilité des volcans, dont les feux purifient les eaux de la mer, comme ceux du tonnerre purifient l'air. Les trem-

blements de terre viennent de la même cause. D'ailleurs, la nature nous prévient de leurs effets, et des lieux où sont placés leurs foyers. Les habitants de Lisbonne savent bien que leur ville a été détruite plusieurs fois par leurs secousses, et qu'il n'y faut pas bâtir en pierre. On n'en a rien à craindre dans des maisons de bois. Naples et Portici n'ignorent pas le sort d'Herculanum. Après tout, les tremblements de terre ne sont point universels; ils sont locaux et périodiques. Pline a observé que les Gaules n'y étaient pas sujettes; mais il y a bien d'autres pays qui n'y sont pas exposés. Ils ne se font guère sentir que dans le voisinage des volcans, sur les bords des mers ou des grands lacs, et seulement dans quelques portions de leurs rivages.

Les maladies épidémiques de l'homme, et les épizooties des animaux, viennent des eaux corrompues. Les médecins qui en ont recherché les causes les attribuent tantôt à la corruption de l'air, tantôt à la rouille des herbes, tantôt aux brouillards; mais toutes ces causes ne sont que des effets de la corruption des eaux, d'où s'élèvent des exhalaisons putrides qui infectent l'air, les herbes et les animaux. On doit l'attribuer presque toujours aux travaux imprudents des hommes. Les lieux les plus malsains de la terre, autant que je puis me le rappeler, sont, en Asie, les bords du Gange, d'où sortent, chaque année, des fièvres mortelles qui, en 1771, coûtèrent, au Bengale, la vie à plus d'un million d'hommes. Elles ont pour foyer les rizières, qui sont des marais artificiels formés le long du Gange pour y faire croître le riz. Après la récolte de ce grain, les racines et les pailles de ce végétal, qu'on y laisse, y pourrissent, et les changent en des borbiers infects, d'où s'exhalent des vapeurs pestilentiennes. C'est à cause de ces inconvénients que l'on en a défendu la culture en plusieurs endroits de l'Europe, surtout en Russie, aux environs d'Otschakof, où on le cultivait autrefois. En Afrique, l'air de l'île de Madagascar est corrompu par la même cause pendant six mois de l'année, et y sera toujours un obstacle invincible aux établissemens des Européens. Toutes les colonies françaises

qu'on y a établies y ont péri successivement par la corruption de l'air; et j'y aurais moi-même perdu la vie, si la Providence divine, par des moyens que je ne pouvais prévoir, n'avait mis empêchement au voyage et au séjour que j'y devais faire. C'est des anciens canaux envasés de l'Égypte que sortent perpétuellement la lèpre et la peste. En Europe, les anciens marais salants de Brouage, où l'eau de la mer ne vient plus, et dans lesquels les eaux des pluies séjournent, parcequ'elles y sont arrêtées par les digues et par les fossés des vieilles salines, sont devenus des sources constantes d'épizooties. Ces mêmes maladies, les fièvres putrides et bilieuses, et le scorbut de terre, sortent tous les ans des canaux de la Hollande, qui se putréfient en été à tel point, que j'ai vu à Amsterdam les canaux couverts de poissons morts, et qu'il n'était pas possible de traverser certaines rues sans se boucher le nez avec son mouchoir. A la vérité, on en fait écouler les eaux par des moulins à vent qui les pompent et les jettent par-dessus les digues, dans les endroits où les canaux sont au-dessous du niveau de la mer; mais ces machines n'y sont pas assez multipliées. Le mauvais air de Rome, en été, vient de ses anciens aqueducs, dont les eaux se sont répandues parmi les ruines, ou qui ont inondé des plaines dont les niveaux ont été interrompus par les travaux des Romains. Les fièvres pourprées, les dysenteries, les petites-véroles, si communes dans nos campagnes après les chaleurs de l'été, ou dans des printemps chauds et humides, viennent, pour la plupart, des mares des paysans, dans lesquelles les feuilles et les herbes se putréfient. Beaucoup de maladies de nos villes sortent des voiries qui sont placées dans le voisinage, et des cimetières situés autour de nos églises, et jusque dans le sanctuaire. Je ne crois pas qu'il y eût un seul lieu de malsain sur la terre, si les hommes n'y avaient mis la main. On cite la malignité de l'air de Saint-Domingue, de la Martinique, de Porto-Belo, et de plusieurs autres endroits de l'Amérique, comme un effet naturel du climat. Mais ces lieux ont été habités par des Sauvages qui, de tout temps, ont entrepris de détourner des ri-

vières et de barrer des ruisseaux. Ces travaux font même une partie essentielle de leur défense; ils imitent les castors dans les fortifications de leurs villages, en s'entourant de terrains inondés. Cependant la nature prévoyante n'a placé ces animaux que dans les latitudes froides, où, à son imitation, ils forment des lacs qui en adoucissent l'air; et elle a mis des eaux courantes dans les latitudes chaudes, parceque les lacs s'y changeraient bientôt, par les évaporations, en marais putrides. Les lacs qu'elle y a creusés sont tous situés dans des montagnes, aux sources des fleuves, et dans une atmosphère fraîche. Je suis d'autant plus porté à attribuer aux Sauvages la corruption de l'air, si meurtrière dans quelques unes des Antilles, que toutes les îles que l'on a trouvées sans habitants étaient très saines, telles que les îles de France, de Bourbon, de Sainte-Hélène, etc.

Comme la corruption de l'air nous intéresse particulièrement, je hasarderai ici, en passant, quelques moyens simples d'y remédier. Le premier est d'en détruire les causes, en substituant à l'usage des mares, dans nos campagnes, celui des citernes, dont les eaux sont si salubres quand elles sont bien faites. On s'en sert universellement dans toute l'Asie. Il faut aussi s'abstenir de jeter des cadavres et des dépouilles d'animaux dans les voiries de nos villes, mais les porter aux rivières, qui en deviendront plus poissonneuses. Si les villes manquent de rivières qui puissent les emporter, ou si ce moyen présente de trop grands inconvénients, il faut au moins avoir l'attention de ne placer les voiries qu'au nord et au nord-est de nos villes, afin de leur éviter, surtout pendant l'été, les fétides bouffées que les vents de sud et de sud-ouest y apportent. Le second est de s'abstenir de creuser des canaux. On voit les maladies qui en sont résultées en Égypte, aux environs de Rome, etc., dès qu'on a négligé de les entretenir. D'ailleurs, leurs avantages sont très problématiques. A voir les médailles qu'on a frappées chez nous pour celui de Languedoc, ne semblerait-il pas que le détroit de Gibraltar allait devenir superflu à la navigation de la France? Je suppose qu'il soit de quelque

utilité au commerce intérieur du pays, a-t-on balancé le mal qu'il a fait à ses campagnes? Tant de ruisseaux et de fontaines détournés et recueillis de tous côtés pour former un canal de navigation, n'ont-ils pas cessé d'arroser une grande étendue de terre? et peut-on regarder comme utile au commerce ce qui est nuisible à l'agriculture? Les canaux ne conviennent que dans les marais : c'est le troisième moyen qui peut contribuer à y établir la salubrité de l'air. Les travaux qu'on a entrepris en France pour dessécher les marais nous ont toujours coûté beaucoup de monde, et souvent, par cette raison, sont restés imparfaits. Je n'en trouve point d'autre cause que la précipitation de ces sortes d'ouvrages, et l'ensemble qu'on a voulu y mettre. L'ingénieur donne son plan, l'entrepreneur son devis, le ministre son approbation, le prince de l'argent, l'intendant de la province des paysans; tout concourt à la fois, excepté la nature. Du sein des terres pourries s'élèvent des émanations putrides qui ont bientôt répandu la mortalité parmi les ouvriers. Pour remédier à ces inconvénients, je proposerai quelques observations que je crois vraies. Tout terrain entièrement couvert d'eau n'est jamais malsain : il ne le devient que lorsque l'eau qui le couvre s'évapore, et qu'il expose à l'air les vases de son fond et de ses rivages. On détruirait d'une manière aussi sûre la putridité d'un marais en le changeant en lac, qu'en terre ferme. C'est sa situation qui doit déterminer l'un ou l'autre procédé. S'il est dans un fond, sans pente et sans écoulement, il faut suivre l'indication de la nature, et le couvrir d'eau. Si elle ne suffit pas pour l'inonder entièrement, il faut le couper de fosses profondes et en jeter les déblais sur les terres voisines. On aura à la fois des canaux toujours pleins d'eau, et des îles asséchées qui seront très fertiles et très saines. Quant à la saison de ces travaux, il faut choisir le printemps et l'automne, avoir grande attention à ne placer les travailleurs qu'au-dessus du vent, et suppléer par des machines à la nécessité où ils sont souvent de plonger dans les boues et dans les vases pour les emporter.

Il m'a toujours paru inconcevable qu'en France, où il y a

un si grand nombre de sages établissements, il y eût des ministres pour les affaires étrangères, la guerre, la marine, la finance, le commerce, les manufactures, le clergé, les bâtiments, l'équitation, etc....., et qu'il n'y en eût pas pour l'agriculture. Cela vient, je crois, du mépris qu'on y fait des paysans. Tous les hommes cependant sont solidaires les uns pour les autres; et, indépendamment de la taille et de la configuration uniforme du genre humain, je ne voudrais pas d'autres preuves qu'ils viennent d'une seule origine. C'est de la mare d'un pauvre homme, dont on a détourné le ruisseau, que sortira l'épidémie qui emportera la famille du château voisin. L'Égypte se venge, par la peste qui sort de ses canaux, de l'oppression des Turcs qui empêchent ses habitants de les entretenir. L'Amérique, tombée sous les coups des Européens, exhale de son sein mille maladies funestes à l'Europe; elle entraîne avec elle l'Espagnol mourant sur ses ruines. Ainsi le Centaure laissa à Déjanire sa robe empoisonnée du sang de Phydre, comme un présent qui devait être funeste à son vainqueur. Ainsi les maux dont on accable les hommes passent des étables aux palais, de la ligne aux pôles, des siècles passés aux futurs; et leurs longs effets sont des voix formidables qui crient aux puissances : « Apprenez à être justes, et à ne pas opprimer les malheureux. »

Non seulement les éléments, mais la raison elle-même se corrompt dans le sein des misérables. Que d'erreurs, de craintes, de superstitions, de querelles, sont sorties des plus bas étages de la société et ont troublé le bonheur des trônes! Plus les hommes sont opprimés, plus leurs oppresseurs sont malheureux, et plus la nation qu'ils composent est faible; car la force que les tyrans emploient pour se conserver au-dedans n'est jamais exercée qu'aux dépens de celle qu'ils pourraient employer à se maintenir au-dehors.

D'abord, du sein de la misère sortent les prostitutions, les vols, les assassinats, les incendies, les brigandages, les révoltes, et une multitude d'autres maux physiques qui, par tout pays, sont les fléaux de la tyrannie. Mais ceux de l'opi-

nion sont bien plus terribles. Un homme en veut subjuguier un autre, moins pour s'emparer de son bien que pour en être admiré et même adoré. Tel est le dernier terme que se propose l'ambition. Dans quelque état qu'il l'ait réduit, eût-il à sa discrétion sa fortune, ses travaux, sa femme, sa personne, il n'a rien s'il n'a son hommage. Ce n'était pas assez à Aman d'avoir la vie et les biens des Juifs, il voulait voir Mardochée à ses pieds. Les oppresseurs font ainsi les opprimés les arbitres de leur bonheur; et ceux-ci, pour l'ordinaire, leur rendent injustice pour injustice, les environnent de faux rapports, de terreurs religieuses, de médisances, de calomnies, qui font naître parmi eux les soupçons, les craintes, les jalousies, les haines, les procès, les duels, et enfin les guerres civiles, qui finissent par les détruire.

Examinons dans quelques gouvernements anciens et modernes cette réaction de maux; nous la verrons s'étendre à proportion du mal qu'on y a fait au genre humain. A cette balance redoutable, nous reconnaitrons l'existence d'une justice suprême.

Sans avoir égard à leur division commune³³ en démocratie, en aristocratie et en monarchie, qui ne sont, au fond, que des formes politiques qui ne décident ni de leur bonheur ni de leur puissance, nous ne nous arrêterons qu'à leur constitution morale. Tout gouvernement, quel qu'il soit, est heureux au-dedans et puissant au-dehors, lorsqu'il donne à tous ses sujets le droit naturel de parvenir à la fortune et aux honneurs; et le contraire arrive lorsqu'il réserve à une classe particulière de citoyens les biens qui doivent être communs à tous. Il ne suffit pas de prescrire au peuple des limites, et de l'y contenir par des fantômes effrayants: il force bientôt ceux qui les font mouvoir de trembler plus que lui. Quand la politique humaine attache sa chaîne au pied d'un esclave, la justice divine en rive l'autre bout au cou du tyran.

Il y a eu peu de républiques plus également ordonnées que celle de Lacédémone. On y vit fleurir la vertu et le bonheur pendant cinq cents ans. Malgré son peu d'étendue, elle donna

la loi à la Grèce et aux côtes septentrionales de l'Asie; mais comme Lycurgue n'avait compris dans son plan, ni les peuples qu'elle devait s'assujettir, ni même les Ilotes qui labouraient la terre pour elle, ce fut par eux qu'entrèrent les troubles qui l'agitèrent, et qui finirent par la renverser.

Dans la république romaine, il y eut encore plus d'égalité, et partant plus de bonheur et de puissance. A la vérité, elle était divisée en patriciens et en plébéiens; mais comme ceux-ci parvenaient à toutes les dignités militaires, que d'ailleurs ils obtinrent le tribunat, dont le pouvoir égala et surpassa même celui des consuls, la plus grande harmonie régna entre les deux ordres. On ne peut voir sans attendrissement la déférence et le respect que les plébéiens portaient aux patriciens, dans les beaux jours de la république. Ils choisissaient parmi eux leurs patrons, ils les accompagnaient en foule lorsqu'ils allaient au sénat: quand ils étaient pauvres, ils se cotisaient entre eux pour doter leurs filles. Les patriciens, d'un autre côté, s'intéressaient à toutes les affaires des plébéiens: ils plaidaient leurs causes dans le sénat; ils leur faisaient porter leurs noms, les adoptaient dans leurs familles, et leur donnaient leurs filles en mariage, quand ils se distinguaient par leurs vertus. Ces alliances avec des familles du peuple ne furent pas dédaignées même des empereurs: Auguste donna en mariage Julie, sa fille unique, au plébéien Agrippa. La vertu régna dans Rome, et jamais on ne lui éleva de plus dignes autels sur la terre. On en peut juger par les récompenses qu'on y accordait aux bonnes actions. Un homme criminel était condamné à mourir de faim en prison; sa fille vint l'y trouver, et l'y nourrit de son lait. Le sénat, instruit de cet acte de l'amour filial, ordonna que le père fût rendu à la fille, et qu'à la place de la prison on élevât un temple à la Piété.

Lorsqu'on menait un coupable au supplice, il était absous si une vestale venait à passer. La peine due au crime disparaissait en présence d'une personne vertueuse. Si dans une bataille un Romain en sauvait un autre des mains de l'ennemi, on lui donnait la couronne civique. Cette couronne n'était

que de feuilles de chêne, et elle était même la seule des couronnes militaires qui n'eût pas d'or; mais elle donnait le droit de s'asseoir aux spectacles dans le banc le plus voisin de celui des sénateurs, qui se levaient tous, par honneur, à l'arrivée de celui qui la portait. C'était, dit Pline, la plus illustre des couronnes, et elle donnait plus de privilèges que les couronnes murale, obsidionale et navale, parcequ'il y a plus de gloire à sauver un seul citoyen qu'à prendre des villes et qu'à gagner des batailles. Elle était la même par cette raison, soit qu'on eût sauvé le général de l'armée ou un simple soldat; mais on ne l'eût pas obtenue pour avoir délivré un roi allié des Romains qui serait venu à leur secours. Rome, dans la distribution de ses récompenses, ne distinguait que le citoyen. Avec ces sentiments patriotiques, elle conquiert la terre, mais elle ne fut juste que pour son peuple, et ce fut par ses injustices envers les autres hommes qu'elle devint faible et malheureuse. Ses conquêtes la remplirent d'esclaves, qui, sous Spartacus, la mirent à deux doigts de sa perte, et qui décidèrent enfin sa ruine par les armes de la corruption, plus dangereuses que celles de la guerre. Ce furent les vices et les flatteries des Grecs et des Asiatiques, esclaves à Rome, qui y formèrent les Catilina, les César, les Néron; et, tandis que leur voix corrompait les maîtres du monde, celle des Goths, des Cimbres, des Teutons, des Gaulois, des Allobroges, des Vandales, compagnons de leur sort, appelait du nord et de l'orient ceux de leurs compatriotes qui la renversèrent.

Les gouvernements modernes nous présentent les mêmes réactions d'équité et de bonheur, d'injustice et d'infortune. En Hollande, où le peuple peut parvenir à tout, l'abondance est dans l'état, l'ordre dans les villes, la fidélité dans les mariages, la tranquillité dans tous les esprits; les querelles et les procès y sont rares, parceque tout le monde y est content. Il y a peu de nations en Europe dont le territoire soit aussi petit, et il n'y en a point qui ait étendu sa puissance aussi loin: ses richesses sont immenses; elle a soutenu seule la guerre contre l'Espagne dans sa splendeur, et ensuite contre la France

et l'Angleterre réunies: son commerce s'étend par toute la terre; elle possède de puissantes colonies en Amérique, de riches comptoirs en Afrique, des royaumes formidables en Asie. Mais si l'on remonte à la source des maux et des guerres qu'elle a soufferts depuis deux siècles, on verra qu'ils ne viennent que des injustices de quelques uns de ses établissemens dans ce pays-là. Son bonheur et sa puissance ne sont point dus à sa forme républicaine, mais à cette communauté de biens qu'elle présente indistinctement à tous ses sujets, et qui produit les mêmes effets dans les gouvernements despotiques dont on nous fait de si terribles tableaux.

Parmi les Turcs, comme parmi les Hollandais, il n'y a ni querelles, ni médisances, ni vols, ni prostitution dans les villes; on ne trouverait peut-être pas même dans tout leur empire une seule femme turque faisant le métier de courtisane. Il n'y a dans les esprits ni inquiétude, ni jalousie. Chacun d'eux voit sans envie, dans ses chefs, un bonheur où il peut atteindre, et est prêt à périr pour sa religion et pour son gouvernement. Leur force n'est pas moindre au-dehors que leur union est grande au-dedans. Avec quelque mépris que nos historiens parlent de leur ignorance et de leur stupidité, ils ont envahi les plus belles portions de l'Asie, de l'Afrique, de l'Europe, et même l'empire des Grecs, si savants et si spirituels, parceque le sentiment de patriotisme qui les unit est supérieur à tout l'esprit et à toutes les tactiques du monde. Ils éprouvent cependant des convulsions par les révoltes des peuples conquis; mais les plus dangereuses viennent de leurs plus faibles ennemis, de ces Grecs mêmes dont ils pillent impunément les biens, et dont ils enlèvent chaque année des tributs d'enfants pour le sérail. Ce sont ces enfants d'où sortent, par une providence réagissante, la plupart des janissaires, des agas, des bachas, des visirs, qui oppriment les Turcs à leur tour, et qui se rendent redoutables même à leurs sultans.

C'est cette même communauté d'espérances et de fortunes présentées à toutes les conditions, qui a donné tant d'énergie à la Prusse, dont nos écrivains ont si fort vanté la police au-

dedans et les victoires au-dehors ; quoique le gouvernement en soit encore plus despotique que celui de la Turquie , puisque le prince y est à la fois maître absolu du temporel et du spirituel.

Au contraire, la république de Venise , si connue par ses courtisanes , par les inquiétudes et par les espionnages de son gouvernement , est d'une faiblesse extrême au-dehors , quoiqu'elle soit plus ancienne , dans une situation plus heureuse et sous un plus beau ciel que celle de Hollande. Venise est une puissance maritime à peine connue aujourd'hui dans la Méditerranée , tandis que la Hollande vivifie toute la terre par son commerce ; parceque la première a restreint les droits de l'humanité à une classe de nobles , et que la seconde les a étendus à tout son peuple.

C'est encore par une suite de ce partage injuste que Malte , avec le plus beau port de la Méditerranée , située entre l'Afrique et l'Europe , dans le voisinage de l'Asie , et remplie d'une jeune noblesse pleine de courage , ne sera jamais que la dernière puissance de l'Europe , parceque son peuple y est nul.

Nous observerons ici que l'hérédité de la noblesse dans un état ôte à la fois l'émulation aux nobles et aux roturiers : elle l'ôte aux premiers , qui n'en ont pas besoin , parceque , par leur seule naissance , ils parviennent à tout ; et aux seconds , parceque , ne pouvant prétendre à rien , elle leur devient inutile. C'est là le vice politique qui a ruiné la puissance du Portugal et celle de l'Espagne ; et non pas l'esprit monastique , comme tant d'écrivains l'ont avancé. Les moines étaient tout-puissants du temps de Ferdinand et d'Isabelle. Ce fut un moine qui décida à la cour le départ de Christophe Colomb pour la découverte d'un nouveau monde , dont la conquête quadrupla en Espagne le nombre des gentilshommes. Il ne passait pas en Amérique un soldat espagnol qui ne s'y donnât pour noble , et qui , retournant en Espagne avec un peu d'argent , ne s'y établît sur ce pied-là. La même chose arriva parmi les Portugais qui firent des conquêtes en Asie. L'ordre militaire , chez ces deux nations , fit alors des prodiges , parceque la carrière de

l'ambition était ouverte au peuple dans les armes. Mais depuis qu'elle lui est fermée par le nombre prodigieux de gentilshommes dont ces deux états sont remplis , il s'est jeté du côté de l'ordre monastique , et lui a donné la puissance tribunitive.

Quelque admirable que paraisse aux spéculations de nos politiques le triple nœud qui forme le gouvernement de l'Angleterre , c'est aux agitations de ses trois puissances qu'on doit attribuer les querelles perpétuelles qui en troublent le bonheur , et la vénalité qui l'a enfin corrompue. Le peuple , à la vérité , forme une chambre dans son parlement ; mais le droit d'y entrer comme député n'étant réservé qu'aux seuls possesseurs de terres doit en bannir bien des têtes sages , et y en admettre beaucoup qui ne le sont guère. Alcibiade et Catilina y auraient joué de grands rôles ; mais Socrate , le juste Aristide , Épaminondas , qui donna l'empire de la Grèce à Thèbes ; Attilius Régulus , qui fut choisi dictateur à la charrue ; Ménénus Agrippa , qui pacifia les différends du sénat et du peuple , n'auraient pu y avoir de séance , attendu qu'ils n'avaient pas en fonds de terre cent livres sterling de revenu. L'Angleterre se détruirait par sa propre constitution , si elle n'ouvrait à tous ses citoyens une carrière commune dans sa marine ; tous les ordres de l'état concourent à ce point de réunion , et lui donnent une telle pondération , qu'il fixe leur équilibre politique. Qui détruirait la marine en Angleterre détruirait le gouvernement. Ce concours unanime de toute la nation vers un seul art lui a acquis le plus grand degré de perfection où il soit jamais parvenu chez aucun peuple , et en fait l'unique instrument de sa puissance.

Si nous parcourons les autres états qui portent le nom de républiques , nous y verrons les maux au-dedans , et la faiblesse au-dehors , croître à proportion de l'inégalité de leurs citoyens. La Pologne a réservé aux seuls nobles toute l'autorité , et a laissé son peuple dans le plus odieux esclavage ; en sorte que la guerre , qui établit entre les citoyens d'une même nation une communauté de dangers , n'établit entre ceux-ci aucune communauté de récompenses. Son histoire ne présente

qu'une longue suite de querelles de palatinat à palatinat, de ville à ville, de famille à famille, qui l'ont rendue fort malheureuse dans tous les temps. Le plus grand nombre des nobles même y est si misérable, qu'il est obligé, pour vivre, de servir les grands dans les plus vils emplois, comme autrefois les nôtres parmi nous dans le gouvernement féodal, et comme encore aujourd'hui ceux du Japon; car partout où les paysans sont esclaves, les gentilshommes sont domestiques. Enfin il est arrivé de nos jours, à la Pologne, le malheur qu'elle aurait éprouvé il y a long-temps, si les royaumes qui l'environnent n'avaient pas eu alors les mêmes défauts dans leur constitution; elle a été envahie par ses voisins, malgré ses longues discussions politiques, comme l'empire des Grecs le fut par les Turcs, lorsque quelques prêtres, s'y étant emparés de tout, ne les occupaient plus que de subtilités théologiques.

Au Japon, les maux des nobles y sont proportionnés à leur tyrannie. Ils formèrent d'abord un gouvernement féodal si aisé à renverser, comme tous ceux de cette nature, que le premier d'entre eux qui s'en voulut faire le souverain en vint à bout par une seule bataille. Il leur ôta le pouvoir de décider leurs querelles par des guerres civiles; mais il leur laissa tous les autres privilèges, celui de maltraiter les paysans qui y sont serfs, le droit de vie et de mort sur tous ceux qui sont à leurs gages, et même sur leurs femmes. Le peuple, qui, dans l'extrême misère, n'a guère, pour subsister, d'autre moyen que d'effrayer ou de corrompre ses tyrans, produit au Japon une multitude incroyable de bonzes de toutes les sectes, qui y ont élevé des temples sur toutes les montagnes; de comédiens et de farceurs qui ont des théâtres à tous les carrefours des villes; et de courtisanes qui y sont en si grand nombre, qu'on en trouve sur toutes les routes, et à toutes les auberges où l'on arrive. Mais ce même peuple met à si haut prix la considération que les nobles exigent de lui, que, pour peu qu'ils se regardent entre eux de travers, il faut qu'ils se battent; et si l'insulte est un peu grave, il faut que l'offensé et l'agresseur s'ouvrent le ventre, sous peine d'infamie. C'est

à cette haine pour ses tyrans qu'il faut attribuer le singulier attachement qu'il témoigna pour la religion chrétienne, qu'il croyait devoir effacer, par sa morale, des différences si odieuses entre les hommes; et c'est aux préjugés populaires qu'il faut rapporter, dans les nobles japonais, le mépris qu'ils marquent en mille occasions pour une vie rendue si versatile par l'opinion d'autrui.

Une sage égalité, proportionnée aux lumières et aux talents de tous ses sujets, a rendu long-temps la Chine la portion la plus heureuse de la terre; mais le goût des voluptés y ayant à la fin corrompu les mœurs, l'argent qui les procure est devenu le premier mobile du gouvernement. La vénalité y a divisé la nation en deux grandes classes, de riches et de pauvres. Les anciens degrés qui élevaient les hommes à tous les emplois subsistent encore, mais il n'y a que les riches qui y montent. Ce vaste et peuplé empire, n'ayant plus de patriotisme que dans quelques vaines cérémonies, a été plusieurs fois envahi par les Tartares, qui y ont été appelés par les malheurs des peuples.

On regarde, en général, les Nègres comme l'espèce d'hommes la plus infortunée qu'il y ait au monde. En effet, il semble que quelque destinée les condamne à l'esclavage. On croit reconnaître en eux l'effet de cette ancienne malédiction* : « Que Chanaan soit maudit! qu'il soit, à l'égard de ses « frères, l'esclave des esclaves! » Ils la confirment eux-mêmes par leurs traditions. Selon le Hollandais Bosman**, « les Nègres « de la Guinée disent que Dieu, ayant créé des noirs et des « blancs, leur proposa deux dons, savoir, ou de posséder « l'or, ou de savoir lire et écrire; et comme Dieu donna le « choix aux noirs, ils choisirent l'or, et laissèrent aux blancs « la connaissance des lettres : ce que Dieu leur accorda. Mais « qu'étant irrité de cette convoitise qu'ils avaient pour l'or, il « résolut en même temps que les blancs domineraient éternel- « lement sur eux, et qu'ils seraient obligés de leur servir d'es-

* Genèse, chap. ix, v. 25.

** Bosman, Voyage de Guinée, lettre x.

« *claves* » Ce n'est pas que je veuille appuyer par des autorités sacrées, ni par celle que ces infortunés fournissent eux-mêmes, la tyrannie que nous exerçons à leur égard. Si la malédiction d'un père a pu avoir tant d'influence sur sa postérité, la bénédiction de Dieu, qui, par notre religion, s'étend sur eux comme sur nous, les rétablit dans toute la liberté de la loi naturelle. Le texte de l'Évangile, qui nous ordonne de regarder tous les hommes comme nos frères, parle pour eux comme pour nos compatriotes. Si c'en était ici le lieu, je ferais voir comme la Providence sait observer en leur faveur les lois de la justice universelle, en rendant leurs tyrans, dans nos colonies, cent fois plus misérables qu'eux. D'ailleurs, combien de guerres les traites de l'Afrique n'ont-elles pas fait naître parmi les puissances maritimes de l'Europe! Combien de maladies et d'abâtardissements de races les Nègres n'ont-ils pas occasionés parmi nous! Mais je ne m'arrêterai qu'à leur condition dans leur pays, et à celle de leurs compatriotes qui abusent sur eux de leur pouvoir. Je ne sache pas qu'il y ait jamais eu chez eux une seule république, si ce n'est quelque petite aristocratie le long de la côte occidentale d'Afrique, telle que celle de Fantim. Ils ont une multitude de petits rois qui les vendent quand bon leur semble. Mais, d'un autre côté, le sort de ces rois est rendu si déplorable par les prêtres, les fétiches, les gris-gris, les révolutions subites, l'indigence même d'aliments, qu'il y a fort peu de nos matelots qui voudraient changer d'état avec eux. D'ailleurs les Nègres échappent à la plupart de leurs maux par leur insouciance et la mobilité de leur imagination. Ils dansent au milieu de la famine comme au sein de l'abondance, dans les fers comme en liberté. Si une patte de poulet leur fait peur, un petit morceau de papier blanc les rassure. Chaque jour ils font et défont leurs dieux à leur fantaisie.

Ce n'est point dans la stupide Afrique, mais aux Indes, dont l'antique sagesse est si renommée, que les maux du genre humain sont portés à leur comble. Les brames, autrefois appelés brachmanes, qui en sont les prêtres, y ont divisé

la nation en plusieurs castes, dont ils ont voué quelques unes à l'opprobre, comme celle des parias. On peut bien croire qu'ils ont rendu la leur sacrée. Personne n'est digne de les toucher, de manger avec eux, encore moins d'y contracter aucune alliance. Ils ont étayé cette grandeur imaginaire de superstitions incroyables. C'est de leur main que sort ce nombre infini de dieux de formes monstrueuses qui ont effrayé toutes les imaginations de l'Asie. Le peuple, par une réaction naturelle d'opinions, les rend à leur tour les plus misérables de tous les hommes : il les oblige, afin de conserver leur réputation, de se laver de la tête aux pieds au moindre attouchement, de jeûner souvent et rigoureusement, de faire devant leurs idoles si redoutables des pénitences horribles; et comme il ne peut s'allier à leur sang, il force, par le pouvoir des préjugés sur les tyrans, leurs veuves de se brûler vives avec le corps de leurs maris. N'est-ce donc pas un sort bien affreux, pour des hommes qui passent pour sages et qui donnent la loi à leur nation, de voir périr par cet horrible genre de supplice leurs amies, leurs parentes, leurs filles, leurs sœurs et leurs mères? Des voyageurs ont vanté leurs lumières; mais n'est-ce pas une odieuse alternative pour des hommes éclairés, ou d'effrayer perpétuellement des ignorants par des opinions qui, à la longue, subjuguent même ceux qui les prêchent; ou s'ils sont assez heureux pour conserver leur raison, d'en faire un usage honteux et coupable en l'employant à débiter des mensonges? Comment peuvent-ils s'estimer les uns les autres? Comment peuvent-ils rentrer en eux-mêmes, et lever les yeux vers cette divinité dont ils ont, dit-on, de si sublimes idées, et dont ils présentent au peuple de si effroyables images? Quel que soit, pour leur ambition, le triste fruit de leur politique, elle a entraîné les malheurs de ce vaste empire, situé dans la plus belle région de la terre. Sa milice est formée de nobles appelés naïres, qui tiennent le second rang dans l'état. Les brames, pour se maintenir par la force autant que par la ruse, les ont associés à une partie de leurs privilèges. Voici ce que dit Gauthier Schouten de l'indifférence

que porte le peuple aux naïres dans les malheurs qui leur arrivèrent. Après un rude combat, où les Hollandais tuèrent beaucoup de ceux qui avaient embrassé le parti des Portugais, « il ne fut fait, dit-il*, aucun outrage ni insulte aux gens de métier, paysans, pêcheurs ou autres habitants malabares, non pas même dans la fureur du combat. Aussi ne s'en étaient-ils point fuis. Il y en avait beaucoup de postés en divers endroits, pour être spectateurs de l'action, et ils ne parurent nullement s'intéresser à la perte des naïres. » J'ai vu la même apathie chez les peuples dont la noblesse forme une nation à part, entre autres en Pologne. Le peuple des Indes fait partager à ses naïres, comme à ses brames, les maux de l'opinion. Ceux-là ne peuvent contracter de mariages légitimes. Plusieurs d'entre eux, connus sous le nom d'amoques, sont obligés de se dévouer dans les combats ou à la mort de leurs rois. Ils sont les victimes de leur honneur injuste, comme les brames le sont de leur religion inhumaine. Leur courage, qui n'est qu'un esprit de corps, loin d'être utile à leur pays, lui est souvent funeste. Dans tous les temps il a été désolé par leurs guerres intestines; et il est si faible au-dehors, que des poignées d'Européens s'y sont établis partout où ils ont voulu. A la fin de l'avant-dernière guerre, en 1762, un Anglais proposa au parlement d'Angleterre d'en faire la conquête, et de payer les dettes de sa nation avec les richesses qu'il se proposait d'y enlever, si on voulait l'y transporter avec une armée de cinq mille Européens. Son projet n'étonna aucun de ceux de ses compatriotes qui connaissaient la faiblesse de ce pays-là; et il ne fut rejeté, dit-on, que parce qu'il était injuste.

En France, le peuple ne parvint à rien dans le gouvernement depuis Jules César, qui est le premier des écrivains qui ait fait cette observation, et qui n'est pas le dernier politique qui en ait profité pour s'en rendre aisément le maître, jusqu'au cardinal de Richelieu, qui abattit le pouvoir féodal. Dans ce long intervalle, notre histoire n'offre qu'une suite de dissen-

* Voyage aux Indes orientales, tome I, page 507.

sions, de guerres civiles, de mauvaises mœurs, d'assassinats, de lois gothiques, de coutumes barbares, et est très peu intéressante à lire, quoi qu'en dise le président Hénault, qui la compare à l'histoire romaine. Ce n'est pas seulement parce que les fables des Romains sont plus ingénieuses que les nôtres, mais c'est que, dans notre histoire, on ne voit pas l'histoire d'un peuple, mais seulement celle de quelques grandes maisons. Il faut cependant excepter les vies de quelques bons rois, telles que celles de saint Louis, de Charles V, de Henri IV, et de quelques gens de bien, qui intéressent, par cela même qu'ils se sont intéressés pour la nation. Partout ailleurs vous ne voyez pas que le gouvernement s'en occupât, il ne songeait qu'aux intérêts des nobles. Elle fut tour à tour subjuguée par les Romains, les Francs, les Goths, les Alains et les Normands. La facilité avec laquelle elle se fit chrétienne prouve qu'elle chercha dans la religion une protection contre les maux de l'esclavage. C'est à ce sentiment de confiance que le clergé a dû le premier rang qu'il a obtenu dans l'état; mais bientôt le clergé dégénéra de son premier esprit, et, loin de songer à détruire la tyrannie, il se rangea du côté des tyrans, il adopta toutes leurs coutumes, il se revêtit de leurs titres, s'appliqua leurs droits et leurs revenus, et se servit même de leurs armes pour défendre des intérêts si étrangers à sa morale. Beaucoup d'églises avaient des chevaliers et des champions qui se battaient pour elles en duel.

Il ne faut pas attribuer à la religion les maux occasionés par l'avarice et par l'ambition de ses ministres. Elle nous apprend elle-même à connaître leurs défauts, et elle nous ordonne de nous en méfier. Les plus grands saints, entre autres saint Jérôme*, les leur ont reprochés avec plus de force que ne l'ont fait les philosophes modernes. On a beaucoup écrit, dans ces derniers temps, contre la religion, pour affaiblir le pouvoir des prêtres; mais partout où elle est tombée, leur puissance s'est augmentée. C'est la religion elle-même qui les contient. Voyez, dans l'Archipel et ailleurs, combien de superstitions fraudu-

* Voyez ses lettres.

leuses et lucratives les papas et caloyers grecs ont substituées à l'esprit de l'Évangile ! Quelques reproches d'ailleurs qu'on puisse faire aux nôtres, ils peuvent répondre qu'ils ont été dans tous les temps les enfants de leur siècle, comme leurs compatriotes. Les nobles, les magistrats, les militaires, les rois mêmes des temps passés, ne valaient pas mieux. On les accuse de porter partout l'esprit d'intolérance, et de vouloir être les maîtres en prêchant l'humilité. Mais la plupart d'entre eux, repoussés par le monde, portent dans leur corps cet esprit d'intolérance du monde dont ils ont été la victime ; et leur ambition n'est bien souvent qu'une suite de cette ambition universelle que l'éducation nationale et les préjugés de la société inspirent à tous les membres de l'état. Sans vouloir faire leur apologie, et encore moins leur satire, ni celle d'aucun corps, dont je n'ai voulu découvrir les maux qu'afin de leur indiquer les remèdes qui me semblent être à leur portée, je me bornerai ici à quelques réflexions sur la religion, qui est, dès cette vie même, le fléau des méchants et la consolation des gens de bien.

Le monde regarde aujourd'hui la religion comme le partage du peuple, et comme un moyen politique imaginé pour le contenir. Il lui met en opposition la philosophie de Socrate, d'Épictète, de Marc-Aurèle ; comme si la morale de ces sages était moins austère que celle de Jésus-Christ, et comme si les biens qu'il s'en promet étaient plus assurés que ceux de l'Évangile ! Quelle connaissance profonde du cœur de l'homme, quelle convenance admirable avec ses besoins, quels traits touchants de sensibilité sont renfermés dans ce livre divin ! Je laisse à part ses mystères. Nous en avons pris, dit-on, une partie dans Platon. Mais Platon lui-même les avait tirés de l'Égypte, où il avait voyagé ; et les Égyptiens les devaient comme nous aux patriarches. Ces mystères, après tout, ne sont pas plus incompréhensibles que ceux de la nature, et que celui de notre propre existence. D'ailleurs, nous contribuons dans leur examen à nous égarer. Nous voulons remonter à leur source, et nous ne pouvons que sentir leurs

effets. Toute cause surnaturelle est également impénétrable à l'homme. L'homme n'est lui-même qu'un effet, qu'un résultat passager, qu'une combinaison d'un moment. Il ne peut juger des choses divines suivant leur nature, mais suivant la sienne, et par les seules convenances qu'elles ont avec ses besoins. Si nous nous servons de ces témoignages de notre faiblesse et de ces indications de notre cœur pour étudier la religion, nous verrons qu'il n'y en a point sur la terre qui convienne autant aux besoins du genre humain. Je ne parle pas de l'antiquité de ses traditions. Les poètes de la plupart des nations, entre autres Ovide, ont chanté la création, le bonheur de l'âge d'or, l'indiscrette curiosité de la première femme, les malheurs sortis de la boîte de Pandore, et le déluge universel, comme s'ils avaient pris ces histoires dans la *Genèse*. On objecte à la nouveauté du monde l'ancienneté et la multiplicité de quelques laves dans les volcans ; mais ces observations ont-elles été bien faites ? Les volcans ont dû couler plus fréquemment dans les premiers temps, lorsque la terre était plus couverte de forêts, et que l'Océan, chargé de ses dépouilles végétales, fournissait plus abondamment à leurs foyers. D'ailleurs, comme je l'ai dit dans le cours de cet ouvrage, nous ne saurions distinguer ce qui est vieux et ce qui est moderne dans la fabrique du monde. La création a dû y manifester l'empreinte des siècles dès sa naissance. Si on le suppose éternel, et abandonné aux simples lois du mouvement, il y a long-temps qu'il ne devrait plus avoir la moindre colline à sa surface. L'action des pluies, des vents et de la pesanteur aurait mis toutes les terres au niveau des mers. Ce n'est point dans les ouvrages de Dieu, mais dans ceux des hommes, que nous pouvons distinguer des époques. Tous nos monuments nous annoncent la nouveauté de la terre que nous habitons. Si elle était, je ne dis pas éternelle, mais seulement un peu ancienne, nous trouverions des ouvrages de l'industrie humaine bien plus vieux que de trois à quatre mille ans, comme tous ceux que nous connaissons. Nous avons des matières que le temps n'altère point sensiblement. J'ai vu, chez le savant comte de Caylus,

des anneaux d'or constellés, ou talismans égyptiens, aussi entiers que s'ils sortaient des mains de l'ouvrier. Les Sauvages, qui ne connaissent pas le fer, connaissent l'or, et le recherchent autant pour sa durée que pour son éclat. Au lieu donc de ne trouver que des antiquités de trois ou quatre mille ans, comme sont celles des nations les plus anciennes, nous en devrions voir de soixante, de cent, de deux cent mille ans. Lucrèce, qui attribuait la création du monde aux atomes, par une physique inintelligible, avoue qu'il est tout nouveau :

Præterea, si nulla fuit genitalis origo
Terra et cœli, semperque æterna fuere,
Cur supra bellum Thebanum et funera Trojæ
Non alias alii quoque res cecinere poetæ?

De rerum Natura, lib. V, v. 525.

« Si le ciel et la terre n'ont eu aucune origine, et s'ils sont éternels, pourquoi n'y a-t-il pas des poètes qui aient chanté d'autres guerres avant la guerre de Thèbes et la ruine de Troie? »

La terre est remplie de nos traditions religieuses : elles servent de fondement à la religion des Turcs, des Persans et des Arabes ; elles s'étendent dans la plus grande partie de l'Afrique ; nous les retrouvons dans l'Inde, dont tous les peuples et tous les arts sont originairement sortis ; nous les y démêlons dans l'antique et ténébreuse religion des brames*, dans l'histoire de Brama ou d'Abraham, de sa femme Saraï ou Sara, dans les incarnations de Wistnou ou de Christnou ; enfin elles sont éparses jusque chez les Sauvages errants de l'Amérique. Je ne parle pas des monuments de notre religion, aussi étendus que ses traditions, dont l'un, inexplicable par les lois de notre physique, prouve un déluge universel par les débris des corps marins qui sont répandus sur la surface du globe ; l'autre, incompréhensible aux lois de notre politique, atteste la réprobation des Juifs, dispersés dans toutes les régions, haïs, méprisés, persécutés, sans gouvernement, sans territoire, et cependant toujours nombreux, toujours subsistants, et toujours fidèles à leur loi. En vain on a voulu trouver des

* Voyez Abraham Rogers, *Mœurs des Bramines.*

ressemblances de leur sort avec celui de plusieurs autres peuples, comme les Arméniens, les Guèbres et les Baniens. Mais ces peuples-là ne sortent guère de l'Asie ; ils sont en petit nombre ; ils ne sont ni haïs, ni persécutés des autres nations ; ils ont une patrie ; enfin ils n'ont point conservé la religion de leurs ancêtres. Des écrivains illustres ont fait valoir ces preuves surnaturelles d'une justice divine. Je me bornerai à en rapporter d'autres plus touchantes par leur convenance avec la nature et avec nos besoins.

On a attaqué la morale de l'Évangile, parceque Jésus-Christ, dans la contrée des Geraséniens, fit passer une légion de démons dans un troupeau de deux mille porcs, qui furent se précipiter dans la mer. Pourquoi, dit-on, ruiner les maîtres de ces animaux ? Jésus-Christ a fait en cela un acte de législateur : ceux qui élevaient ces porcs étaient Juifs ; ils péchaient donc contre leur loi, qui déclare ces animaux immondes. Autre objection contre Moïse. Pourquoi ces animaux sont-ils immondes ? Parcequ'ils sont sujets à la lèpre dans le climat de la Judée. Nos esprits forts triomphent ici. La loi de Moïse, disent-ils, était donc relative au climat ; ce n'était donc qu'une loi politique. Je répondrai à cela que si je trouvais dans l'ancien ou le nouveau Testament quelque usage qui ne fût pas relatif aux lois de la nature, je m'en étonnerais bien davantage. C'est le caractère d'une religion divinement inspirée, de convenir parfaitement au bonheur des hommes, et aux lois précédemment établies par l'auteur de la nature. C'est par ce défaut de convenance qu'on peut distinguer toutes les fausses religions. Au reste, la loi de Moïse, par ses privations, ne devait être que la loi d'un peuple particulier ; et la nôtre, par son universalité, devait s'étendre à tout le genre humain.

Le paganisme, le judaïsme, le mahométisme, ont tous défendu l'usage de quelque espèce d'animal ; en sorte que si une de ces religions était universelle, elle entraînerait ou sa destruction totale, ou sa multiplication à l'infini : ce qui contredit évidemment le plan de la création. Les Juifs et les Turcs

proscrivent le porc ; les Indiens du Gange révèrent la vache et le paon. Il n'y a point d'animal qui ne serve de fétiche à quelque Nègre, ou de manitou à quelque Sauvage. La religion chrétienne permet seule l'usage nécessaire de tous les animaux, et elle ne prescrit particulièrement l'abstinence de ceux de la terre que dans la saison où ils se multiplient, et où ceux de la mer abondent sur les rivages, au commencement du printemps. Toutes les religions ont rempli leurs temples de carnage, et ont immolé à Dieu la vie des bêtes. Les brames mêmes, si pitoyables envers elles, offrent à leurs idoles le sang et la vie des hommes : les Turcs immolent des chameaux et des moutons. Notre religion, plus pure, quand on n'aurait égard qu'à la matière de son sacrifice, présente en hommage à Dieu le pain et le vin, qui sont les plus doux présents qu'il ait faits à l'homme. Nous observerons même que la vigne, qui croit depuis la ligne jusqu'au-delà du cinquante-deuxième degré de latitude nord, et depuis l'Angleterre jusqu'au Japon, est le plus répandu de tous les arbres fruitiers ; que le blé est presque la seule des plantes alimentaires qui vienne dans tous les climats ; et que la liqueur de l'une et la farine de l'autre peuvent se conserver pendant des siècles, et se transporter par toute la terre. Toutes les religions ont accordé aux hommes la pluralité des femmes dans le mariage : la nôtre n'en a permis qu'une, bien avant que nos politiques eussent observé que les deux sexes naissent en nombre égal. Toutes se sont glorifiées de leurs généalogies ; et, regardant avec mépris la plupart des nations, elles se sont permis, quand elles l'ont pu, de les réduire en esclavage : la nôtre seule a protégé la liberté de tous les hommes, et elle les a rappelés à une même fin, comme à une même origine. La religion des Indiens promet dans ce monde des plaisirs ; celle des Juifs, des richesses ; celle des Turcs, des victoires ; la nôtre nous ordonne des vertus, et elle n'en promet la récompense que dans le ciel. Elle seule a connu que nos passions infinies étaient d'institution divine. Elle n'a pas borné, dans le cœur humain, l'amour à une femme et à des enfants, mais elle l'étend à tous les hommes : elle n'y

a pas circonscrit l'ambition à la gloire d'un parti ou d'une nation, mais elle l'a dirigée vers le ciel et à l'immortalité : elle a voulu que nos passions servissent d'ailes à nos vertus²⁵. Bien loin qu'elle nous lie sur la terre pour nous rendre malheureux, c'est elle qui y rompt les chaînes qui nous y tiennent captifs. Que de maux elle y a adoucis ! que de larmes elle y a essuyées ! que d'espérances elle a fait naître quand il n'y avait plus rien à espérer ! que de repentirs ouverts au crime ! que d'appuis donnés à l'innocence ! Ah ! lorsque ses autels s'élevèrent au milieu de nos forêts ensanglantées par les couteaux des druides, que les opprimés vinrent en foule y chercher des asiles, que des ennemis irréconciliables s'y embrassèrent en pleurant, les tyrans émus sentirent, du haut des tours, les armes tomber de leurs mains. Ils n'avaient connu que l'empire de la terreur, et ils voyaient naître celui de la charité. Les amants y accoururent pour y jurer de s'aimer, et de s'aimer encore au-delà du tombeau. Elle ne donnait pas un jour à la haine, et elle promettait l'éternité aux amours. Ah ! si cette religion ne fut faite que pour le bonheur des misérables, elle fut donc faite pour celui du genre humain !

Il n'y a que la religion qui donne à nos passions un grand caractère ; elle répand des charmes ineffables sur l'innocence, et donne une majesté divine à la douleur. Il y a quelques années que j'étais à Dieppe, vers l'équinoxe de septembre ; et un coup de vent s'étant élevé, comme c'est l'ordinaire dans ce temps-là, j'en fus voir l'effet sur le bord de la mer. Il pouvait être midi ; plusieurs grands bateaux étaient sortis le matin du port, pour aller à la pêche. Pendant que je considérais leurs manœuvres, j'aperçus une troupe de jeunes paysannes, jolies comme le sont la plupart des Cauchoises, qui sortaient de la ville avec leurs longues coiffures blanches que le vent faisait voltiger autour de leur visage. Elles s'avancèrent en folâtrant jusqu'à l'extrémité de la jetée, que des ondées d'écume marine couvraient de temps en temps. Une d'entre elles se tenait à l'écart, triste et rêveuse ; elle regardait au loin les bateaux, dont quelques uns s'apercevaient à peine au milieu

d'un horizon fort noir. Ses compagnes d'abord se mirent à la railler, pour tâcher de la distraire : « Est-ce que tu as là-bas ton « bon ami ? » lui disaient-elles. Mais, comme elles la voyaient toujours sérieuse, elles lui crièrent : « Allons, ne restons pas « là ! pourquoi t'affliges-tu ? Reviens, reviens avec nous. » Et elles reprirent le chemin de la ville. Cette jeune fille les suivit lentement sans leur répondre ; et quand elles furent à peu près hors de sa vue, derrière des monceaux de galets qui sont sur le chemin, elle s'approcha d'un grand calvaire qui est au milieu de la jetée, tira quelque argent de sa poche, le mit dans le tronc qui était au pied, puis elle s'agenouilla, et fit sa prière, les mains jointes et les yeux levés au ciel. Les vagues qui assourdisaient en brisant sur la côte, le vent qui agitait les grosses lanternes du crucifix, le danger sur la mer, l'inquiétude sur la terre, la confiance dans le ciel, donnaient à l'amour de cette pauvre paysanne une étendue et une majesté que le palais des grands ne saurait donner à leurs passions.

Elle ne tarda pas à se tranquilliser, car tous les bateaux rentrèrent dans l'après-midi, sans avoir éprouvé aucun dommage.

Quoi qu'on ait dit de l'ambition de l'Église romaine, elle est venue souvent au secours des peuples malheureux. En voici un exemple pris au hasard, et que je soumets au jugement du lecteur. C'est au sujet du commerce des esclaves d'Afrique, embrassé sans scrupule par toutes les puissances chrétiennes et maritimes de l'Europe, et blâmé par la cour de Rome. « Dans la seconde année de sa mission, Merolla se « trouva seul à Sogno, par la mort du supérieur-général, « dont le père Joseph Busseto alla remplir la place au couvent « d'Angola. Vers le même temps, les missionnaires capucins « reçurent une lettre du cardinal Cibo, au nom du sacré collège. Elle contenait des plaintes amères sur la continuation « de la vente des esclaves, et des instances pour faire cesser « enfin cet odieux usage. Mais ils virent peu d'apparence de « pouvoir exécuter les ordres du saint-siège, parce que le

« commerce du pays consiste uniquement en ivoire et dans la « traite des esclaves *. » Tous les efforts des missionnaires n'aboutirent qu'à exclure les Anglais de ce commerce.

La terre serait un paradis, si la religion chrétienne y était observée. C'est elle qui a aboli l'esclavage dans la plus grande partie de l'Europe. Elle tira en France de grandes possessions des mains des iarles et des barons, et elle y détruisit une partie de leurs droits inhumains par les terreurs d'une autre vie. Mais le peuple opposa encore un autre boulevard à ses tyrans, ce fut le pouvoir des femmes.

Nos historiens remarquent bien l'influence que quelques femmes ont eue sous certains règnes, et jamais celle du sexe en général. Ils n'écrivent point l'histoire de la nation, mais celle des princes. Les femmes ne sont rien pour eux, si elles ne sont qualifiées. Ce fut cependant de cette faible portion de la société que la Providence fit sortir, de temps en temps, ses principaux défenseurs. Je ne parle pas de celles qui ont repoussé, même par les armes, les ennemis du dehors, telles qu'une Jeanne d'Arc, à qui Rome et la Grèce eussent élevé des autels ; je parle de celles qui ont défendu la nation des ennemis du dedans, encore plus redoutables que ceux du dehors ; de celles qui sont fortes de leur faiblesse, et qui n'ont rien à craindre, parcequ'elles n'ont rien à espérer. Depuis le trône jusqu'à la houlette, il n'y a peut-être point de pays en Europe où les femmes soient aussi maltraitées par les lois qu'en France, et il n'y en a point où elles aient plus de pouvoir. Je crois que c'est le seul royaume de l'Europe où elles ne peuvent jamais régner. Dans mon pays, un père peut marier ses filles sans leur donner d'autre dot qu'un chapeau de roses ; à sa mort, elles n'ont toutes ensemble qu'une portion de cadet. Ce droit injuste est commun au paysan comme au gentilhomme. Dans le reste du royaume, si elles sont plus riches, elles ne sont pas plus heureuses. Elles sont vendues plutôt que données en mariage. De cent filles qui s'y marient,

* Extrait de l'histoire générale des voyages, par l'abbé Prévost, liv. XII, page 486 ; Merolla, année 1655.

il n'y en a pas une qui y épouse son amant. Leur sort y était encore plus malheureux autrefois. César dit, dans ses *Commentaires*, « Que le mari avait puissance de vie et de mort sur sa femme, ainsi que sur ses enfants; que lorsqu'un noble mourait, ses parents s'assembloient : s'il y avait quelque soupçon contre sa femme, on la mettait à la torture comme une esclave; et si on la trouvait criminelle, on la brûlait, après lui avoir fait souffrir de cruels supplices * ». Ce qu'il y a d'étrange, c'est que dès ce temps-là, et même auparavant, elles jouissaient du plus grand pouvoir. Voici ce qu'en dit le bon Plutarque, dans le style du bon Amyot : « Avant que les Gaulois passassent les montagnes des Alpes, qu'ils eussent occupé cette partie de l'Italie où ils habitent maintenant, une grande et violente sedition s'esmeut entre eux, qui passa jusques à une guerre civile : mais leurs femmes, ainsi que les deux armées furent prestes à s'entrechoquer, se jetèrent au milieu des armes; et prenant leurs différends en main, les accorderent, et jugèrent avec si grande équité, et si au contentement de toutes les deux parties, qu'il s'en engendra une amitié et bienveillance très grande et réciproquement entre eux tous, non seulement de ville à ville, mais aussi de maison à maison : tellement que depuis ce temps-là ils ont toujours continué de consulter des affaires, tant de la guerre que de la paix, avec leurs femmes, et de pacifier les querelles et différends qu'ils avoient avec leurs voisins et alliés, par le moyen d'elles : et partant, en la composition qu'ils firent avec Annibal, quand il passa par les Gaules, entre autres articles, ils y mirent que s'il advenoit que les Gaulois prétendissent que les Carthaginois leur tinssent quelque tort, les capitaines et gouverneurs carthaginois qui estoient en Espagne en seroient les juges; et si au contraire les Carthaginois vouloient dire que les Gaulois leur eussent fait quelque tort, les femmes des Gaulois en jugeroient ** ». Ces deux autorités paraîtront difficiles à con-

* *Guerre des Gaules*, liv. VI, page 168, traduction de d'Ablancourt.

** Plutarque, tome II, in-fol.; *les vertueux Faits des Femmes*, p. 253 et 254.

cilier, à qui ne fait pas attention à la réaction des choses humaines. Le pouvoir des femmes venait de leur oppression. Le peuple, aussi opprimé qu'elles, leur donna sa confiance, comme elles l'avaient donnée au peuple. C'étaient deux malheureux qui s'étaient rapprochés, et qui avaient mis leur misère en commun. Elles jugeaient d'autant mieux, qu'elles n'avaient rien à gagner ni à perdre. C'est aux femmes qu'il faut attribuer l'esprit de galanterie, l'insouciance, la gaieté, et surtout le goût pour la raillerie, qui ont, de tout temps, caractérisé notre nation. Avec une simple chanson, elles ont fait trembler plus d'une fois nos tyrans. Leurs vaudevilles y ont mis bien des bannières en campagne, et encore plus en déroute. C'est par elles que le ridicule a acquis tant de force en France, qu'il y est devenu l'arme la plus terrible qu'on y puisse employer, quoique ce ne soit que l'arme des faibles; parceque les femmes s'en saisissent d'abord, et que, dans le préjugé national, leur estime étant le premier des biens, il s'ensuit que leur mépris est le plus grand malheur du monde.

Enfin, le cardinal de Richelieu ayant rendu aux rois la puissance législative, il ôta bien par-là aux nobles le pouvoir de se nuire par des guerres civiles; mais il ne put abolir parmi eux la fureur des duels, parceque la racine de ce préjugé est dans le peuple, et que les édits ne peuvent rien sur ses opinions quand il est opprimé. L'édit du prince défend à un gentilhomme d'aller sur le pré, et l'opinion de son valet l'y contraint. Les nobles se sont arrogé tout l'honneur national; mais le peuple leur en détermine l'objet, et leur en distribue la mesure. Louis XIV, cependant, rendit au peuple une partie de sa liberté naturelle par son despotisme même. Comme il ne vit guère que lui dans le monde, tout le monde lui parut à peu près égal. Il voulut qu'il fût permis à tous ses sujets de travailler pour sa gloire, et il les récompensa à proportion que leurs travaux y avaient du rapport. Le désir de plaire au prince rapprocha les conditions. On vit alors une foule d'hommes célèbres se distinguer dans toutes les classes. Mais les malheurs de ce grand roi, et peut-être sa politique,

l'ayant forcé de recourir à la vénalité des charges, dont le fatal exemple lui avait été donné par ses prédécesseurs, et qui s'est étendue, après lui, jusqu'aux plus vils emplois, il acheva bien par-là d'ôter à la noblesse son ancienne prépondérance; mais il fit naître dans la nation une puissance bien plus dangereuse : ce fut celle de l'or. Celle-là y a subjugué toutes les autres, même celle des femmes²⁶.

D'abord, la noblesse ayant conservé une partie de ses privilèges dans les campagnes, les bourgeois qui ont quelque fortune ne veulent point y habiter, pour n'être point exposés, d'une part, à ses incartades, et pour n'être pas confondus, de l'autre, avec les paysans, en payant la taille et en tirant à la milice. Ils aiment mieux demeurer dans les petites villes, où une multitude de charges et de rentes financières les font subsister dans l'oisiveté et dans l'ennui, que de vivifier des terres qui avilissent leurs cultivateurs. Il arrive de là que les petites propriétés rurales ont peu de valeur, et que, chaque année, elles s'agrègent aux grandes. Les riches qui en font l'acquisition parent aux inconvénients qui les accompagnent ou par leur noblesse personnelle, ou en en acquérant les privilèges pour de l'argent. Je sais bien qu'un parti fameux, il y a quelques années, a beaucoup vanté les grands propriétaires, parceque, disait-il, ils labourent à meilleur marché que les petits; mais, sans considérer s'ils en vendent le blé moins cher, et toutes les autres conséquences du PRODUIT NET, dont on a voulu faire l'unique objet de l'agriculture, et même de la morale, on ne peut douter que, si un certain nombre de familles riches acquérait chaque année les terres qui sont à sa bienséance, cette marche économique deviendrait bientôt funeste à l'état. Je me suis étonné bien des fois qu'il n'y eût point en France de loi qui mit des bornes aux grandes propriétés. Les Romains avaient des censeurs qui fixèrent d'abord pour chaque particulier l'étendue de sa possession à sept arpents, comme suffisante pour la subsistance d'une famille. Ils entendaient par arpent ce qu'un joug de bœufs pouvait labourer dans un jour. Dans le luxe de Rome, on la régla à cinq

cents; mais cette loi, malgré son indulgence, fut bientôt enfreinte, et son infraction entraîna la perte de la république. « Les grands pares et les grands domaines, dit Pline*, ont ruiné notre Italie et les provinces que les Romains ont conquises; car ce qui causa les victoires que Néron (le consul) obtint en Afrique vint de ce que six hommes tenaient en propriété près de la moitié de la Numidie, quand Néron les défit. » Plutarque disait que, de son temps, sous Trajan, on n'aurait pas levé trois mille soldats dans la Grèce, qui avait fourni autrefois des armées si nombreuses, et qu'on y voyageait quelquefois tout un jour sans rencontrer d'autres personnes que quelques bergers le long des chemins. C'est que les terres de la Grèce étaient presque toutes tombées en partage à de grands propriétaires. Les conquérants ont toujours trouvé une faible résistance dans les pays divisés en grandes propriétés. Nous en avons des exemples dans tous les siècles, depuis l'invasion du Bas-Empire, faite par les Turcs, jusqu'à celle de la Pologne, arrivée de nos jours. Les grandes propriétés ôtent à la fois le patriotisme à ceux qui ont tout et à ceux qui n'ont rien. « Les gerbes, disait Xénophon, donnent à ceux qui les font croître le courage de les défendre. Elles sont dans les champs comme un prix au milieu d'un jeu pour le vainqueur. »

Tel est le danger auquel des possessions trop inégales exposent un état au-dehors; voyons le mal qu'elles font au-dedans. J'ai ouï raconter, à une personne très digne de foi, qu'un ancien contrôleur général s'étant retiré dans la province où il était né, y acheta une terre considérable. Il y avait aux environs une cinquantaine de fiefs qui pouvaient rapporter depuis quinze cents livres jusqu'à deux mille livres de rentes. Leurs possesseurs étaient de bons gentilshommes qui donnaient, de père en fils, à la patrie, de braves officiers et des mères de famille respectables. Le contrôleur général, desirant agrandir sa terre, les invita dans son château, les traita splendidement, leur fit goûter le luxe de Paris, et finit par

* Histoire naturelle, liv. XVIII, chap. III et IV.

leur offrir le double de la valeur de leurs fonds, s'ils voulaient s'en défaire. Tous acceptèrent son offre, croyant doubler leurs revenus, et dans l'espérance non moins trompeuse pour un gentilhomme campagnard de s'acquérir un protecteur puissant à la cour. Mais la difficulté de placer convenablement leur argent, le goût de la dépense inspiré par des sommes qu'ils n'avaient jamais vues rassemblées dans leurs coffres, enfin les voyages à Paris, réduisirent bientôt à rien le prix de leurs patrimoines. Toutes ces familles honorables disparurent d'abord du pays; et trente ans après, un de leurs descendants, qui comptait dans ses ancêtres une longue suite de capitaines de cavalerie et de chevaliers de Saint-Louis, parcourait à pied leurs anciens domaines, sollicitant pour vivre une place de garde de sel.

Voilà le mal que les grandes propriétés font aux citoyens: celui qu'elles font à la terre n'est pas moindre. J'étais, il y a quelques années, en Normandie, chez un gentilhomme aisé qui fait valoir lui-même un grand pâturage situé à mi-côte sur un assez mauvais fonds. Il me promena tout autour de son vaste enclos jusqu'à un espace considérable qui n'était couvert que de mousses, de prêles et de chardons; on n'y voyait pas un brin de bonne herbe. A la vérité, ce terrain était à la fois ferrugineux et marécageux. On l'avait coupé de plusieurs tranchées pour en faire écouler les eaux; mais c'était en vain, rien n'y pouvait croître. Immédiatement au-dessous, il y avait une suite de petites métairies dont le fonds était couvert de gazons frais, planté de pommiers chargés de fruits et entourés de grands aunes. Quelques vaches paissaient sous ces vergers, tandis que des paysannes filaient en chantant à la porte de leurs maisons. Ces voix champêtres, qui se répétaient de distance en distance sous ces bocages, donnaient à ce petit hameau un air vivant qui augmentait encore la nudité et la triste solitude de la lande où nous étions. Je demandai à son possesseur pourquoi des terrains si voisins étaient de rapports si différents. « Ils sont de même nature, me dit-il; et il y avait autrefois sur le lieu où nous sommes de

« petites maisons semblables à celles que vous voyez là. J'en ai fait l'acquisition, mais à ma perte. Leurs habitants, ayant du loisir et peu de terre à soigner, l'émaissaient, l'écharbonnaient, le fumaient; l'herbe y venait. Voulaient-ils y planter, ils y creusaient des trous, ils en ôtaient les pierres, et ils les remplissaient de bonne terre qu'ils allaient chercher au fond des fossés et le long des chemins. Leurs arbres prenaient racine, et prospéraient. Mais tous ces soins me coûteraient beaucoup de temps et de dépenses. Je n'en tirerais jamais l'intérêt de mon argent. » Il faut remarquer que ce mauvais économe, mais bon gentilhomme dans toute la force du terme, faisait l'aumône à la plupart de ces anciens métayers qui n'avaient plus de quoi vivre. Ainsi, voilà encore du terrain et des hommes rendus inutiles par les grandes propriétés. Ce n'est point dans les grands domaines, mais dans les bras des cultivateurs, que le Père des hommes verse les fruits de la terre.

Il me serait possible de démontrer que les grandes propriétés sont les causes principales de la multitude de pauvres qu'il y a dans le royaume, par la raison même qui leur a mérité tant d'éloges de plusieurs de nos écrivains, qui est qu'elles épargnent aux hommes les travaux de l'agriculture. Il y a beaucoup d'endroits où l'on n'a aucun ouvrage à donner aux paysans pendant une grande partie de l'année; mais je ne m'arrêterai qu'à leur misère, qui semble croître avec la richesse de chaque canton.

Le pays de Caux est le pays le plus fertile que je connaisse au monde. Ce qu'on appelle la grande agriculture y est portée à sa perfection. L'épaisseur de son humus, qui a, en quelques endroits, cinq à six pieds de profondeur, les engrais que lui fournit le fond de marne sur lequel il est élevé, ceux qu'il tire des plantes marines de ses rivages, qu'on répand à sa surface, concourent à le couvrir de superbes végétaux. Les blés, les arbres, les bestiaux, les femmes et les hommes, y sont plus beaux et plus robustes que partout ailleurs: mais comme les lois y ont donné dans toutes les familles les deux

tiers des biens de campagne aux aînés, on y voit, d'un côté, la plus grande abondance, et de l'autre une indigence extrême. Je traversais un jour ce pays; j'admirais ses campagnes si bien labourées, et si vastes, que la vue n'en atteint pas le terme. Leurs longs sillons de blés qui suivent les ondulations de la plaine, et qui ne se terminent qu'aux villages et aux châteaux entourés d'arbres de haute futaie, me les faisaient paraître semblables à une mer de verdure, d'où s'élevaient çà et là quelques îles à l'horizon. C'était au mois de mars, au petit point du jour. Il soufflait un vent de nord-est très froid. J'aperçus quelque chose de rouge qui courait au loin à travers les champs, et qui se dirigeait vers la grande route, environ un quart de lieue devant moi. Je hâtai mon pas, et j'arrivai assez à temps pour voir que c'étaient deux petites filles en corsels rouges et en sabots, qui traversaient avec bien de la peine le fossé du grand chemin. La plus grande, qui pouvait avoir six ou sept ans, pleurait amèrement. Mon enfant, lui dis-je, pourquoi pleurez-vous, et où allez-vous si matin? « Monsieur, me répondit-elle, ma mère est malade. « Il n'y a point de bouillon dans notre paroisse; nous allons « à ce clocher tout là-bas, chez un autre curé, pour lui en « demander. Je pleure, parceque ma petite sœur ne peut plus « marcher. » En disant ces mots, elle s'essuyait les yeux avec un morceau de serpillière qui lui servait de jupon. Pendant qu'elle levait cette guenille jusqu'à son visage, j'aperçus qu'elle n'avait pas même de chemise. La misère de ces enfants si pauvres, au milieu de ces campagnes si riches, me pénétra de douleur; mais je ne pouvais leur donner qu'un bien faible secours. J'allais voir moi-même une autre espèce de misérables.

Le nombre en est si grand dans les meilleurs cantons de cette province, qu'il y égale le quart et même le tiers des habitants dans chaque paroisse. Il y augmente tous les ans. Je tiens ces observations de mon expérience, et du témoignage de plusieurs curés dignes de foi. Quelques seigneurs y font distribuer du pain, toutes les semaines, à la plupart de leurs

paysans, pour les aider à vivre. Économistes, songez que la Normandie est la plus riche de nos provinces, et étendez vos calculs et vos proportions au reste du royaume! Substituez la morale financière à celle de l'Évangile: pour moi, je ne veux pas d'autre preuve de la supériorité de la religion sur les raisonnements de la philosophie, et de la bonté du cœur national sur les grandes vues de notre politique; c'est que, malgré la défectuosité de nos lois et nos erreurs en tout genre, l'état se soutient encore, parceque la charité et l'humanité y viennent presque partout au secours du gouvernement.

La Picardie, la Bretagne, et d'autres provinces, sont incomparablement plus à plaindre que la Normandie. S'il y a vingt-un millions d'hommes en France, comme on le prétend, il y a donc au moins sept millions de pauvres. Cette proportion ne diminue pas dans les villes, comme on peut le voir par le nombre des enfants-trouvés à Paris, qui monte, année commune, à six ou sept mille, tandis que celui des autres enfants qui n'ont pas été abandonnés par leurs parents n'y va pas à plus de quatorze ou quinze mille. On peut bien juger que dans ces derniers il y en a encore beaucoup qui appartiennent à des familles indigentes. Les autres, à la vérité, sont en partie les fruits du libertinage; mais le désordre des mœurs prouve également la misère du peuple, et même plus fortement, puisqu'elle le contraint de renoncer à la fois et à la vertu et aux premiers sentiments de la nature.

L'esprit de finance a occasionné ces maux dans le peuple, en lui enlevant la plupart des moyens de subsister; mais ce qu'il y a de pis, c'est qu'il a corrompu sa morale. Il n'estime et il ne loue plus que ceux qui font fortune. S'il porte encore quelque respect aux talents et aux vertus, c'est qu'il les regarde comme des moyens de s'enrichir. Ce qu'on appelle même la bonne compagnie ne pense guère autrement. Mais je voudrais bien savoir s'il y a quelque moyen honnête de faire fortune, pour un homme sans argent, dans un pays où tout est vénal. Il faut au moins intriguer, plaire à un parti, se faire des protecteurs et des prôneurs; et pour cela il faut

être de mauvaise foi, corrompre, flatter, tromper, épouser les passions d'autrui, bonnes ou mauvaises, se dévoyer enfin par quelque endroit. J'ai vu des gens parvenir dans toutes sortes d'états; mais, j'ose le dire publiquement, quelques louanges qu'on ait données à leur mérite, et quoique plusieurs d'entre eux en eussent en effet, je n'ai vu les plus honnêtes s'élever et se maintenir qu'aux dépens de quelques vertus.

Voyons maintenant les réactions de ces maux. Le peuple balance à l'ordinaire les vices de ses oppresseurs par les siens. Il oppose corruption à corruption; il fait sortir de son sein une multitude prodigieuse de farceurs, de comédiens, d'ouvriers de luxe, de gens de lettres même, qui, pour flatter les riches et échapper à l'indigence, étendent le désordre des mœurs et des opinions jusqu'aux extrémités de l'Europe. C'est surtout dans la classe de ses célibataires qu'il leur oppose sa plus forte digue. Comme ceux-ci sont très nombreux, et qu'ils comprennent non seulement la jeunesse des deux sexes, qui chez nous se marie tard, mais encore une infinité d'hommes qui, par état ou par défaut de fortune, sont privés comme elle des honneurs de la société et des premiers plaisirs de la nature, ils forment un corps redoutable qui dispose de toutes les réputations, et qui trouble la paix de tous les mariages. Ce sont eux qui, pour prix d'un dîner, distribuent cette foule d'anecdotes en bien ou en mal qui déterminent en tout genre l'opinion publique. Il ne dépend pas d'un homme riche d'avoir une jolie femme et d'en jouir en paix; ils l'obligent, sous peine du ridicule, c'est-à-dire sous la plus grande des peines pour un Français, d'en faire le centre de toutes les sociétés, de la promener à tous les spectacles, et d'adopter les mœurs qui leur conviennent, quelque contraires qu'elles soient à la nature et au bonheur conjugal. Pendant qu'en corps d'armée ils disposent de la réputation et des plaisirs des riches, deux de leurs colonnes attaquent de front leur fortune par deux chemins différents: l'une s'occupe à les effrayer, et l'autre à les séduire.

Je n'arrêterai pas ici mes réflexions sur le pouvoir et les richesses qu'ont acquis peu à peu plusieurs ordres religieux, mais sur leur nombre en général. Il y a des politiques qui prétendent que la France serait trop peuplée s'il n'y avait pas de couvents. La Hollande et l'Angleterre, qui n'en ont point, sont-elles trop peuplées? C'est connaître d'ailleurs bien peu les ressources de la nature. Plus la terre a d'habitants, plus elle rapporte. La France nourrirait peut-être quatre fois plus de peuple qu'elle n'en contient, si elle était, comme la Chine, divisée en un grand nombre de petites propriétés. Il ne faut pas juger de sa fertilité par ses grands domaines. Ces vastes terres désertes ne rapportent que de deux ans l'un, ou tout au plus deux sur trois. Mais de combien de récoltes et d'hommes se couvrent les petites cultures! Voyez, aux environs de Paris, le pré de Saint-Gervais. Le fonds, en général, en est médiocre; et cependant il n'y a aucune espèce de végétal de nos climats que l'industrie de ses cultivateurs ne lui fasse produire. On y voit à la fois des pièces de blés, des prairies, des légumes, des carrés de fleurs, des arbres à fruits et de haute futaie. J'y ai vu, dans le même champ, des cerisiers au milieu des pommes de terre, des vignes qui grimpaient sur les cerisiers, et de grands noyers qui s'élevaient au-dessus des vignes; quatre récoltes l'une sur l'autre: dans la terre, sur la terre et dans l'air. On n'y voit point de haies qui y partagent les possessions, non plus que si c'était au temps de l'âge d'or. Souvent un jeune paysan, avec un panier et une échelle, monté sur un arbre fruitier, vous présente l'image de Vertumne; tandis qu'une jeune fille, qui chante dans quelque détour du vallon, pour en être aperçue, vous rappelle celle de Pomone. Si des préjugés cruels ont frappé de stérilité et de solitude une grande partie de la France, et ne la réservent désormais qu'à un petit nombre de propriétaires, pourquoi, au lieu de fondateurs d'ordres, ne s'élève-t-il pas, parmi nous, des fondateurs de coloniês, comme chez les Égyptiens et chez les Grecs? La France n'aura-t-elle jamais ses Inachus et ses Danaüs? Pourquoi forçons-nous les peuples de l'Afrique

de cultiver nos terres en Amérique, tandis que nos paysans manquent chez nous de travail? Que n'y transportons-nous nos familles les plus misérables tout entières, enfants, vieillards, amants, cousines, les cloches même et les saints de chaque village, afin qu'elles retrouvent, dans ces terres lointaines, les amours et les illusions de la patrie? Ah! si, dans ces pays où les cultures sont si faciles, on avait appelé la liberté et l'égalité, les cabanes du Nouveau-Monde seraient aujourd'hui préférables aux palais de l'ancien. Ne reparaitrait-il jamais, dans quelque coin de la terre, une nouvelle Arcadie? Lorsque je me suis cru quelque crédit auprès des hommes puissants, j'ai tenté de l'employer à des projets de cette nature; mais je n'en ai pas rencontré un seul qui s'occupât fortement du bonheur des hommes. J'ai essayé d'en tracer au moins le plan, pour le laisser à d'autres; mais les nuages du malheur ont obscurci ma propre vie, et je n'ai pu être heureux, même en songe.

Des politiques ont regardé la guerre même comme nécessaire à un état, parcequ'elle y détruit, disent-ils, la surabondance des hommes. En général, ils connaissent fort peu la nature. Indépendamment des ressources des petites propriétés, qui multiplient partout les fruits de la terre, on peut assurer qu'il n'y a aucun pays qui n'ait à sa portée des moyens d'émigration, surtout depuis la découverte du Nouveau-Monde. De plus, il n'y a pas un seul état, même parmi les plus peuplés, qui n'ait quantité de terres incultes dans son territoire. La Chine et le Bengale sont, je pense, les pays du monde où il y a le plus d'habitants: cependant la Chine a quantité de déserts au milieu de ses provinces, parce que l'avarice porte leurs cultivateurs dans le voisinage des grands fleuves et dans les villes, pour s'y livrer au commerce. Plusieurs voyageurs éclairés en ont fait l'observation. Voici ce que dit, des déserts du Bengale, le bon Hollandais Gauthier Schouten: « Du côté du sud, le long des côtes de la mer, à l'embouchure du Gange, il y a une assez grande partie qui est inculte et déserte, par la paresse et l'oisiveté

« des habitants; et aussi par la crainte qu'ils ont des courses de ceux d'Aracan, et des crocodiles et autres monstres qui dévorent les hommes, et qui se tiennent dans les déserts, le long des ruisseaux, des rivières, des marais, et dans les cavernes ». Bien faibles obstacles, sans doute, pour une nation dont les pères vendent quelquefois leurs enfants, faute de moyens pour les nourrir! Le médecin Bernier remarque aussi, dans son *Voyage du Mogol*, qu'il trouva quantité d'îles très fertiles et désertes à l'embouchure du Gange.

C'est, en général, au grand nombre d'hommes célibataires qu'il faut attribuer celui des filles du monde, qui, par tout pays, leur est proportionné. Ce mal est encore l'effet d'une réaction naturelle. Les deux sexes naissent et meurent en nombre égal; chaque homme vient au monde et en part avec sa femme. Tout homme donc qui se voue au célibat y voue nécessairement une fille. L'ordre ecclésiastique enlève aux femmes la plupart de leurs maris, et l'ordre social les moyens de subsister. Nos manufactures et nos machines, si industrielles, leur ont ôté presque tous les arts qui les faisaient vivre. Je ne parle pas de celles qui fabriquent les bas, les tapisseries, les étoffes, etc., qui occupaient autrefois tant de mères de famille, et qui n'emploient plus aujourd'hui que des gens de métier; mais il y a des tailleurs, des cordonniers et des coiffeurs pour femmes. Il y a des hommes qui sont marchands de modes, de linge, de gaze, de mousseline, de fleurs artificielles. Les hommes ne rougissent pas de prendre pour eux les métiers commodes, et de laisser les plus rudes aux femmes. Parmi celles-ci, on trouve des marchandes de bœufs et de porcs qui courent les foires à cheval: il y en a qui vendent de la brique et qui naviguent dans des bateaux, toutes brûlées du soleil; d'autres qui travaillent dans les carrières. On en voit des multitudes, dans Paris, porter d'énormes paquets de linge sur le dos; des porteuses d'eau, des décotteuses sur les quais; d'autres qui sont attelées, comme des chevaux, à de petites charrettes. Ainsi les sexes se dénatu-

* Gauthier Schouten, *Voyage aux Indes orientales*, tome II, page 154.

rent, les hommes s'efféminent, et les femmes s'hommassent. A la vérité, le plus grand nombre d'entre elles trouve plus aisé de tirer parti de ses charmes que de ses forces. Mais que de désordres les filles du monde occasionent chaque jour! Combien d'infidélités dans les mariages, de vols dans les familles, de querelles, de batteries, de duels, dont elles sont la cause! A peine la nuit paraît, qu'elles inondent toutes les rues; elles parcourent toutes les promenades, et elles se portent à tous les carrefours. D'autres, connues sous le nom, déjà considéré dans le peuple, de « filles entretenues, » roulent aux spectacles en superbes équipages. Elles président aux bals et aux fêtes de la moyenne bourgeoisie. C'est en partie pour elles qu'on élève dans les faubourgs, au milieu des jardins anglais, une multitude de palais voûtés à l'égyptienne. Il n'en est point qui ne s'occupe à détruire quelque fortune. Ainsi, Dieu punit les oppresseurs d'un peuple par les mains des opprimés. Pendant que les riches croient partager en paix sa subsistance, des hommes sortis de son sein les dépouillent à leur tour par les inquiétudes de l'opinion: s'ils leur échappent, les filles du monde s'en emparent; et, au défaut des pères, elles sont bien sûres au moins de se dédommager sur les enfants.

On a essayé, depuis quelques années, d'encourager à la vertu, par des fêtes appelées ROSIÈRES, les pauvres filles de nos campagnes; car pour celles qui sont riches, et pour les bourgeoises, le respect qu'elles doivent à leur fortune ne leur permet pas de se mettre sur la ligne des paysannes, au pied même des autels. Mais vous qui donnez des couronnes à la vertu, ne craignez-vous pas de la flétrir? Savez-vous bien que, chez les peuples qui l'ont honorée véritablement, il n'y avait que le prince ou la patrie qui osât la couronner? Le proconsul Apronius refusa de donner la couronne civique à un soldat qui l'avait méritée; il regardait ce privilège comme n'appartenant qu'à l'empereur. Tibère la lui donna, et il se plaignit qu'Apronius ne l'eût pas fait en qualité de proconsul*. Savez-

* *Annales de Tacite*, liv. III. année vi.

vous bien comment les Romains honoraient la virginité? Ils faisaient porter devant les vestales les masses des préteurs. Nous avons vu ailleurs que leur seule présence délivrait le criminel qu'on menait au supplice, pourvu toutefois qu'elles affirmassent qu'elles ne s'étaient pas trouvées sur son chemin de propos délibéré. Elles avaient un banc particulier dans les fêtes publiques; et plusieurs impératrices demandèrent, comme le comble de l'honneur, le privilège d'y être assises. Et des bourgeois de Paris couronnent nos vestales champêtres! Grand et généreux effort! ils donnent, à la campagne, des roses à la vertu indigente; et ils couvrent, à la ville, le vice de diamants.

D'un autre côté, les punitions du crime ne me paraissent pas mieux ordonnées que les récompenses de la vertu. On n'entend crier dans nos carrefours que ces mots terribles, ARRÊT QUI CONDAMNE, et jamais ARRÊT QUI RÉCOMPENSE. On réprime le crime par des punitions infames. Une de leurs simples flétrissures empire un coupable au lieu de le corriger, et détermine souvent toute sa famille au vice. Où voulez-vous d'abord que se réfugie un homme fouetté, marqué et banni? La nécessité en a fait un voleur, la rage en fera un assassin. Ses parents, déshonorés, abandonnent le pays, et deviennent vagabonds; ses sœurs se livrent à la prostitution. On regarde ces effets de la crainte que le bourreau inspire au peuple comme des préjugés qui lui sont salutaires; mais ils produisent, à mon avis, un bien grand mal. Le peuple les étend aux actions les plus indifférentes, et en augmente le poids de sa misère. J'en ai vu un exemple sur un vaisseau où j'étais passager: c'était en revenant de l'île de France. Je remarquai qu'aucun des matelots ne voulait manger avec le cuisinier du vaisseau; ils daignaient même à peine lui parler. J'en demandai la raison au capitaine; il me dit qu'étant au Pégu, il y avait environ six mois, il y avait laissé cet homme à terre pour y garder un magasin que les gens du pays lui avaient prêté. Ces gens, à l'entrée de la nuit, en fermèrent la porte à la clef, et l'emportèrent chez eux. Le gardien qui était dedans, ne

pouvant sortir pour satisfaire à ses besoins naturels, fut obligé de se soulager dans un coin. Par malheur, ce magasin était un temple. Le matin venu, les gens du pays lui en ouvrirent la porte; mais, s'apercevant que ce lieu était souillé, ils se jetèrent à grands cris sur le malheureux gardien, le lièrent, et le mirent entre les mains des bourreaux, qui l'allaient pendre, si lui, capitaine du vaisseau, secondé d'un évêque portugais et du frère du roi, n'y fût accouru pour le tirer de leurs mains. Depuis ce moment, les matelots regardaient leur compatriote comme déshonoré, pour avoir, disaient-ils, passé par les mains du bourreau. Ce préjugé ne fut ni chez les Grecs ni chez les Romains; il ne se trouve point chez les Turcs, les Russes et les Chinois. Il ne vient point du sentiment de l'honneur, ni même de la honte du crime; il ne tient qu'au genre du supplice. Une tête tranchée pour crime de trahison et de perfidie, ou une tête cassée pour crime de désertion, ne déshonore point la famille d'un coupable. Le peuple, avili, ne méprise que ce qui lui est propre, et il est sans pitié dans ses jugements, parcequ'il est malheureux.

Ainsi la misère du peuple est la principale source de nos maladies physiques et morales. Il y en a une autre qui n'est pas moins féconde en maux, c'est l'éducation des enfants. Cette partie de la politique a fixé, dans l'antiquité, l'attention des plus grands législateurs. Les Perses, les Égyptiens et les Chinois, en firent la base de leurs gouvernements; ce fut sur elle que Lycurgue posa les fondements de sa république. On peut même dire que là où il n'y a point d'éducation nationale, il n'y a point de législation durable. Chez nous, l'éducation n'a aucun rapport avec la constitution de l'état. Nos écrivains les plus célèbres, tels que Montaigne, Fénelon, J.-J. Rousseau, ont bien senti les défauts de notre police à cet égard; mais, désespérant peut-être de les réformer, ils ont mieux aimé proposer des plans d'éducation particulière et domestique, que de réparer l'ancien, et de l'assortir à toutes les conséquences de notre société. Pour moi, qui ne remonte à l'origine de nos maux qu'afin d'en disculper la nature, et que

quelque heureux génie puisse y apporter un jour quelque remède, je me trouve encore engagé à examiner l'influence de l'éducation sur notre bonheur particulier, et sur celui de la patrie en général.

L'homme est le seul être sensible qui forme sa raison d'observations continuelles. Son éducation commence avec sa vie, et ne finit qu'à sa mort. Ses jours s'écouleraient dans une perpétuelle incertitude, si la nouveauté des objets et la flexibilité de son cerveau dans l'enfance ne donnaient aux impressions du premier âge un caractère ineffaçable; c'est alors que se forment les goûts et les observations qui dirigent toute notre vie. Nos premières affections sont encore les dernières. Elles nous accompagnent au milieu des événements dont nos jours sont mêlés; elles reparaisent dans la vieillesse, et nous rappellent alors les époques de l'enfance avec encore plus de force que celles de l'âge viril. Les premières habitudes influent même sur les animaux, jusqu'à détruire en eux l'instinct naturel. Lycurgue en montra un exemple frappant aux Lacédémoniens, dans deux chiens de chasse pris de la même portée, dans l'un desquels l'éducation avait tout-à-fait triomphé de la nature. Mais j'en connais de plus forts parmi les hommes, en ce que les premières habitudes y triomphent quelquefois de l'ambition. Il y a plusieurs de ces exemples dans l'histoire; cependant j'en choisirai un qui n'y est pas, et qui est, en apparence, peu important, mais qui m'intéresse, parcequ'il rappelle à mon souvenir des hommes qui m'ont été chers.

Lorsque j'étais au service de Russie, j'allais souvent dîner chez son excellence M. de Villebois ²⁷, grand-maitre de l'artillerie et général du corps du génie, où je servais. J'avais remarqué qu'on lui présentait toujours sur une assiette je ne sais quoi de gris, et de semblable, pour la forme, à de petits cailloux. Il mangeait de ce mets avec fort bon appétit, et il n'en offrait à personne, quoique sa table fût honorablement servie, et qu'il n'y eût pas un seul plat qui n'y fût présenté au moindre convive. Il s'aperçut un jour que je regardais son assiette favorite avec attention. Il me demanda, en riant, si

j'en voulais goûter : j'acceptai son offre, et je trouvai que c'étaient de petits blocs de lait caillé, salés et parsemés de grains d'anis, mais si durs et si coriaces, que j'avais toutes les peines du monde à y mordre, et qu'il me fut impossible d'en avaler. « Ce sont, me dit le grand-maitre, des fromages de mon pays. C'est un goût de l'enfance. J'ai été élevé parmi nos paysans à manger de ces gros laitages. Quand je voyage, et que je suis loin des villes, aux approches d'un village, je fais aller devant moi mes gens et mon équipage; et mon plaisir alors est d'entrer tout seul, bien enveloppé dans mon manteau, chez le premier paysan, et d'y manger une terrine de lait caillé, avec du pain bis. A ma dernière tournée en Livonie, il m'arriva, à cette occasion, une aventure qui m'amusa beaucoup. Pendant que je déjeûnais ainsi, je vis entrer dans la maison un homme qui chantait, et qui portait un paquet sur son épaule. Il s'assit auprès de moi, et dit à l'hôte de lui donner un déjeuner semblable au mien. Je demandai à ce voyageur si gai d'où il venait, et où il allait. Il me dit : Je suis matelot, je viens des grandes Indes. J'ai débarqué à Riga, et je m'en retourne à Erlang, mon pays, d'où il y a trois ans que je suis parti. J'y resterai jusqu'à ce que j'aie mangé les cent écus que voilà, me dit-il en me montrant un sac de cuir qu'il faisait sonner. Je le questionnai sur les pays qu'il avait vus, et il me répondit avec beaucoup de bon sens. Mais, lui dis-je, quand vous aurez mangé vos cent écus, que ferez-vous? Je m'en retournerai, répondit-il, en Hollande, me rembarquer pour les grandes Indes, afin d'en gagner d'autres et revenir me divertir à Erlang, mon pays, en Franconie. La bonne humeur et l'insouciance de cet homme me plurent tout-à-fait, continua le grand-maitre. En vérité, j'enviais son sort. »

La sage nature, en donnant tant de force aux habitudes du premier âge, a voulu faire dépendre notre bonheur de ceux à qui il importe le plus de le faire, c'est-à-dire de nos parents, puisque c'est des affections qu'ils nous inspirent alors que dépend celle que nous leur porterons un jour. Mais,

parmi nous, dès qu'un enfant est né, on le livre à une nourrice mercenaire. Le premier lien qui devait l'attacher à ses parents est rompu avant d'être formé. Un jour viendra peut-être où il verra sortir leur pompe funèbre de la maison paternelle avec la même indifférence qu'ils en ont vu sortir son berceau. On l'y rappelle, à la vérité, dans l'âge où les graces, l'innocence et le besoin d'aimer devraient l'y fixer pour toujours; mais on ne lui en fait goûter les douceurs que pour lui en faire sentir aussitôt la privation. On l'envoie aux écoles; on l'éloigne dans des pensions. C'est là qu'il répandra des larmes que n'essuiera plus une main maternelle; c'est là qu'il formera des amitiés étrangères, pleines de regrets ou de repentirs, et qu'il éteindra les affections naturelles de frère, de sœur, de père, de mère, qui sont les plus fortes et les plus douces chaînes dont la nature nous attache à la patrie.

Après avoir fait cette première violence à son jeune cœur, on en fait éprouver d'autres à sa raison. On charge sa tendre mémoire d'ablatifs, de conjonctifs, de conjugaisons. On sacrifie la fleur de la vie humaine à la métaphysique d'une langue morte. Quel est le Français qui pourrait supporter le tourment d'apprendre ainsi la sienne? Et s'il s'en est trouvé qui en aient eu la laborieuse patience, l'ont-ils parlée mieux que leurs compatriotes? Qui écrit le mieux, d'une femme de la cour ou d'un grammairien? Montaigne, si plein des beautés antiques de la langue latine, et qui a donné tant d'énergie à la nôtre, se félicite de n'avoir jamais su ce que c'estoit que des vocatifs. Apprendre à parler par les règles de la grammaire, c'est apprendre à marcher par les lois de l'équilibre. C'est l'usage qui enseigne la grammaire d'une langue, et ce sont les passions qui en apprennent la rhétorique. Ce n'est que dans l'âge et dans les lieux où elles se développent qu'on sent les beautés de Virgile et d'Horace, que nos plus fameux traducteurs de collège n'ont jamais soupçonnées. Je me rappelle qu'étant écolier, je fus long-temps étourdi, comme les autres enfants, par un chaos de termes barbares, et que, quand je venais à entrevoir dans mes auteurs quelque trait

d'esprit qui éclairait ma raison, ou quelque sentiment qui allait à mon cœur, j'en baisais mon livre de joie. Je m'étonnais de trouver le sens commun dans les anciens. Je pensais qu'il y avait autant de différence de leur raison à la mienne, qu'il y en avait dans la construction de nos deux langages. J'ai vu plusieurs de mes camarades si rebutés des auteurs latins par ces explications de collège, que, long-temps après en être sortis, ils ne pouvaient en entendre parler. Mais quand ils ont été formés par l'expérience du monde et des passions, ils en ont senti alors les beautés et en ont fait leurs délices. C'est ainsi qu'on abrutit, parmi nous, les enfants; qu'on contraignit leur âge, plein de feu et de mouvement, par une vie triste, sédentaire et spéculative, qui influe sur leur tempérament par une infinité de maladies. Mais tout ceci n'est encore que de l'ennui et des maux physiques. On leur inspire des vices; on leur donne de l'ambition sous le nom d'émulation.

Des deux passions qui meuvent le cœur humain, qui sont l'amour et l'ambition, l'ambition est la plus durable et la plus dangereuse. Elle meurt la dernière dans les vieillards, et on lui donne l'essor la première dans les enfants. Il vaudrait beaucoup mieux leur apprendre à diriger leur amour vers quelque objet digne d'être aimé. La plupart d'entre eux sont destinés à éprouver un jour cette douce passion. La nature d'ailleurs en a fait le plus puissant lien des sociétés. Si leur âge, ou plutôt si nos mœurs financières s'y opposent, on devrait la détourner vers l'amitié, et former parmi eux, comme Platon dans sa République, ou Pélopidas à Thèbes, des bataillons d'amis toujours prêts à se dévouer pour la patrie²⁸. Mais l'ambition ne s'élève qu'aux dépens d'autrui. Quelque beau nom qu'on lui donne, elle est l'ennemie de toute vertu; elle est la source des vices les plus dangereux, de la jalousie, de la haine, de l'intolérance et de la cruauté: car chacun cherche à la satisfaire à sa manière. Elle est interdite à tous les hommes par la nature et par la religion, et à la plupart des sujets par le gouvernement. Dans nos collèges, on élève à

l'empire un écolier qui sera destiné toute sa vie à vendre du poivre; on y exerce, au moins pendant sept ans, les jeunes gens qui sont les espérances d'une nation, à faire des vers, à être les premiers en amplification, les premiers en babil. Pour un qui réussit dans cette futile occupation, que de milliers y perdent leur santé et leur latin!

C'est l'émulation qui donne les talents, dit-on. Il serait aisé de prouver que les écrivains les plus célèbres dans tous les genres n'ont jamais été élevés dans les collèges, depuis Homère, qui ne savait que sa langue, jusqu'à J.-J. Rousseau, qui savait à peine le latin. Que d'écoliers ont brillé dans la routine des classes, et se sont éclipsés dans la vaste sphère des lettres! L'Italie est pleine de collèges et d'académies: s'y trouve-t-il aujourd'hui quelque homme bien fameux? N'y voit-on pas, au contraire, les talents, distraits par les sociétés inégales, les jalousies, les brigues, les tracasseries, et par toutes les inquiétudes de l'ambition, s'y affaiblir et s'y corrompre? Je crois y entrevoir encore une autre raison de leur décadence; c'est qu'on n'y étudie que des méthodes, ce que les peintres appellent des manières. Cette étude, en nous fixant sur les pas d'un maître, nous éloigne de la nature, qui est la source de tous les talents. Considérez quels sont en France les arts qui y excellent, vous verrez que ce sont ceux pour lesquels il n'y a ni école publique, ni prix, ni académie, tels que les marchandes de modes, les bijoutiers, les perruquiers, les cuisiniers, etc. Nous avons, à la vérité, des hommes célèbres dans les arts libéraux et dans les sciences; mais ces hommes avaient acquis leurs talents avant d'entrer aux académies. D'ailleurs, peut-on dire qu'ils égalent ceux des siècles précédents, qui ont paru avant qu'elles existassent? Après tout, quand les talents se formeraient dans les collèges, ils n'en seraient pas moins nuisibles à la nation; car il vaut mieux qu'elle ait des vertus que des talents, et des hommes heureux que des hommes célèbres. Un éclat trompeur couvre les vices de ceux qui réussissent dans nos écoles. Mais dans la multitude, qui ne réussit jamais, les jalousies secrètes, les médi-

sances sourdes, les basses flatteries, et tous les vices d'une ambition négative, fermentent déjà, et sont tout prêts à se répandre avec elle dans le monde.

Pendant qu'on déprave le cœur des enfants, on altère leur raison. Ces deux désordres vont toujours de concert. D'abord on les rend inconséquents. Le régent leur apprend que Jupiter, Minerve et Apollon sont des dieux; le prêtre de la paroisse, que ce sont des démons²⁹: l'un, que Virgile, qui a si bien parlé de la Providence, est au moins dans les champs élysées, et qu'il jouit dans ce monde de l'estime de tous les gens de bien; l'autre, qu'il est païen, et qu'il est damné. L'Évangile leur tient encore un autre langage: il leur apprend à être les derniers, et le collège à être les premiers; la vertu à descendre, et les talents à monter. Ce qu'il y a d'étrange, c'est que ces contradictions, surtout dans les provinces, sortent souvent de la même bouche, et que le même ecclésiastique fait la classe le matin et le catéchisme le soir. Je sais bien comment elles s'arrangent dans la tête du régent; mais elles doivent bouleverser celle des disciples, qui ne sont pas payés pour les entendre, comme l'autre pour les débiter. C'est bien pis lorsqu'ils viennent à prendre des sujets de frayeur là où ils n'en devaient trouver que de consolation; lorsqu'on leur applique, dans l'âge de l'innocence, les malédictions prononcées par Jésus-Christ contre les pharisiens, les docteurs et les autres tyrans du peuple juif, ou qu'on effraie leurs tendres organes par quelques images monstrueuses, si communes dans nos églises. J'ai connu un jeune homme qui, dans son enfance, fut si effrayé du dragon de sainte Marguerite, dont son précepteur l'avait menacé dans l'église de son village, qu'il en tomba malade de peur, et qu'il croyait toujours le voir sur le chevet de son lit, prêt à le dévorer. Il fallut que son père, pour le rassurer, mit l'épée à la main et feignit de l'avoir tué. On chassa à notre manière son erreur par une autre. Quand il fut grand, le premier usage qu'il fit de sa raison fut de penser que ceux qui étaient destinés à la former l'avaient égarée deux fois.

Après avoir élevé un enfant au-dessus de ses égaux par le titre d'empereur, et même au-dessus de tout le genre humain par celui d'enfant de l'Église, on l'avilit par des punitions cruelles et honteuses. « Entre autres choses, dit Montaigne*, « cette police de la plupart de nos collèges m'a toujours desplu. « On eust failli, à l'aventure, moins dommageablement s'inclinant vers l'indulgence. C'est une vraie geole de jeunesse « captive. On la rend desbauchée, l'en punissant avant qu'elle « le soit. Arrivez-y sur le point de leur office, vous n'oyez que « cris et d'enfants suppliciés, et de maistres enivrés en leur « colere. Quelle maniere pour esveiller l'appetit envers leur « leçon, à ces tendres ames et craintives, et de les y guider « d'une trogne effroyable, les mains armées de fouets! Inique « et pernicieuse forme! Joint à ce que Quintilian en a très « bien remarqué, que cette imperieuse autorité tire des suites « perilleuses, et nommément à nostre façon de chastiment. « Combien leurs classes seroient plus décemment jonchées de « fleurs et de feuillées, que de tronçons d'osier sanglants! J'y « ferois pourtraire la Joie, l'Allegresse, et Flora, et les Graces, comme fist en son eschole le philosophe Speusippus. Où « est leur prouffit, que là aussi fust leur esbat³⁰. » J'en ai vu au collège, demi pâmés de douleur, recevoir dans leurs petites mains jusqu'à douze férules. J'ai vu, par ce supplice, la peau se détacher du bout de leurs doigts, et laisser voir la chair toute vive. Que dire de ces punitions infames, qui influent à la fois sur les mœurs des écoliers et sur celles des régents, comme il y en a mille exemples? On ne peut entrer à ce sujet dans aucun détail sans blesser la pudeur. Cependant des prêtres les emploient. On s'appuie sur un passage de Salomon, où il est dit: « N'épargnez pas la verge à l'enfant. » Mais que sait-on si les Juifs mêmes usaient de ce châtement à notre manière? Les Turcs, qui ont conservé une grande partie de leurs usages, regardent celui-ci comme abominable. Il ne s'est répandu en Europe que par la corruption des Grecs du Bas-Empire; et ce furent les moines qui l'y introduisirent. Si en

* Essais, liv. I, chap. xxv

effet les Juifs l'ont employé, que sait-on si leur férocité ne venait pas de cette partie de leur éducation? D'ailleurs, il y a dans l'ancien Testament quantité de conseils qui ne sont pas pour nous. On y trouve des passages difficiles à expliquer, des exemples dangereux et des lois impraticables. Par exemple, dans le *Levitique*, il est défendu de manger de la chair de porc. C'est un crime digne de mort de travailler le jour du sabbat; c'en est un autre de tuer un bœuf hors du camp, etc. Saint Paul, dans son épître aux Galates, dit positivement que la loi de Moïse est une loi de servitude; il la compare à l'esclave Agar répudiée par Abraham. Quelque respect que nous devons aux écrits de Salomon et aux lois de Moïse, nous ne sommes point leurs disciples; mais nous le sommes de celui qui voulait qu'on laissât les enfants s'approcher de lui, qui les bénissait, et qui a dit que, pour entrer au ciel, il fallait leur devenir semblable.

Nos enfants, bouleversés par les vices de notre institution, deviennent inconséquents, fourbes, hypocrites, envieux, laids et méchants. A mesure qu'ils croissent en âge, ils croissent aussi en malignité et en contradiction. Il n'y a pas un seul écolier qui sache seulement ce que c'est que les lois de son pays; mais il y en a quelques uns qui ont entendu parler de celles des Douze Tables. Aucun d'eux ne sait comment se conduisent nos guerres; mais il y en a qui vous raconteront quelques traits de celles des Grecs et des Romains. Il n'y en a pas un qui ne sache que les combats singuliers sont défendus, et beaucoup d'entre eux vont dans les salles d'armes, où l'on n'apprend qu'à se battre en duel. C'est, dit-on, pour apprendre à se tenir de bonne grace et à marcher; comme si on marchait de tierce et de quarte, et que l'attitude d'un citoyen dût être celle d'un gladiateur! D'autres, destinés à des fonctions plus paisibles, vont dans des écoles s'exercer à disputer. La vérité, dit-on, naît du choc des opinions. C'est une phrase de bel-esprit. Pour moi, je méconnaîtrais la vérité, si je la rencontrais dans une dispute. Je me croirais ébloui par ma passion, ou par celle d'autrui. C'est des disputes que sont nés les sophismes, les

hérésies, les paradoxes et les erreurs en tout genre. La vérité ne se montre point devant les tyrans; et tout homme qui dispute cherche à le devenir. La lumière de la vérité ne ressemble point à la lueur funeste des tonnerres, qui naît du choc des éléments; mais à celle du soleil, qui n'est pure que quand le ciel est sans nuage.

Je ne suivrai point notre jeunesse dans le monde, où le plus grand mérite de l'antiquité ne peut lui servir à rien. Que fera-t-elle de ces grands sentiments de républicain dans une monarchie, et de ceux de désintéressement dans un pays où tout est à vendre? A quoi lui servirait même l'impassible philosophie de Diogène, dans des villes où l'on arrête les mendians? Elle serait assez malheureuse, quand elle n'aurait conservé que cette crainte du blâme et cet amour de la louange dont on a guidé ses études. Conduite sans cesse par l'opinion d'autrui, et n'ayant en elle aucun principe stable, la moindre femme la mènera avec plus d'empire qu'un régent. Mais, quoi qu'on en dise, on aura beau crier, les collèges seront toujours pleins. Je desirerais au moins qu'on délivrât les enfants de ces longues misères qui les dépravent dans l'âge le plus heureux et le plus aimable de la vie, et qui ont ensuite tant d'influence sur leur caractère. L'homme naît bon: c'est la société qui fait les méchants, et c'est notre éducation qui les prépare.

Comme mon témoignage ne suffit pas dans une assertion aussi grave, j'en citerai plusieurs qui ne sont pas suspects, et que je prends, au hasard, chez des écrivains ecclésiastiques, non pas d'après leurs opinions, qui sont décidées par leur état, mais d'après leur propre expérience, qui dérange absolument, à cet égard, toute leur théorie. En voici un du père Claude, d'Abbeville, missionnaire capucin, au sujet des enfants des habitants de l'île de Maragnan, sur la côte du Brésil, où nous avons jeté les fondements d'une colonie qui a eu le sort de tant d'autres que nous avons perdues par notre inconstance et par nos divisions, qui sont les suites ordinaires de notre éducation. « Davantage, je ne sais si c'est pour le grand amour que les peres et meres portent à leurs enfants,

« que jamais ils ne leur disent mot qui les puisse offenser ; ains
 « les laissent en liberté de faire ce que bon leur semble , et
 « leur permettent tout ce qui leur plaist sans les reprendre
 « aucunement : aussi est-ce une chose admirable , et de quoi
 « plusieurs se sont estonnés (non sans sujet) , que les enfants
 « ordinairement ne font rien qui puisse mécontenter leurs
 « parents ; au contraire , ils s'efforcent de faire tout ce qu'ils
 « savent et connoissent devoir leur estre agreable * . » Il fait le
 « portrait le plus avantageux de leurs qualités physiques et mo-
 « rales. Son témoignage est confirmé par Jean de Léry à l'égard
 « des Brésiliens , qui ont les mêmes mœurs , et qui sont dans le
 « voisinage de cette île. En voici un autre d'Antoine Biet , supé-
 « rieur des prêtres missionnaires qui passèrent , en l'an 1652 , à
 « Cayenne , autre colonie que nous avons perdue par les mêmes
 « causes , et depuis mal rétablie. C'est au sujet des enfants des
 « sauvages Galibis ** . « La mère a grand soin de nourrir son
 « enfant. Ils ne savent ce que c'est , parmi eux , de donner
 « leurs enfants à nourrir à une autre. Elles sont folles de leurs
 « enfants , tant elles les aiment. Elles les lavent tous les jours
 « dans une fontaine ou rivière. Elles ne les emmaillottent
 « point , mais elles les couchent dans un petit lit de coton
 « qu'elles font exprès pour eux. Elles les laissent toujours
 « nus : c'est une merveille de voir comme ils profitent ; quel-
 « ques uns à neuf ou dix mois marchent tout seuls. Quand ils
 « croissent , s'ils ne peuvent marcher , ils se traînent sur leurs
 « pieds et sur leurs mains. Ces gens aiment extrêmement
 « leurs enfants. Ils ne les frappent jamais et ne les corrigent
 « point , les laissant vivre dans une grande liberté , sans qu'ils
 « fassent rien qui fâche leurs parents. Ils s'étonnent quand
 « ils voient que quelqu'un des nôtres châtie ses enfants. »
 « En voici un troisième d'un jésuite : c'est du père Charlevoix ,
 « homme rempli de toutes sortes de connaissances. Il est tiré
 « de son *Voyage à La Nouvelle-Orléans* , autre colonie que nous
 « avons laissée dépérir par nos divisions , suites de notre con-

* *Histoire de la mission des pères capucins dans l'île de Maragnan*, chap. XLVII.

** *Voyage de la terre équinoxiale*, liv. III, page 590.

« stitution morale et de notre éducation. Il parle en général des
 « enfants des Sauvages de l'Amérique septentrionale. « Quelque-
 « fois *, pour les corriger de leurs défauts , on emploie les
 « prières et les larmes , mais jamais les menaces... Une mère
 « qui voit sa fille se comporter mal se met à pleurer : celle-ci
 « lui en demande le sujet , et elle se contente de lui dire : Tu
 « me déshonores. Il est rare que cette manière de reprendre
 « ne soit pas efficace. Cependant , depuis qu'ils ont eu plus de
 « commerce avec les François , quelques uns commencent à
 « châtier leurs enfants ; mais ce n'est guère que parmi ceux qui
 « sont chrétiens ou qui sont fixés dans la colonie. Ordinaire-
 « ment la plus grande punition que les Sauvages emploient
 « pour corriger leurs enfants , c'est de leur jeter un peu d'eau
 « au visage... On a vu des filles s'étrangler pour avoir reçu
 « une réprimande assez légère de leurs mères , ou quelques
 « gouttes d'eau au visage ; et les avertir en disant : Tu n'auras
 « plus de fille. » Ce qu'il y a d'étrange , c'est de voir l'embarras
 « où est l'auteur de concilier ses préjugés d'Européen avec ses
 « observations de voyageur : ce qui produit des contradictions
 « perpétuelles dans le cours de son ouvrage. Il semble , dit-il ,
 « qu'une enfance si mal disciplinée doive être suivie d'une jeu-
 « nesse bien turbulente et bien corrompue. Il convient que la
 « raison les guide de meilleure heure que les autres hommes ;
 « mais il en attribue la cause à leur tempérament , qui est ,
 « dit-il , plus tranquille. Il ne se rappelle pas qu'il a fait lui-
 « même des tableaux pathétiques des scènes que leurs passions
 « présentent lorsqu'elles s'exaltent au milieu de la paix , dans
 « les assemblées des nations , où leurs harangues l'emportent
 « par la justesse et la sublimité des images sur celles de nos
 « orateurs ; et dans les fureurs de la guerre , où ils bravent , au
 « milieu des bûchers , toute la rage de leurs ennemis. Il ne veut
 « pas voir que c'est notre éducation européenne qui corrompt
 « notre naturel , puisqu'il avoue ailleurs que ces mêmes Sau-
 « vages , élevés à notre manière , deviennent plus méchants que
 « les autres. Il y a des endroits où il fait de leur morale , de leurs

* *Journal historique de l'Amérique septentrionale*, lettre XXIII, août 1721.

excellentes qualités et de leur vie heureuse, l'éloge le plus touchant. Il semble envier leur sort. Le temps ne me permet pas de rapporter ces différents morceaux, qu'on peut lire dans l'ouvrage que j'ai cité, ni une multitude d'autres témoignages sur les différents peuples de l'Asie, où l'on voit la douceur de l'éducation influer sensiblement sur la beauté physique et morale des hommes, et être dans chaque constitution politique le plus puissant lien qui en réunisse les membres. Je terminerai ces autorités étrangères par un trait qu'on n'eût pas laissé passer impunément à J.-J. Rousseau, et qui est tiré mot à mot de l'ouvrage d'un dominicain : c'est de l'agréable *Histoire des Antilles*, par le père Du Tertre, homme plein de goût, de sens et d'humanité. Voici ce qu'il dit des Caraïbes, dont l'éducation ressemble à celle des peuples dont j'ai parlé*.

« A ce seul mot de Sauvage, dit-il, la plupart du monde se figure dans leurs esprits une sorte d'hommes barbares, cruels, inhumains, sans raison, contrefaits, grands comme des géants, velus comme des ours, enfin plutôt des monstres que des hommes raisonnables; quoique en vérité nos Sauvages ne soient sauvages que de nom, ainsi que les plantes et les fruits que la nature produit sans aucune culture dans les forêts et les déserts, lesquels, quoique nous les appelions sauvages, possèdent pourtant les vraies vertus et les propriétés dans leur force et leur entière vigueur, que bien souvent nous corrompons par nos artifices, et altérons beaucoup lorsque nous les plantons dans nos jardins... Il est à propos, ajoute-t-il ensuite, de faire voir dans ce traité que les Sauvages de ces îles sont les plus contents, les plus heureux, les moins vicieux, les plus sociables, les moins contrefaits, et les moins tourmentés de maladies, de toutes les nations du monde. »

Si l'on examinait parmi nous la vie d'un scélérat, on verrait que son enfance a été très malheureuse. Partout où j'ai vu les enfants misérables, je les ai vus laids et méchants; partout où je les ai vus heureux, je les ai vus beaux et bons. En

* *Histoire naturelle des Antilles*, tome II, traité vu, chap. 1, § 1^{er}.

Hollande et en Flandre, où ils sont élevés avec la plus grande douceur, leur beauté est singulièrement remarquable. C'est parmi eux que François Flamand, ce fameux sculpteur, a pris ses charmants modèles d'enfants; et Rubens, la fraîcheur de coloris dont il a peint ceux de ses tableaux. Vous ne les entendez point, comme dans nos villes, jeter des cris perçants; encore moins leurs mères et leurs bonnes les menacer de les fouetter, comme chez nous.

Ils ne sont point gais, mais ils sont contents; il y a sur leur visage un air de paix et de béatitude qui enchante, et qui est plus intéressant que la joie bruyante des nôtres, lorsqu'ils ne sont pas sous les yeux de leurs précepteurs et de leurs pères. Ce calme se répand sur toutes leurs actions, et est la source du flegme heureux qui les caractérise dans la suite de leur vie. Je n'ai point vu de pays où les parents aient autant de tendresse pour leurs enfants. Ceux-ci, à leur tour, leur rendent, dans la vieillesse, l'indulgence qu'ils ont eue pour eux dans la faiblesse du premier âge. C'est par ces doux liens que ces peuples tiennent si fortement à leur patrie, qu'on en voit bien peu s'établir chez les étrangers. Chez nous, au contraire, les pères aiment mieux voir leurs enfants spirituels que hons, parceque, dans une constitution de société ambitieuse, l'esprit fait des chefs de sectes, et la bonté des dupes; ils ont des recueils d'épigrammes de leurs enfants; mais l'esprit n'étant que la perception des rapports de la société, les enfants n'ont presque jamais que celui d'autrui. L'esprit même est souvent en eux la preuve d'une existence malheureuse, comme on le remarque dans les écoliers de nos villes, qui ont pour l'ordinaire plus d'esprit que les enfants des paysans; et dans ceux qui ont quelque défaut naturel, comme les boiteux, les bossus, qui, sur ce point, sont encore plus prématurés que les autres; mais, en général, ils sont tous très précoces en sentiment; et c'est ce qui rend bien coupables ceux qui les avilissent dans un âge où ils sentent souvent plus délicatement que les hommes. J'en citerai quelques traits qui nous prouveront que, malgré les erreurs de nos constitutions politiques, il y a encore dans quel-

ques familles de bonnes qualités naturelles, ou des vertus éclairées, qui laissent aux affections heureuses de l'enfance la liberté de se développer.

J'étais, en 1765, à Dresde, au spectacle de la cour; c'était au *Père de Famille*. J'y vis arriver madame l'électrice avec une de ses filles, qui pouvait avoir cinq ou six ans. Un officier des gardes saxonnes, avec lequel j'étais venu au spectacle, me dit: « Cette enfant vous intéressera autant que la pièce. » En effet, dès qu'elle fut assise, elle posa ses deux mains sur les bords de sa loge, fixa les yeux sur le théâtre, et resta la bouche ouverte, tout attentive au jeu des acteurs. C'était une chose vraiment touchante de voir leurs différentes passions se peindre sur son visage comme dans un miroir; on y voyait paraître successivement l'inquiétude, la surprise, la mélancolie, la tristesse; enfin l'intérêt croissant à chaque scène, vinrent les larmes, qui coulaient en abondance le long de ses petites joues; puis les inquiétudes, les soupirs, les gros sanglots: on fut obligé à la fin de l'emporter de la loge, de peur qu'elle n'étouffât. Mon voisin me dit que toutes les fois que cette jeune princesse se trouvait à une pièce pathétique, elle était contrainte de sortir avant le dénouement.

J'ai vu des exemples de sensibilité encore plus touchants dans des enfants du peuple, parcequ'ils n'étaient produits par aucun effet théâtral. Me promenant, il y a quelques années, au pré Saint-Gervais, à l'entrée de l'hiver, je vis une pauvre femme couchée sur la terre, occupée à sarcler un carré d'oseille; près d'elle était une petite fille de six ans au plus, debout, immobile, et toute violette de froid. Je m'adressai à cette femme, qui paraissait malade, et je lui demandai quelle était la nature de son mal. « Monsieur, me dit-elle, j'ai depuis trois mois un rhumatisme qui me fait bien souffrir, mais mon mal me fait moins de peine que cette enfant; elle ne veut jamais me quitter. Si je lui dis: Te voilà toute transie, va te chauffer à la maison; elle me répond: Hélas! ma mère, si je vous quitte, vous n'avez qu'à vous trouver mal! »

Une autre fois, étant à Marly, je fus voir, dans les bosquets de ce magnifique parc, ce charmant groupe d'enfants qui donnent à manger des pampres et des raisins à une chèvre qui semble se jouer avec eux. Près de là est un cabinet couvert, où Louis XV, dans les beaux jours, allait quelquefois faire collation. Comme c'était dans un temps de giboulées, j'y entrai un moment pour m'y mettre à l'abri. J'y trouvai trois enfants bien plus intéressants que des enfants de marbre. C'étaient deux petites filles fort jolies qui s'occupaient, avec beaucoup d'activité, à ramasser autour du berceau des bûchettes de bois sec, qu'elles arrangeaient dans une hotte placée sur la table du roi, tandis qu'un petit garçon, mal vêtu et fort maigre, dévorait dans un coin un morceau de pain. Je demandai à la plus grande, qui avait huit à neuf ans, ce qu'elle prétendait faire de ce bois, qu'elle ramassait avec tant d'empressement; elle me répondit: « Vous voyez bien, monsieur, ce petit garçon-là; il est fort misérable; il a une belle-mère qui l'envoie tout le long du jour chercher du bois: quand il n'en apporte pas à la maison, il est battu; quand il en emporte, le suisse le lui ôte à l'entrée du parc et le prend pour lui. Il meurt de faim; nous lui avons donné notre déjeuner. » Après avoir dit ces mots, elle acheva avec sa compagne de remplir sa petite hotte; elles la chargèrent sur le dos de leur malheureux ami, et elles coururent devant lui, à la porte du parc, pour voir s'il pouvait y passer en sûreté.

Instituteurs insensés! la nature humaine est corrompue, dites-vous; mais c'est vous qui la corrompez par des contradictions, de vaines études, de dangereuses ambitions, de honteux châtimens; mais, par une réaction équitable de la justice divine, cette faible et infortunée génération rendra un jour à celle qui l'opprime, en jalousies, en disputes, en apathies, et en oppositions de goûts, de modes et d'opinions, tout le mal qu'elle en a reçu.

J'ai exposé de mon mieux les causes et les réactions de nos maux, pour en justifier la nature. Je me propose, à la fin de cet ouvrage, d'y présenter des remèdes et des palliatifs. Ce

seront sans doute de vaines spéculations ; mais si quelque ministre ose entreprendre un jour de rendre la nation heureuse au-dedans et puissante au-dehors, je peux lui prédire que ce ne sera ni par des plans d'économie, ni par des alliances politiques, mais en réformant ses mœurs et son éducation. Il ne viendra pas à bout de cette révolution par des punitions et des récompenses, mais en imitant les procédés de la nature, qui n'agit que par des réactions. Ce n'est point au mal apparent qu'il faut porter le remède, c'est à sa cause. La cause du pouvoir moral de l'or est dans la vénalité des charges ; celle de la surabondance excessive des bourgeois oisifs de nos villes, dans la taille qui avilit les habitants de la campagne ; celle de la mendicité des pauvres, dans les grandes propriétés des riches ; du concubinage des filles, dans le célibat des hommes ; des préjugés des nobles, dans les ressentiments des roturiers ; et de tous les maux de la société, dans les tourments des enfants.

Pour moi, j'ai dit ; et si j'eusse parlé à la nation assemblée, de quelque point de l'horizon d'où l'on découvrit Paris, je lui eusse montré, d'une part, les monuments des riches ; des milliers de palais voluptueux dans les faubourgs ; onze salles de spectacles ; les clochers de cent trente-quatre couvents, parmi lesquels s'élèvent onze abbayes opulentes ; ceux de cent soixante autres églises, dont il y a vingt riches chapitres : et de l'autre part, je lui eusse fait voir les monuments des misérables ; cinquante-sept collèges, seize plaidoiries, quatorze casernes, trente corps-de-garde, vingt-six hôpitaux, douze prisons ou maisons de force. Je lui eusse fait remarquer la grandeur des jardins, des cours, des préaux, des enclos et des dépendances de tous ces vastes édifices, dans un terrain qui n'a pas une lieue et demie de diamètre. Je lui eusse demandé si le reste du royaume est distribué dans la même proportion que la capitale, où sont les propriétés de ceux qui la nourrissent, la vêtent, la logent, la défendent ; et qu'est-ce qui reste enfin à la multitude, pour entretenir des citoyens, des pères de famille et des hommes heureux. O puissances politiques et

morales ! après vous avoir montré les causes et les effets de nos maux, je me fusse prosterné devant vous, et j'eusse attendu, pour prix de la vérité, la même récompense qu'attendait des puissances insatiables de Rome le paysan du Danube.

ÉTUDE HUITIÈME.

RÉPONSES AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE DIVINE ET LES ESPÉRANCES D'UNE AUTRE VIE,

TIRÉES DE LA NATURE INCOMPRÉHENSIBLE DE DIEU ET DES MISÈRES
DE CE MONDE.

« Que m'importe, dira-t-on, que mes tyrans soient punis, si
« j'en suis la victime ? Ces compensations peuvent-elles être
« l'ouvrage d'un Dieu ? De grands philosophes, qui ont étudié
« la nature toute leur vie, en ont méconnu l'auteur. Qui est-ce
« qui a vu Dieu ? qui est-ce qui a fait Dieu ? Mais je suppose
« qu'une intelligence ordonne les choses de cet univers, cer-
« tainement elle a abandonné l'homme à lui-même : sa car-
« rière n'est point tracée ; il semble qu'il y ait pour lui deux
« dieux, l'un qui l'invite aux jouissances, et l'autre qui
« l'oblige aux privations ; un dieu de la nature, et un dieu de
« la religion. Il ne sait auquel des deux il doit plaire ; et,
« quelque parti qu'il embrasse, il ignore s'il est digne d'a-
« mour ou de haine. Sa vertu même le remplit de scrupules
« et de doutes ; elle le rend misérable au-dedans et au-dehors ;
« elle le met dans une guerre perpétuelle avec lui-même, et
« avec ce monde aux intérêts duquel il se sacrifie. S'il est
« chaste, c'est, dit le monde, parcequ'il est impuissant ; s'il
« est religieux, c'est qu'il est imbécile ; s'il est bon avec ses
« citoyens, c'est qu'il n'a pas de courage ; s'il se dévoue pour
« sa patrie, c'est un fanatique ; s'il est simple, il est trompé ;
« s'il est modeste, il est supplanté : partout il est moqué,
« trahi, méprisé par les philosophes mêmes, et par les dévots.

seront sans doute de vaines spéculations ; mais si quelque ministre ose entreprendre un jour de rendre la nation heureuse au-dedans et puissante au-dehors, je peux lui prédire que ce ne sera ni par des plans d'économie, ni par des alliances politiques, mais en réformant ses mœurs et son éducation. Il ne viendra pas à bout de cette révolution par des punitions et des récompenses, mais en imitant les procédés de la nature, qui n'agit que par des réactions. Ce n'est point au mal apparent qu'il faut porter le remède, c'est à sa cause. La cause du pouvoir moral de l'or est dans la vénalité des charges ; celle de la surabondance excessive des bourgeois oisifs de nos villes, dans la taille qui avilit les habitants de la campagne ; celle de la mendicité des pauvres, dans les grandes propriétés des riches ; du concubinage des filles, dans le célibat des hommes ; des préjugés des nobles, dans les ressentiments des roturiers ; et de tous les maux de la société, dans les tourments des enfants.

Pour moi, j'ai dit ; et si j'eusse parlé à la nation assemblée, de quelque point de l'horizon d'où l'on découvrit Paris, je lui eusse montré, d'une part, les monuments des riches ; des milliers de palais voluptueux dans les faubourgs ; onze salles de spectacles ; les clochers de cent trente-quatre couvents, parmi lesquels s'élèvent onze abbayes opulentes ; ceux de cent soixante autres églises, dont il y a vingt riches chapitres : et de l'autre part, je lui eusse fait voir les monuments des misérables ; cinquante-sept collèges, seize plaidoiries, quatorze casernes, trente corps-de-garde, vingt-six hôpitaux, douze prisons ou maisons de force. Je lui eusse fait remarquer la grandeur des jardins, des cours, des préaux, des enclos et des dépendances de tous ces vastes édifices, dans un terrain qui n'a pas une lieue et demie de diamètre. Je lui eusse demandé si le reste du royaume est distribué dans la même proportion que la capitale, où sont les propriétés de ceux qui la nourrissent, la vêtent, la logent, la défendent ; et qu'est-ce qui reste enfin à la multitude, pour entretenir des citoyens, des pères de famille et des hommes heureux. O puissances politiques et

morales ! après vous avoir montré les causes et les effets de nos maux, je me fusse prosterné devant vous, et j'eusse attendu, pour prix de la vérité, la même récompense qu'attendait des puissances insatiables de Rome le paysan du Danube.

ÉTUDE HUITIÈME.

RÉPONSES AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE DIVINE ET LES ESPÉRANCES D'UNE AUTRE VIE,

TIRÉES DE LA NATURE INCOMPRÉHENSIBLE DE DIEU ET DES MISÈRES
DE CE MONDE.

« Que m'importe, dira-t-on, que mes tyrans soient punis, si
« j'en suis la victime ? Ces compensations peuvent-elles être
« l'ouvrage d'un Dieu ? De grands philosophes, qui ont étudié
« la nature toute leur vie, en ont méconnu l'auteur. Qui est-ce
« qui a vu Dieu ? qui est-ce qui a fait Dieu ? Mais je suppose
« qu'une intelligence ordonne les choses de cet univers, cer-
« tainement elle a abandonné l'homme à lui-même : sa car-
« rière n'est point tracée ; il semble qu'il y ait pour lui deux
« dieux, l'un qui l'invite aux jouissances, et l'autre qui
« l'oblige aux privations ; un dieu de la nature, et un dieu de
« la religion. Il ne sait auquel des deux il doit plaire ; et,
« quelque parti qu'il embrasse, il ignore s'il est digne d'a-
« mour ou de haine. Sa vertu même le remplit de scrupules
« et de doutes ; elle le rend misérable au-dedans et au-dehors ;
« elle le met dans une guerre perpétuelle avec lui-même, et
« avec ce monde aux intérêts duquel il se sacrifie. S'il est
« chaste, c'est, dit le monde, parcequ'il est impuissant ; s'il
« est religieux, c'est qu'il est imbécile ; s'il est bon avec ses
« citoyens, c'est qu'il n'a pas de courage ; s'il se dévoue pour
« sa patrie, c'est un fanatique ; s'il est simple, il est trompé ;
« s'il est modeste, il est supplanté : partout il est moqué,
« trahi, méprisé par les philosophes mêmes, et par les dévots.

« Sur quoi fonde-t-il la récompense de tant de combats? Sur
 « une autre vie? Quelle certitude a-t-il de son existence? en
 « a-t-il vu revenir quelqu'un? Qu'est-ce que son ame? où
 « était-elle il y a cent ans? où sera-t-elle dans un siècle? Elle
 « se développe avec les sens, et meurt avec eux. Que devient-
 « elle dans le sommeil et dans la léthargie? C'est l'orgueil qui
 « lui persuade qu'elle est immortelle : partout la nature lui
 « montre la mort, dans ses monuments, dans ses goûts, dans
 « ses amours, dans ses amitiés; partout l'homme est obligé
 « de se dissimuler cette idée. Pour vivre moins misérable, il
 « faut qu'il se *divertisse*, c'est-à-dire, par le sens même de cette
 « expression, il faut qu'il se *détourne* de cette perspective de
 « maux que la nature lui présente de toutes parts. A quels
 « travaux n'a-t-elle pas assujetti sa misérable vie! Les animaux
 « sont mille fois plus heureux : vêtus, logés, nourris par la
 « nature, ils se livrent sans inquiétude à leurs passions, et ils
 « finissent leur carrière sans prévoir la mort et sans craindre
 « les enfers.

« Si un Dieu a présidé à leurs destins, il est contraire à
 « ceux du genre humain. A quoi me sert-il que la terre soit
 « couverte de végétaux, si je ne peux disposer de l'ombre
 « d'un seul arbre? Que m'importent les lois de l'harmonie et
 « de l'amour qui régissent la nature, si je ne vois autour de
 « moi que des objets infidèles, ou si ma fortune, mon état,
 « ma religion, me forcent au célibat? Le bonheur général ré-
 « pandu sur la terre ne fait que redoubler mon malheur par-
 « ticulier. Quel intérêt puis-je prendre à la sagesse d'un ordre
 « qui renouvelle toutes choses, quand, par une suite même
 « de cet ordre, je me sens défaillir et détruire pour jamais?
 « Un seul malheureux pourrait accuser la Providence, et lui
 « dire, comme l'Arabe Job* : Pourquoi la lumière a-t-elle
 « été donnée à un misérable, et la vie à ceux qui sont dans
 « l'amertume du cœur? Ah! les apparences du bonheur n'ont
 « été montrées à l'homme que pour lui donner le désespoir
 « d'y atteindre. Si un Dieu intelligent et bon gouverne la

* Job, chap. iii, § 20.

« nature, des esprits diaboliques bouleversent le genre hu-
 main. »

Je répondrai d'abord aux principales autorités dont on appuie quelques unes de ces objections. Elles sont tirées en partie d'un poète fameux et d'un savant philosophe, de Lucrèce et de Plin. Lucrèce a mis en très beaux vers la philosophie d'Empédocle et d'Épicure. Il enchante par ses images; mais cette philosophie d'atomes qui s'accrochent au hasard est si absurde, qu'elle détruit, partout où elle paraît, la beauté de sa poésie. Je m'en rapporte au jugement même de ses partisans. Elle ne parle ni au cœur ni à l'esprit; elle pêche également par ses principes et par ses conséquences. A qui, peut-on lui dire, ces premiers atomes dont vous construisez les éléments de la nature doivent-ils leur existence? Qui leur a communiqué le premier mouvement? Comment ont-ils pu donner à l'agrégation d'un grand nombre de corps un esprit de vie, un sentiment et une volonté qu'ils n'avaient pas eux-mêmes? Si vous croyez, comme Leibnitz, que ces *monades* ou unités ont en effet des perceptions qui leur sont propres, vous renoncez aux lois du hasard, et vous êtes forcé de donner aux éléments de la nature l'intelligence que vous refusez à son auteur. A la vérité, Descartes a soumis ces principes impalpables, et, si je puis dire, cette poussière métaphysique, aux lois d'une géométrie ingénieuse; et, après lui, la foule des philosophes, séduite par la facilité de bâtir toutes sortes de systèmes avec les mêmes matériaux, leur ont appliqué tour à tour les lois de l'attraction, de la fermentation, de la cristallisation, enfin toutes les opérations de la chimie et toutes les subtilités de la dialectique, mais tous avec aussi peu de succès les uns que les autres. Nous ferons voir, dans l'article qui suivra celui-ci, lorsque nous parlerons de la faiblesse de notre raison, que la méthode établie dans nos écoles, de remonter aux causes premières, est la source perpétuelle des erreurs de notre philosophie, au physique comme au moral. Les vérités fondamentales ressemblent aux astres, et notre raison au graphomètre. Si cet instrument, avec le-

quel nous les observons, a été tant soit peu faussé; si au point de départ nous nous trompons du plus petit angle, l'erreur, à l'extrémité des rayons visuels, devient incommensurable.

Il y a quelque chose encore de plus étrange dans le procédé de Lucrèce; c'est que, dans un ouvrage où il prétend matérialiser la Divinité, il commence par diviniser la matière. En cela, il a cédé lui-même à un principe universel que nous tâcherons de développer, lorsque nous parlerons des preuves de la Divinité par sentiment; c'est qu'il est impossible d'intéresser fortement les hommes, dans quelque genre que ce soit, si on ne leur présente quelques uns des attributs de la Divinité. Avant donc d'éblouir leur esprit comme philosophe, il commence par échauffer leur cœur comme poète. Voici une partie de son début :

..... Hominum divumque voluptas,
Alma Venus, cœli subter labentia signa
Quæ mare navigerum, quæ terras frugiferentes
Concelebras; per te quoniam genus omne animantum
Concipitur, visitque exortum lumina solis.
Te, dea, te fugiunt venti, te nubila cœli,
Adventumque tuum; tibi suaves dædala tellus
Submittit flores; tibi rident æquora ponti,
Placatumque nilet diffuso lumine cœlum.

.....
Quæ quoniam rerum naturam sola gubernas,
Nec sine te quidquam dias in luminis oras
Exoritur, neque fit lætum, neque amabile quidquam;
Te sociam studeo scribundis versibus esse,
Quos ego DE RERUM NATURA pangere conor.

.....
Quo magis æternum da dictis, diva, leporem.
Effice tu interea fera munera militiæ
Per maria ac terras omnes sopita quiescant.
Nam tu sola potes tranquilla pace juvare
Mortales: quoniam belli fera munera Mavors
Arripotens regit, in gremium qui sæpe tuum se
Rejicit, æterno devinctus vulnere amoris.

Hunc tu, diva, tuo recubantem corpore sancto
Circumfusa super, suaves ex ore loquelas
Funde, petens placidam Romanis, inclita, pacem:
Nam neque nos agere hoc patriæ tempore iniquo
Possumus æquo animo.

De rerum Natura, lib. 1.

Je tâcherai de rendre de mon mieux le sens de ces beaux vers :

« Volupté des hommes et des dieux, douce Vénus, qui faites lever sur la mer les constellations qui la rendent navigable, et qui couvrez la terre de fruits, c'est par vous que tout ce qui respire est engendré et vient à la lumière du soleil. O déesse! dès que vous paraissez sur les flots, les noirs orages et les vents impétueux prennent la fuite, l'île de Crète se couvre pour vous de fleurs odorantes, l'Océan calmé vous sourit, et le ciel sans nuages brille d'une lumière plus douce.... Comme vous seule donnez des lois à la nature, et que sans vous rien d'heureux et rien d'aimable ne paraît sur les rivages célestes du jour, soyez ma compagne dans les vers que j'essaie de chanter sur la nature des choses.... Déesse, donnez à mes chants une grace immortelle; faites que les cruelles fureurs de la guerre s'assoupissent sur la terre et sur l'onde. Vous seule pouvez donner des jours tranquilles aux malheureux humains, parceque le redoutable Mars gouverne l'empire des armes, et que, blessé à son tour par les traits d'un amour éternel, il vient souvent se réfugier dans votre sein.... O déesse, lorsqu'il reposera sur votre corps céleste, retenez-le dans vos bras; que votre bouche lui adresse des paroles divines; demandez-lui une paix profonde pour les Romains: car de quel ordre sommes-nous capables, dans un temps où un désordre général règne dans la patrie? »

A la vérité, Lucrèce, dans la suite de son ouvrage, est forcé de convenir que cette déesse, si bienfaisante, entraîne la ruine de la santé, de la fortune, de l'esprit, et tôt ou tard celle de la réputation; que, du sein même de ses voluptés, il sort je ne sais quoi d'amer qui nous tourmente et nous rend malheureux. L'infortuné en fut lui-même la victime; car il mourut dans la force de son âge, ou de ses excès, selon quelques uns, ou empoisonné, selon d'autres, par un breuvage amoureux que lui donna une femme. Ici, il attribue à Vénus la création du monde; il lui adresse des prières; il donne à son corps l'épithète de saint; il lui suppose un caractère de bonté, de justice, d'intelligence et de puissance, qui n'appar-

tient qu'à Dieu ; enfin , ce sont si bien les mêmes attributs , que si vous ôtez le mot de Vénus de l'exorde de son poème , vous pouvez l'appliquer presque tout entier à la Sagesse divine. Il y a même des traits de convenance si ressemblants à ceux du portrait qu'en fait l'*Ecclésiastique* *, que je les rapporterai ici , afin qu'on puisse les comparer.

5. Ego ex ore Altissimi prodivi primogenita ante omnem creaturam :

6. Ego feci in caelis ut oriretur lumen indeficiens , et sicut nebula texi omnem terram :

7. Ego in altissimis habitavi , et thronus meus in columna nubis.

8. Gyrum caeli circumivi sola , et profundum abyssi penetravi ; in fluctibus maris ambulavi ,

9. Et in omni terra steti , et in omni populo

10. Et in omni gente primatum habui ,

11. Et omnium excellentium et humilium corda virtute calcavi , et in his omnibus requiem quasivi , et in hereditate Domini morabor.

17. Quasi cedrus exaltata sum in Libano , et quasi cupressus in monte Sion :

18. Quasi palma exaltata sum in Cades , et quasi plantatio rosae in Jericho :

19. Quasi oliva speciosa in campis , et quasi platanus exaltata sum juxta aquam in plateis.

22. Ego quasi terebinthus extendi ramos meos , et rami mei honoris et gratiae.

23. Ego quasi vitis fructificavi suavitatem odoris ; et flores mei fructus honoris et honestatis.

24. Ego mater pulchra dilectionis , et timoris , et agnitionis , et sanctae spei.

25. In me gratia omnis viae et veritatis , in me omnis spes vitae et virtutis.

26. Transite ad me , omnes qui concupiscitis me , et generationibus meis implemini :

27. Spiritus enim meus super mel dulcis , et hereditas mea super mel et favum.

« Je suis sortie de la bouche du Tout-Puissant. J'étais née avant la naissance d'aucune créature. C'est moi qui ai fait paraître dans les cieux une lumière qui ne s'éteindra jamais. J'ai couvert toute la terre comme d'un nuage. J'ai habité dans les lieux les plus élevés , et mon trône est dans une colonne de nues. Seule , j'ai parcouru l'étendue des cieux , j'ai descendu dans le fond des abîmes , et je me suis promenée sous les flots de la mer. Je me suis arrêtée sur toutes les terres et parmi tous les peuples , et partout où j'ai paru les peuples m'ont donné l'empire. J'ai foulé aux pieds , par ma puis-

« sance , les cœurs des grands et des petits. J'ai cherché parmi eux mon repos ; mais je ne ferai ma demeure que dans l'héritage du Seigneur.... Je me suis élevée comme un cèdre sur le Liban , et comme le cyprès sur la montagne de Sion. J'ai porté mes branches vers les cieux , comme les palmiers de Cades , et comme les plants de roses autour de Jéricho. Je suis aussi belle que l'olivier au milieu des champs , et aussi majestueuse que le platane dans une place publique sur le bord des eaux.... J'ai étendu mes rameaux comme le térébinthe. Mes branches sont des rameaux d'honneur et de grace. J'ai poussé comme la vigne des fleurs du parfum le plus doux , et mes fleurs ont produit des fruits de gloire et d'abondance. Je suis la mère de l'amour pur , de la crainte , de la science , et des espérances saintes. C'est dans moi seule qu'on trouve un chemin facile et des vérités qui plaisent : c'est dans moi que repose tout l'espoir de la vie et de la vertu. Venez à moi , vous tous qui brûlez d'amour pour moi , et mes générations sans nombre vous rempliront de ravissement ; car mon esprit est plus doux que le miel , et le partage que j'en fais est bien au-dessus de celui de ses rayons. »

Cette faible traduction est celle d'une prose latine qui a été traduite elle-même du grec , comme le grec l'a été lui-même de l'hébreu. On doit donc présumer que les grâces de l'original en ont disparu en partie. Mais , telle qu'elle est , elle l'emporte encore , par l'agrément et la sublimité des images , sur les vers de Lucrèce , qui paraît en avoir emprunté ses principales beautés. Je n'en dirai pas davantage sur ce poète ; l'exorde de son poème en est la réfutation.

Pline prend une route tout opposée. Il dit , dès le commencement de son *Histoire naturelle* , qu'il n'y a pas de Dieu , et il l'emploie tout entière à prouver qu'il y en a un. Son autorité ne laisse pas d'être considérable , parceque ce n'est pas celle d'un poète , à qui toute opinion est indifférente , pourvu qu'il fasse de grands tableaux ; ni celle d'un sectateur qui veuille soutenir un parti contre le témoignage de sa conscience ; ni enfin celle d'un flatteur qui cherche à plaire à de mauvais princes. Pline écrivait sous le vertueux Titus , et il lui a dédié son ouvrage. Il porte l'amour de la vérité , et le mépris de la gloire de son siècle , jusqu'à blâmer les victoires de César dans Rome , et en parlant à un empereur romain. Il est rempli d'humanité et de vertu. Tantôt il blâme la cruauté des maîtres envers leurs esclaves , le luxe des grands , les dissolutions

même de plusieurs impératrices ; tantôt il fait l'éloge des gens de bien, et il élève au-dessus même des inventeurs des arts ceux qui ont été illustres par leur continence, leur modestie et leur piété. Son ouvrage, d'ailleurs, étincelle de lumières. C'est une véritable encyclopédie, qui renferme, comme il convenait, l'histoire des connaissances et des erreurs de son temps. On lui a attribué quelquefois les dernières fort mal à propos, puisqu'il ne les allègue souvent que pour les réfuter. Mais il a été calomnié par les médecins et par les pharmaciens, qui ont tiré de lui la plupart de leurs recettes, et qui en ont dit du mal, parcequ'il blâme leur art conjectural et leur esprit systématique. D'ailleurs, il est rempli de connaissances rares, de vues profondes, de traditions curieuses ; et, ce qui est sans prix, il s'exprime partout d'une manière pittoresque. Avec tant de goût, de jugement et de savoir, Pline est athée. La nature, au sein de laquelle il a puisé tant de lumières, peut lui dire, comme César à Brutus : « Et toi aussi, mon fils ! »

J'aime et j'estime Pline : et si j'ose dire, pour sa justification, ce que je pense de son immortel ouvrage, je le crois falsifié à l'endroit où on le fait raisonner en athée. Tous ses commentateurs conviennent que personne n'a été plus maltraité que lui par les copistes, jusque là qu'on trouve des exemplaires de son *Histoire naturelle* où il y a des chapitres entiers qui ne sont pas les mêmes. Voyez, entre autres, ce qu'en dit Matthiolo dans ses commentaires sur Dioscoride. J'observerai ici que les écrits des anciens ont passé, en venant à nous, par plus d'une langue infidèle ; et, ce qu'il y a de pis, par plus d'une main suspecte. Ils ont eu le sort de leurs monuments, parmi lesquels ce sont les temples qui ont été le plus dégradés ; leurs livres ont été mutilés de même aux endroits contraires ou favorables à la religion. C'est ce qu'on peut voir par le livre de Cicéron, *de la Nature des Dieux*, dont on a retranché les objections contre la Providence. Montaigne reproche aux premiers chrétiens d'avoir, pour quatre ou cinq articles contraires à notre créance, supprimé une partie des ouvrages de Corneille Tacite, « quoique, dit-il, l'empereur

« Tacite, son parent, en eust peuplé, par ordonnances ex-
« presses, toutes les librairies du monde * ». » De nos jours, ne voyons-nous pas comme chaque parti détruit la réputation et les opinions du parti qui lui est opposé ? Le genre humain est, entre la religion et la philosophie, comme le vieillard de la fable entre deux maîtresses de différents âges. Toutes deux voulaient le coiffer à leur mode : la plus jeune lui enlevait les cheveux blancs qui lui déplaisaient ; la vieille, par une raison contraire, lui ôtait les cheveux noirs : elles finirent par lui peler la tête. Rien ne démontre mieux cette infidélité ancienne des deux partis que ce qu'on lit dans l'historien Flavius Josèphe, contemporain de Pline. On lui fait dire en deux mots que le Messie vient de naître ; et il continue sa narration sans rappeler une seule fois cet événement merveilleux dans la suite de sa longue histoire. Comment Josèphe, qui s'arrête à tant d'actions de détail et de peu d'importance, ne fût-il pas revenu mille fois sur une naissance si intéressante pour sa nation, puisque ses destinées y étaient attachées, et que la destruction même de Jérusalem n'était qu'une conséquence de la mort de Jésus-Christ ? Il détourne, au contraire, le sens des prophéties qui l'annonçaient, sur Vespasien et sur Titus ; car il attendait, comme les autres Juifs, un Messie triomphant. D'ailleurs, si Josèphe eût cru en Jésus-Christ, ne se fût-il pas fait chrétien ? Par une raison semblable, est-il croyable que Pline commence son *Histoire naturelle* par vous dire qu'il n'y a pas de Dieu, et qu'il en emploie chaque page à se récrier sur l'intelligence, la bonté, la prévoyance, la majesté de la nature, sur les présages et les augures envoyés par les dieux, et sur les miracles mêmes opérés divinement par les songes ?

On cite encore des peuples sauvages qui sont athées, et on va les chercher dans quelque coin détourné du globe. Mais des peuples obscurs ne sont pas plus faits pour servir d'exemple au genre humain, que, parmi nous, des familles du peuple ne seraient propres à servir de modèles à la nation ; surtout lorsqu'il s'agit d'appuyer d'autorités une opinion qui entraîne

* Essais, liv. II, chap. LXX.

nécessairement la ruine de toute société. D'ailleurs, ces assertions sont fausses : j'ai lu les voyageurs d'où on les a tirées. Ils avouent qu'ils ont vu ces peuples en passant, et qu'ils ignoraient leur langue. Ils ont conclu qu'ils n'avaient pas de religion, parcequ'ils ne leur ont pas vu de temples; comme s'il fallait, pour croire en Dieu, un autre temple que celui de la nature! Ces mêmes voyageurs se contredisent encore : car ils rapportent que ces peuples sans religion saluent la lune lorsqu'elle est pleine et nouvelle, en se prosternant à terre, ou en levant les mains au ciel; qu'ils honorent la mémoire de leurs ancêtres, et qu'ils portent à manger sur leurs tombeaux. L'immortalité de l'ame, de quelque manière qu'on l'admette, suppose nécessairement l'existence de Dieu.

Mais si la première de toutes les vérités avait besoin du témoignage des hommes, nous pourrions recueillir celui de tout le genre humain, depuis les génies les plus célèbres jusqu'aux peuples les plus ignorants. Ce témoignage unanime est du plus grand poids; car il ne peut y avoir sur la terre d'erreur universelle.

Voici ce que le sage Socrate disait à Euthydème, qui cherchait à s'assurer qu'il y eût des dieux :

« Vous connaissez donc bien que je vous ai dit vrai*, quand je vous ai dit qu'il y avait des dieux, et qu'ils ont beaucoup de soin des hommes : mais n'attendez point qu'ils vous apparaissent, et qu'ils se présentent à vos yeux; qu'il vous suffise de voir leurs ouvrages et de les adorer, et pensez que c'est de cette façon qu'ils se manifestent aux hommes : car, entre tous les dieux qui nous sont si libéraux, il n'y en a pas un qui se rende visible pour nous distribuer ses faveurs; et ce grand Dieu même qui a bâti l'univers, et qui soutient ce grand ouvrage, dont toutes les parties sont accomplies en bonté et en beauté; lui qui a fait qu'elles ne vieillissent point avec le temps, et qu'elles se conservent toujours dans une immortelle vigueur³¹; qui fait encore qu'elles lui obéissent inviolablement, et avec une prompti-

* Xenophon, des Choses mémorables de Socrate, liv. IV.

« tude qui surpasse notre imagination; celui-là, dis-je, est assez visible par tant de merveilles dont il est l'auteur. Mais que nos yeux pénètrent jusqu'à son trône pour le contempler dans ses grandes occupations, c'est en cela qu'il est toujours invisible. Considérez un peu que le soleil, qui semble être exposé à la vue de tout le monde, ne permet pourtant pas qu'on le regarde fixement; et si quelqu'un a la témérité de l'entreprendre, il en est puni par un aveuglement soudain. Davantage, tout ce qui sert aux dieux est invisible. La foudre se lance d'en haut; elle brise tout ce qu'elle rencontre : mais on ne la voit point tomber, on ne la voit point frapper, on ne la voit point retourner. Les vents sont invisibles, quoique nous voyions fort bien les ravages qu'ils font tous les jours, et que nous sentions aisément quand ils se lèvent. S'il y a quelque chose dans l'homme qui participe de la nature divine, c'est son ame. Il n'y a point de doute que c'est elle qui le conduit et qui le gouverne; néanmoins on ne peut la voir. De tout cela donc, apprenez à ne pas mépriser les choses invisibles : apprenez à reconnaître leur puissance par leurs effets, et à honorer la Divinité. »

Newton, qui a pénétré si avant dans les lois de la nature, ne prononçait jamais le nom de Dieu sans ôter son chapeau et sans témoigner le plus profond respect; il aimait à en rappeler l'idée sublime au milieu de ses plaisirs, et il la regardait comme le lien naturel de toutes les nations. Le Hollandais Corneille Le Bruyn rapporte, « qu'étant un jour à dîner chez lui avec plusieurs autres étrangers, Newton, au dessert, porta la santé des hommes de tous les pays du monde qui croient en Dieu. » C'était boire à la santé du genre humain. Tant de nations, de langues et de mœurs si différentes, et quelquefois d'une intelligence si bornée, croiraient-elles en Dieu, si cette croyance était le résultat de quelque tradition ou d'une métaphysique profonde? Elle naît du simple spectacle de la nature. On demandait un jour à un pauvre Arabe du désert, ignorant comme le sont la plupart des Arabes,

comment il s'était assuré qu'il y avait un Dieu. « De la même façon, répondit-il, que je connais, par les traces marquées sur le sable, s'il y a passé un homme ou une bête* : »

Il est impossible à l'homme, comme nous l'avons dit, d'imaginer aucune forme ou de produire aucune idée dont le modèle ne soit dans la nature. Il ne développe sa raison que sur les raisons naturelles. Il existerait donc un Dieu par cela seul que l'homme en a l'idée. Mais si nous faisons attention que tout ce qui est nécessaire à l'homme existe dans des convenances admirables avec ses besoins, à plus forte raison Dieu doit exister encore, lui qui est la convenance universelle de toutes les sociétés du genre humain.

Mais je voudrais bien savoir comment ceux qui doutent de son existence à la vue des ouvrages de la nature désireraient s'en assurer? Voudraient-ils le voir sous la forme humaine, et qu'il leur apparût sous la figure d'un vieillard, comme on le peint dans nos églises? Ils diraient : C'est un homme. S'il revêtait quelque forme inconnue et céleste, pourrions-nous en supporter la vue dans un corps humain? Le spectacle entier et plein d'un seul de ses ouvrages sur la terre suffirait pour bouleverser nos faibles organes. Par exemple, si la terre tourne sur elle-même, comme on le dit, il n'y a point d'homme qui, d'un point fixe dans le ciel, pût voir son mouvement sans frémir; car il verrait passer les fleuves, les mers et les royaumes sous ses pieds, avec une vitesse presque triple d'un boulet de canon. Cependant cette vitesse journalière n'est encore rien; car celle avec laquelle elle décrit son cercle annuel, et nous emporte autour du soleil, est soixante-quinze fois plus grande que celle d'un boulet. Pourrions-nous voir seulement au travers de notre peau le mécanisme de notre propre corps, sans être saisis d'effroi? Oserions-nous faire un seul mouvement, si nous voyions notre sang qui circule, nos nerfs qui tirent, nos poumons qui soufflent, nos humeurs qui filtrent, et tout l'assemblage incompréhensible de cordages, de tuyaux, de pompes, de liqueurs et de

* Voyage en Arabie, par M. d'Arviens.

pivots qui soutiennent notre vie si fragile et si ambitieuse?

Voudrions-nous au contraire que Dieu se manifestât d'une manière convenable à sa nature, par la communication directe de son intelligence, sans qu'il y eût aucun intermédiaire entre elle et nous?

Archimède, qui avait la tête si forte qu'elle ne fut pas distraite de ses méditations dans le sac de Syracuse, où il périt, pensa la perdre par le simple sentiment d'une vérité géométrique qui s'offrit à lui tout-à-coup. Il s'occupait, étant dans le bain, du moyen de découvrir la quantité d'alliage qu'on soupçonnait un orfèvre infidèle d'avoir mêlée dans la couronne d'or du roi Hiéron; et ayant trouvé ce moyen dans l'analogie des différents poids de son corps hors de l'eau et dans l'eau, il sortit du bain tout nu, et courut ainsi dans les rues de Syracuse, en criant, hors de sens : « Je l'ai trouvé! je l'ai trouvé! »

Quand quelque grande vérité ou quelque sentiment profond vient, au théâtre, à surprendre les spectateurs, vous voyez les uns verser des larmes, d'autres opprésés respirer à peine, d'autres, hors d'eux-mêmes, frapper des pieds et des mains; des femmes s'évanouissent dans les loges. Si ces violentes commotions de l'ame allaient en progression seulement pendant quelques minutes, ceux qui les éprouvent en perdraient l'esprit et peut-être la vie. Que serait-ce donc si la source de toutes les vérités et de tous les sentiments se communiquait à nous dans un corps mortel? Dieu nous a placés à une distance convenable de sa majesté infinie : assez près pour l'entrevoir, assez loin pour n'en être pas anéanti. Il nous voile son intelligence sous les formes de la matière, et il nous rassure sur les mouvements de la matière par le sentiment de son intelligence. Si quelquefois il se communique à nous d'une manière plus intime, ce n'est point par le canal de nos sciences orgueilleuses, mais par celui de nos vertus. Il se découvre aux simples, et il se cache aux superbes.

« Mais qui a fait Dieu? dit-on; pourquoi y a-t-il un Dieu? » Dois-je douter de son existence, parce que je ne puis concevoir son origine? Ce même raisonnement servirait à nous

faire conclure qu'il n'y a pas d'hommes; car qui a fait les hommes? pourquoi y a-t-il des hommes? pourquoi suis-je au monde dans le dix-huitième siècle? pourquoi n'y suis-je pas venu dans les siècles qui l'ont précédé, et pourquoi n'y serai-je pas dans ceux qui doivent le suivre? L'existence de Dieu est nécessaire dans tous les temps, et celle de l'homme n'est que contingente. Il y a quelque chose de plus: c'est que l'existence de l'homme est la seule qui paraisse superflue dans l'ordre établi sur la terre. On a trouvé plusieurs îles sans habitants, qui offraient des séjours enchantés par la disposition des vallées, des eaux, des forêts et des animaux. L'homme seul déranger les plans de la nature; il détourne le cours des fontaines, il excave le flanc des collines, il incendie les forêts, il massacre tout ce qui respire; partout il dégrade la terre, qui n'a pas besoin de lui. L'harmonie de ce globe se détruirait en partie, et peut-être en entier, si l'on en supprimait seulement le plus petit genre de plantes; car sa destruction laisserait sans verdure un certain espace de terrain, et sans nourriture l'espèce d'insectes qui y trouve sa vie: l'anéantissement de celle-ci entraînerait la perte de l'espèce d'oiseaux qui en nourrit ses petits; ainsi de suite à l'infini. La ruine totale des règnes pourrait naître de la destruction d'une mousse, comme on voit celle d'un édifice commencer par une lézarde. Mais si le genre humain n'existait pas, on ne peut pas supposer qu'il y eût rien de dérangé: chaque ruisseau, chaque plante, chaque animal serait toujours à sa place. Philosophe oisif et superbe, qui demandez à la nature pourquoi il y a un Dieu, que ne lui demandez-vous plutôt pourquoi il y a des hommes?

Tous ses ouvrages nous parlent de son auteur: la plaine qui échappe à ma vue, et le vaste ciel qui la couronne, me donnent une idée de son immensité; les fruits suspendus aux vergers, à la portée de ma main, m'annoncent sa providence; la voix des tempêtes, son pouvoir; le retour constant des saisons, sa sagesse. La variété avec laquelle il pourvoit, dans chaque climat, aux besoins de toutes les créatures; le port

majestueux des forêts, la douce verdure des prairies, le groupé des plantes, le parfum et l'émail des fleurs, une multitude infinie d'harmonies connues et à connaître, sont des langages magnifiques qui parlent de lui à tous les hommes, dans mille et mille dialectes différents.

L'ordre de la nature est même superflu; Dieu est le seul être que le désordre appelle et que notre faiblesse annonce. Pour connaître ses attributs, nous n'avons besoin que du sentiment de nos imperfections. Oh! quelle est cette sublime prière³² naturelle au cœur humain, et usitée encore par des peuples que nous appelons sauvages: « O Éternel! ayez pitié « de moi, parceque je suis passager; ô infini! parceque je ne « suis qu'un point; ô fort! parceque je suis faible; ô source « de la vie! parceque je touche à la mort; ô clairvoyant! par- « ceque je suis dans les ténèbres; ô bienfaisant! parceque je « suis pauvre; ô tout-puissant! parceque je ne peux rien. »

L'homme ne s'est rien donné, il a tout reçu; et celui qui a fait l'œil ne verra pas! celui qui a fait l'oreille n'entendra pas! celui qui lui a donné l'intelligence pourrait en manquer! Je croirais faire tort à celle de mes lecteurs, et je dérangerais l'ordre de ces écrits, si je m'arrêtais ici plus long-temps sur les preuves de l'existence de Dieu. Il me reste à répondre aux objections faites contre sa bonté.

Il faut, dit-on, qu'il y ait un dieu de la nature et un dieu de la religion, puisqu'elles ont des lois qui se contrarient. C'est comme si on disait qu'il y a un dieu des métaux, un dieu des plantes et un dieu des animaux, parceque tous ces êtres ont des lois qui leur sont propres. Dans chaque règne même, les genres et les espèces ont encore d'autres lois qui leur sont particulières, et qui souvent sont en opposition entre elles; mais ces différentes lois font le bonheur de chaque espèce en particulier, et elles concourent toutes ensemble d'une manière admirable au bonheur général.

Les lois de l'homme sont tirées du même plan de sagesse qui a dirigé l'univers. L'homme n'est pas un être d'une nature simple. La vertu, qui doit être son partage sur la terre, est un

effort qu'il fait sur lui-même pour le bien des hommes, dans l'intention de plaire à Dieu seul. Elle lui propose d'une part la sagesse divine pour modèle, et elle lui présente de l'autre la voie la plus assurée de son bonheur. Étudiez la nature, et vous verrez qu'il n'y a rien de plus convenable au bonheur de l'homme, et que la vertu porte avec elle sa récompense dès ce monde même. La continence et la tempérance de l'homme assurent sa santé; le mépris des richesses et de la gloire, son repos; et la confiance en Dieu, son courage. Qu'y a-t-il de plus convenable à un être aussi misérable, que la modestie et l'humilité? Quelles que soient les révolutions de la vie, il ne craint plus de tomber lorsqu'il est assis à la dernière marche.

A la vue de l'abondance et de la considération où vivent quelques méchants, ne nous plaignons pas que Dieu ait fait aux hommes un partage injuste de biens. Ce qu'il y a sur la terre de plus utile, de plus beau et de meilleur en tout genre, est à la portée de chaque homme. L'obscurité vaut mieux que la gloire, et la vertu que les talents. Le soleil, un petit champ, une femme et des enfants, suffisent pour fournir constamment à ses plaisirs. Lui faut-il même du luxe, une fleur lui présente des couleurs plus aimables que la perle qui sort des abîmes de l'Océan; et un charbon de feu dans son foyer est plus éclatant, et sans contredit plus utile, que le fameux diamant qui brille sur la tête du Grand-Mogol.

Après tout, que devait Dieu à chaque homme? L'eau des fontaines, quelques fruits, des laines pour le vêtir, autant de terre qu'il en peut cultiver de ses mains: voilà pour les besoins de son corps. Quant à ceux de l'ame, il lui suffit dans l'enfance de l'amour de ses parents; dans l'âge viril, de celui de sa femme; dans la vieillesse, de la reconnaissance de ses enfants; en tout temps, de la bienveillance de ses voisins, dont le nombre est fixé à quatre ou cinq par l'étendue et la forme de son domaine: il ne lui faut de la connaissance du globe que ce qu'il peut en parcourir dans un demi-jour, afin de ne pas découper de sa maison, ou tout au plus ce qu'il en aperçoit jusqu'à l'horizon; du sentiment d'une Providence, que ce

que la nature en donne à tous les hommes, et qui naîtra dans son cœur aussi bien après avoir fait le tour de son champ qu'après avoir fait le tour du monde. Avec ces biens et ces lumières, il doit être content; tout ce qu'il desire au-delà est au-dessus de ses besoins et des répartitions de la nature. Il n'acquerra le superflu qu'aux dépens du nécessaire; la considération publique, que par la perte du bonheur domestique; et la science, que par celle de son repos. D'ailleurs, ces honneurs, ces serviteurs, ces richesses, ces clients, que tant d'hommes cherchent, sont désirés injustement; on ne peut les obtenir que par le dépouillement et l'asservissement de ses propres concitoyens. Leur acquisition est pleine de travaux, leur jouissance d'inquiétudes, et leur privation de regrets. C'est par ces prétendus biens que la santé, la raison et la conscience se dépravent. Ils sont aussi funestes aux empires qu'aux familles: ce ne fut ni par le travail, ni par l'indigence, ni par les guerres, que périt l'empire romain; mais par les plaisirs, les lumières, et le luxe de toute la terre.

A la vérité, les gens vertueux sont quelquefois privés, non seulement des biens de la société, mais de ceux de la nature. A cela je réponds que leur malheur tourne souvent à leur profit. Lorsque le monde les persécute, il les pousse ordinairement dans quelque carrière illustre. Le malheur est le chemin des grands talents, ou au moins celui des grandes vertus, qui leur sont bien préférables. « Tu ne peux, dit Marc-Aurèle, être physicien, poète, orateur, mathématicien; mais tu peux être vertueux, ce qui vaut beaucoup mieux. » J'ai remarqué encore qu'il ne s'élève aucune tyrannie, dans quelque genre que ce soit, ou de fait ou d'opinion, qu'il ne s'en élève une autre contraire qui la contrebalance; en sorte que la vertu se trouve protégée par les efforts mêmes que les vices font pour l'abattre. Il est vrai que l'homme de bien souffre; mais si la Providence venait à son secours dès qu'il a besoin d'elle, elle serait à ses ordres; l'homme alors commanderait à Dieu. D'ailleurs, il resterait sans mérite; mais il est bien rare que, tôt ou tard, il ne voie la chute de ses tyrans. En

supposant, au pis aller, qu'il en soit la victime, le terme de tous les maux est la mort. Dieu ne nous devait rien : il nous a tirés du néant ; en nous rendant au néant, il nous remet où il nous a pris : nous n'avons pas à nous plaindre.

Une pleine résignation à la volonté de Dieu doit calmer en tout temps notre cœur ; mais si les illusions humaines viennent agiter notre esprit, voici un argument propre à nous tranquilliser. Quand quelque chose nous trouble dans l'ordre de la nature, et nous met en méfiance de son auteur, supposons un ordre contraire à celui qui nous blesse ; nous verrons alors sortir de notre hypothèse une foule de conséquences qui entraîneraient des maux bien plus grands que ceux dont nous nous plaignons. Nous pouvons employer la méthode contraire, lorsque quelque plan imaginaire de perfection humaine nous séduit. Nous n'avons qu'à supposer son existence, alors nous en verrons naître une multitude de conséquences absurdes. Cette double méthode, employée souvent par Socrate, l'a rendu victorieux de tous les sophistes de son siècle, et peut encore nous servir pour combattre ceux de celui-ci. C'est à la fois un rempart qui protège notre faible raison, et une batterie qui renverse toutes les opinions humaines. Pour vérifier l'ordre de la nature, il suffit de s'en écarter ; pour réfuter tous les systèmes humains, il suffit de les admettre.

Par exemple, les hommes se plaignent de la mort ; mais si les hommes ne mouraient point, que deviendraient leurs enfants ? Il y a long-temps qu'il n'y aurait plus de place pour eux sur la terre. La mort est donc un bien. Les hommes murmurent dans leurs travaux ; mais s'ils ne travaillaient point, à quoi passeraient-ils le temps ? Les heureux du siècle, qui n'ont rien à faire, ne savent à quoi l'employer. Le travail est donc un bien. Les hommes envient aux bêtes l'instinct qui les éclaire ; mais si en naissant ils savaient comme elles tout ce qu'ils doivent savoir, que feraient-ils dans le monde ? Ils y seraient sans intérêt et sans curiosité. L'ignorance est donc un bien. Les autres maux de la nature sont également nécessaires. La douleur du corps et les chagrins de l'âme, dont la

routé de la vie est traversée, sont des barrières que la nature y a posées pour nous empêcher de nous écarter de ses lois. Sans la douleur, les corps se briseraient au moindre choc ; sans les chagrins, si souvent compagnons de nos jouissances, les âmes se dépraveraient au moindre desir. Les maladies sont des efforts du tempérament pour chasser quelque humeur nuisible. La nature n'envoie pas les maladies pour perdre les corps, mais pour les sauver : elles sont toujours la suite de quelque infraction à ses lois, ou physiques, ou morales. Souvent on y remédie en la laissant agir seule. La diète des aliments nous rend la santé du corps, et celle des hommes la tranquillité de l'âme. Quelles que soient les opinions qui nous troublent dans la société, elles se dissipent presque toujours dans la solitude. Le simple sommeil même nous ôte nos chagrins plus doucement et plus sûrement qu'un livre de morale. Si nos maux sont constants, et de l'espèce de ceux qui nous ôtent le repos, nous les adoucirons en recourant à Dieu : c'est le terme où aboutissent tous les chemins de la vie. La prospérité nous invite en tout temps à nous en approcher, mais l'adversité nous y force. Elle est le moyen dont Dieu se sert pour nous obliger à recourir à lui seul. Sans cette voix qui s'adresse à chacun de nous, nous l'aurions bientôt oublié, surtout dans le tumulte des villes, où tant d'intérêts passagers croisent l'intérêt éternel, et où tant de causes secondes nous font oublier la première.

Quant aux maux de la société, ils ne sont pas du plan de la nature ; mais ces maux mêmes prouvent qu'il existe un autre ordre de choses : car est-il naturel de penser que l'Être bon et juste qui a tout disposé sur la terre pour le bonheur de l'homme, permette qu'il en ait été privé impunément ? Ne ferait-il rien pour l'homme vertueux et infortuné qui s'est efforcé de lui plaire, lorsqu'il a comblé de biens tant de méchants qui en abusent ? Après avoir eu une bonté gratuite, manquera-t-il d'une justice nécessaire ? « Mais tout meurt avec nous, dit-on : nous en devons croire notre expérience ; nous n'attendons rien avant de naître, nous ne serons rien après la

« mort. » J'adopte cette analogie; mais si je prends mon point de comparaison du moment où je n'étais rien et où je suis venu à l'existence, que devient cet argument? Une preuve positive n'est-elle pas plus forte que toutes les preuves négatives? Vous concluez d'un passé inconnu à un avenir inconnu, pour perpétuer le néant de l'homme; et moi je tire ma conséquence du présent que je connais, à l'avenir que je ne connais pas, pour m'assurer de son existence future. Je présume une bonté et une justice à venir, par les exemples de bonté et de justice que je vois actuellement répandus dans l'univers.

D'ailleurs, si nous n'avons maintenant que des desirs et des pressentiments d'une vie future, et si nul n'en est revenu, c'est que notre vie terrestre n'en comporte pas de preuve plus sensible. L'évidence sur ce point entraînerait les mêmes inconvénients que celle de l'existence de Dieu. Si nous étions assurés, par quelque témoignage évident, qu'il existât pour nous un monde à venir, je suis persuadé que dans l'instant toutes les occupations du monde présent finiraient. Cette perspective de félicité divine nous jetterait ici-bas dans un ravissement léthargique. Je me souviens que quand j'arrivai en France, sur un vaisseau qui venait des Indes, dès que les matelots eurent distingué parfaitement la terre de la patrie, ils devinrent pour la plupart incapables d'aucune manœuvre. Les uns la regardaient sans en pouvoir détourner les yeux; d'autres mettaient leurs beaux habits, comme s'ils avaient été au moment d'y descendre; il y en avait qui parlaient tout seuls, et d'autres qui pleuraient. A mesure que nous en approchions, le trouble de leur tête augmentait. Comme ils en étaient absents depuis plusieurs années, ils ne pouvaient se lasser d'admirer la verdure des collines, les feuillages des arbres, et jusqu'aux rochers du rivage couverts d'algues et de mousses, comme si tous ces objets leur eussent été nouveaux. Les clochers des villages où ils étaient nés, qu'ils reconnaissaient au loin dans les campagnes, et qu'ils nommaient les uns après les autres, les remplissaient d'allégresse; mais quand le vaisseau entra dans le port, et qu'ils virent sur les

quais leurs amis, leurs pères, leurs mères, leurs femmes et leurs enfants, qui leur tendaient les bras en pleurant, et qui les appelaient par leurs noms, il fut impossible d'en retenir un seul à bord; tous sautèrent à terre, et il fallut suppléer, suivant l'usage de ce port, aux besoins du vaisseau par un autre équipage.

Que serait-ce donc, si nous avions l'entrevue sensible de cette patrie céleste où habite ce que nous avons le plus aimé, et ce qui seul mérite de l'être? Toutes les laborieuses et vaines inquiétudes de celle-ci finiraient. Le passage d'un monde à l'autre étant à la portée de chaque homme, il serait bientôt franchi; mais la nature l'a couvert d'obscurité, et elle a mis pour gardiens au passage le doute et l'épouvante.

Il semble, disent quelques uns, que l'idée de l'immortalité de l'ame n'a dû naître que des spéculations des hommes de génie, qui, considérant l'ensemble de cet univers, et les liaisons que les scènes présentes ont avec celles qui les ont précédées, en ont dû conclure des suites nécessaires avec l'avenir; ou bien que cette idée d'immortalité s'est introduite par les législateurs dans les sociétés policées, comme des espérances lointaines propres à consoler les hommes des injustices de leur politique. Mais si cela était ainsi, comment peut-elle se trouver au milieu des déserts, dans la tête d'un Nègre, d'un Caraïbe, d'un Patagon, d'un Tartare? Comment s'est-elle répandue à la fois dans les îles de la mer du Sud et en Laponie, dans les voluptueuses contrées de l'Asie et dans les rudes climats de l'Amérique septentrionale, chez les habitants de Paris et chez ceux des Nouvelles-Hébrides? Comment tant de peuples, séparés par de vastes mers, si différents de mœurs et de langages, ont-ils adopté une opinion si unanime, eux qui affectent souvent, par des haines nationales, de s'écarter des moindres coutumes de leurs voisins? Tous croient l'ame immortelle. D'où peut leur venir une croyance si contredite par leur expérience journalière? Chaque jour ils voient mourir leurs amis; aucun jour ne les voit reparaître. En vain ils portent à manger sur leurs tombeaux; en vain ils suspendent en pleu-

rant, aux arbres voisins, les objets qui leur furent les plus chers : ni ces témoignages d'une amitié inconsolable, ni les serments de la foi conjugale réclamés par leurs épouses éperdues, ni les cris de leurs chers enfants éplorés sur les tertres qui couvrent leurs cendres, ne les rappellent du séjour des ombres. Qu'attendent pour eux-mêmes d'une autre vie ceux qui leur adressent tant de regrets? Il n'y a point d'espérance si contraire aux intérêts de la plupart des hommes : car les uns, ayant vécu par la violence ou par la ruse, doivent s'attendre à des punitions; les autres, ayant été opprimés, doivent craindre que la vie future ne coule encore sous les mêmes destinées que celle où ils ont vécu. Dira-t-on que c'est l'orgueil qui nourrit en eux cette opinion? Est-ce l'orgueil qui engage un misérable Nègre à se pendre, dans nos colonies, dans l'espoir de retourner dans son pays, où il doit encore s'attendre à l'esclavage? D'autres peuples, comme les insulaires de Taïti, restreignent l'espérance de cette immortalité à renaître précisément dans les mêmes conditions où ils ont vécu. Ah! les passions présentent à l'homme d'autres plans de félicité; et il y a long-temps que les misères de son existence et les lumières de sa raison auraient détruit celui-ci, si l'espoir d'une vie future n'était pas en lui le résultat d'un sentiment naturel.

Mais pourquoi l'homme est-il le seul de tous les animaux qui éprouve d'autres maux que ceux de la nature? Pourquoi a-t-il été livré à lui-même, puisqu'il était sujet à s'égarer? Il est donc la victime de quelque être malfaisant.

C'est à la religion à nous prendre où nous laisse la philosophie. La nature de nos maux en décèle l'origine. Si l'homme se rend lui-même malheureux, c'est qu'il a voulu être lui-même l'arbitre de son bonheur. L'homme est un dieu exilé : le règne de Saturne, le siècle de l'âge d'or, la boîte de Pandore, d'où sortirent tous les maux, et au fond de laquelle il ne resta que l'espérance, mille allégories semblables, répandues chez toutes les nations, attestent la félicité et la décadence d'un premier homme.

Mais il n'est pas besoin de recourir à des témoignages étrangers; nous en portons de plus sûrs en nous-mêmes. Les beautés de la nature nous attestent l'existence d'un Dieu; et les misères de l'homme, les vérités de la religion. Il n'y a point d'animal qui ne soit logé, vêtu, nourri, par la nature, sans souci, et presque sans travail. L'homme seul, dès sa naissance, est accablé de maux. D'abord il naît tout nu, et il a si peu d'instinct, que si la mère qui le met au monde ne l'élevait pendant plusieurs années, il périrait de faim, de chaud ou de froid. Il ne connaît rien que par l'expérience de ses parents. Il faut qu'ils le logent, lui filent des habits, et lui préparent à manger au moins pendant huit ou dix ans. Quelque éloge qu'on ait fait de certains pays, par leur fécondité et par la douceur de leur climat, je n'en connais aucun où la subsistance la plus simple ne coûte à l'homme de l'inquiétude et du travail. Il faut se loger dans les Indes, pour y être à l'abri de la chaleur, des pluies et des insectes; il faut y cultiver le riz, le sarcler, le battre, l'écorcer, le faire cuire. Le bananier, le plus utile de tous les végétaux de ces pays, a besoin d'être arrosé et entouré de haies, pour être garanti, pendant la nuit, des attaques des bêtes sauvages. Il faut encore des magasins pour y conserver des provisions pendant la saison où la terre ne produit rien. Quand l'homme a ainsi rassemblé autour de lui ce qui lui suffit pour vivre tranquille, l'ambition, la jalousie, l'avarice, la gourmandise, l'incontinence ou l'ennui, viennent s'emparer de son cœur. Il périt presque toujours la victime de ses propres passions. Certainement, pour être tombé ainsi au-dessous des bêtes, il faut qu'il ait voulu se mettre au niveau de la Divinité.

Infortunés mortels! cherchez votre bonheur dans la vertu, et vous n'aurez point à vous plaindre de la nature. Méprisez ce vain savoir et ces préjugés qui ont corrompu la terre, et que chaque siècle renverse tour à tour. Aimez les lois éternelles. Vos destinées ne sont point abandonnées au hasard, ni à des génies malfaisants. Rappelez-vous ces temps dont le souvenir est encore nouveau chez toutes les nations : les animaux,

trouvaient partout à vivre; l'homme seul n'avait ni aliment, ni habit, ni instinct. La sagesse divine l'abandonna à lui-même, pour le ramener à elle. Elle répandit ses biens sur toute la terre, afin que, pour les recueillir, il en parcourût les différentes régions, qu'il développât sa raison par l'inspection de ses ouvrages, et qu'il s'enflammât de son amour par le sentiment de ses bienfaits. Elle mit entre elle et lui les plaisirs innocents, les découvertes ravissantes, les joies pures et les espérances sans fin, pour le conduire à elle pas à pas, par la route de l'intelligence et du bonheur. Elle plaça sur les bords de son chemin la crainte, l'ennui, le remords, la douleur et tous les maux de la vie, comme des bornes destinées à l'empêcher d'aller au-delà et de s'égarer. Ainsi une mère sème des fruits sur la terre pour apprendre à marcher à son enfant; elle s'en tient éloignée; elle lui sourit, elle l'appelle, elle lui tend les bras; mais s'il tombe, elle vole à son secours, elle essuie ses larmes, et elle le console. Ainsi la Providence vient au secours de l'homme par mille moyens extraordinaires, qu'elle emploie pour subvenir à ses besoins. Que serait-il devenu dans les premiers temps, si elle l'avait abandonné à sa raison encore dépourvue d'expérience? Où trouva-t-il le blé, dont tant de peuples tirent leur nourriture aujourd'hui, et que la terre, qui produit toutes sortes de plantes sans être cultivée, ne montre nulle part? Qui lui a appris l'agriculture, cet art si simple que l'homme le plus stupide en est capable, et si sublime que les animaux les plus intelligents ne peuvent l'exercer? Il n'est presque point d'animal qui ne soutienne sa vie par les végétaux, qui n'ait l'expérience journalière de leur reproduction, et qui n'emploie pour chercher ceux qui lui conviennent beaucoup plus de combinaisons qu'il n'en faut pour les ressemer. Mais de quoi l'homme lui-même a-t-il vécu avant qu'une Isis ou une Cérès lui eût révélé ce bienfait des cieux? Qui lui montra, dans l'origine du monde, les premiers fruits des vergers dispersés dans les forêts, et les racines alimentaires cachées dans le sein de la terre? N'a-t-il pas dû mille fois mourir de faim avant d'en avoir recueilli assez pour

se nourrir, ou de poison avant d'en savoir faire le choix, ou de fatigue et d'inquiétude avant d'en avoir formé autour de son habitation des tapis et des berceaux? Cet art, image de la création, n'était réservé qu'à l'être qui portait l'empreinte de la Divinité. Si la Providence l'eût abandonné à lui-même en sortant de ses mains, que serait-il devenu? Aurait-il dit aux campagnes: « Forêts inconnues, montrez-moi les fruits qui sont mon partage! Terre, entr'ouvrez-vous, et découvrez-moi dans vos racines mes aliments! Plantes d'où dépend ma vie, manifestez-vous à moi, et suppléez à l'instinct que m'a refusé la nature! » Aurait-il eu recours, dans sa détresse, à la pitié des bêtes, et dit à la vache, lorsqu'il mourait de faim: « Prends-moi au nombre de tes enfants, et partage avec moi une de tes mamelles superflues? » Quand le souffle de l'aquilon fit frissonner sa peau, la chèvre sauvage et la brebis timide sont-elles accourues pour le réchauffer de leurs toisons? Lorsque, errant sans défense et sans asile, il entendit, la nuit, les hurlements des bêtes féroces qui demandaient de la proie, a-t-il supplié le chien généreux, en lui disant: « Sois mon défenseur, et tu seras mon esclave? » Qui aurait pu lui soumettre tant d'animaux qui n'avaient pas besoin de lui, qui le surpassaient en ruses, en légèreté, en force, si la main qui, malgré sa chute, le destinait encore à l'empire n'avait abaissé leurs têtes à l'obéissance?

Comment, d'une raison moins sûre que leur instinct, a-t-il pu s'élever jusque dans les cieux, mesurer le cours des astres, traverser les mers, conjurer le tonnerre, imiter la plupart des ouvrages et des phénomènes de la nature? C'est ce qui nous étonne aujourd'hui; mais je m'étonne plutôt que le sentiment de la Divinité eût parlé à son cœur, bien avant que l'intelligence des ouvrages de la nature eût perfectionné sa raison. Voyez-le dans l'état sauvage, en guerre perpétuelle avec les éléments, avec les bêtes féroces, avec ses semblables, avec lui-même; souvent réduit à des servitudes qu'aucun animal ne voudrait supporter. Et il est le seul être qui montre, jusque dans la misère, le caractère de l'infini et l'inquiétude

de l'immortalité! Il élève des trophées; il grave ses exploits sur l'écorce des arbres; il prend le soin de ses funérailles, et il révère les cendres de ses ancêtres, dont il a reçu un héritage si funeste. Il est sans cesse agité par les fureurs de l'amour ou de la vengeance; quand il n'est pas la victime de ses semblables, il en est le tyran: et seul il a connu que la justice et la bonté gouvernaient le monde, et que la vertu élevait l'homme au ciel! Il ne reçoit à son berceau aucun présent de la nature, ni douce toison, ni plumage, ni défenses, ni outils pour une vie si pénible et si laborieuse; et il est le seul être qui invite des dieux à sa naissance, à son hymen et à son tombeau! Quelque égaré qu'il soit par des opinions insensées, lorsqu'il est frappé par les secousses imprévues de la joie ou de la douleur, son ame, d'un mouvement involontaire, se réfugie dans le sein de la Divinité. Il s'écrie: « Ah! mon Dieu! » il tourne vers le ciel des mains suppliantes et des yeux baignés de larmes, pour y chercher un père. Ah! les besoins de l'homme attestent la providence d'un Être suprême. Il n'a fait l'homme faible et ignorant qu'afin qu'il s'appuyât de sa force et qu'il s'éclairât de sa lumière; et, bien loin que le hasard ou des génies malfaisants règnent sur une terre où tout concourait à détruire un être si misérable, sa conservation, ses jouissances et son empire prouvent que dans tous les temps un Dieu bienfaisant a été l'ami et le protecteur de la vie humaine.

ÉTUDE NEUVIÈME.

OBJECTIONS CONTRE LES MÉTHODES DE NOTRE RAISON ET LES PRINCIPES DE NOS SCIENCES.

J'ai exposé, dès le commencement de cet ouvrage, l'immensité de l'étude de la nature. J'y ai proposé de nouveaux plans pour nous former une idée de l'ordre qu'elle a établi dans tous les règnes; mais, arrêté par mon insuffisance même, je n'ai pu me promettre que de tracer une esquisse légère de

celui qui existe dans l'ordre végétal. Cependant, avant d'établir à cet égard de nouveaux principes, je me suis cru obligé de détruire les préjugés que le monde et nos sciences mêmes pouvaient avoir répandus sur la nature dans l'esprit de mes lecteurs. J'ai donc exposé les bienfaits de la Providence envers notre siècle, et les objections qu'on y a élevées contre elle. J'ai répondu à ces objections dans le même ordre que je les avais rapportées, en laissant entrevoir, chemin faisant, qu'il règne une grande harmonie dans la distribution du globe, que nous croyons abandonné aux simples lois du mouvement et du hasard. J'ai présenté de nouvelles causes du cours des marées, du mouvement de la terre dans l'écliptique, et du déluge universel. Maintenant je vais attaquer à mon tour les méthodes de notre raison et les éléments de nos sciences, avant de poser quelques principes qui puissent nous indiquer une route invariable vers la vérité.

Au reste, si j'ai combattu nos sciences naturelles dans le cours de cet ouvrage et particulièrement dans cet article, ce n'est que du côté systématique; je leur rends justice du côté de l'observation. D'ailleurs, je respecte ceux qui les cultivent: je ne connais rien de plus estimable dans le monde, après l'homme vertueux, que l'homme savant, si toutefois on peut séparer les sciences de la vertu. Que de sacrifices et de privations n'exigent pas leurs études! Tandis que la foule des hommes s'enrichit et s'illustre par l'agriculture, le commerce, la navigation et les arts, bien souvent ceux qui en ont frayé les routes ont vécu dans l'indigence et dans l'oubli de leurs contemporains. Semblable au flambeau, le savant éclaire ce qui l'environne, et reste lui-même dans l'obscurité.

Je n'ai donc attaqué ni les savants, que je respecte, ni les sciences, qui ont fait la consolation de ma vie; mais si le temps me l'eût permis, j'eusse combattu pied à pied nos méthodes et nos systèmes. Ils nous ont jetés, en tout genre, dans un si grand nombre d'opinions absurdes, que je ne balance pas à dire que nos bibliothèques renferment aujourd'hui plus d'erreurs que de lumières. Je suis même prêt à parier que si

de l'immortalité! Il élève des trophées; il grave ses exploits sur l'écorce des arbres; il prend le soin de ses funérailles, et il révère les cendres de ses ancêtres, dont il a reçu un héritage si funeste. Il est sans cesse agité par les fureurs de l'amour ou de la vengeance; quand il n'est pas la victime de ses semblables, il en est le tyran: et seul il a connu que la justice et la bonté gouvernaient le monde, et que la vertu élevait l'homme au ciel! Il ne reçoit à son berceau aucun présent de la nature, ni douce toison, ni plumage, ni défenses, ni outils pour une vie si pénible et si laborieuse; et il est le seul être qui invite des dieux à sa naissance, à son hymen et à son tombeau! Quelque égaré qu'il soit par des opinions insensées, lorsqu'il est frappé par les secousses imprévues de la joie ou de la douleur, son ame, d'un mouvement involontaire, se réfugie dans le sein de la Divinité. Il s'écrie: « Ah! mon Dieu! » il tourne vers le ciel des mains suppliantes et des yeux baignés de larmes, pour y chercher un père. Ah! les besoins de l'homme attestent la providence d'un Être suprême. Il n'a fait l'homme faible et ignorant qu'afin qu'il s'appuyât de sa force et qu'il s'éclairât de sa lumière; et, bien loin que le hasard ou des génies malfaisants règnent sur une terre où tout concourait à détruire un être si misérable, sa conservation, ses jouissances et son empire prouvent que dans tous les temps un Dieu bienfaisant a été l'ami et le protecteur de la vie humaine.

ÉTUDE NEUVIÈME.

OBJECTIONS CONTRE LES MÉTHODES DE NOTRE RAISON ET LES PRINCIPES DE NOS SCIENCES.

J'ai exposé, dès le commencement de cet ouvrage, l'immensité de l'étude de la nature. J'y ai proposé de nouveaux plans pour nous former une idée de l'ordre qu'elle a établi dans tous les règnes; mais, arrêté par mon insuffisance même, je n'ai pu me promettre que de tracer une esquisse légère de

celui qui existe dans l'ordre végétal. Cependant, avant d'établir à cet égard de nouveaux principes, je me suis cru obligé de détruire les préjugés que le monde et nos sciences mêmes pouvaient avoir répandus sur la nature dans l'esprit de mes lecteurs. J'ai donc exposé les bienfaits de la Providence envers notre siècle, et les objections qu'on y a élevées contre elle. J'ai répondu à ces objections dans le même ordre que je les avais rapportées, en laissant entrevoir, chemin faisant, qu'il règne une grande harmonie dans la distribution du globe, que nous croyons abandonné aux simples lois du mouvement et du hasard. J'ai présenté de nouvelles causes du cours des marées, du mouvement de la terre dans l'écliptique, et du déluge universel. Maintenant je vais attaquer à mon tour les méthodes de notre raison et les éléments de nos sciences, avant de poser quelques principes qui puissent nous indiquer une route invariable vers la vérité.

Au reste, si j'ai combattu nos sciences naturelles dans le cours de cet ouvrage et particulièrement dans cet article, ce n'est que du côté systématique; je leur rends justice du côté de l'observation. D'ailleurs, je respecte ceux qui les cultivent: je ne connais rien de plus estimable dans le monde, après l'homme vertueux, que l'homme savant, si toutefois on peut séparer les sciences de la vertu. Que de sacrifices et de privations n'exigent pas leurs études! Tandis que la foule des hommes s'enrichit et s'illustre par l'agriculture, le commerce, la navigation et les arts, bien souvent ceux qui en ont frayé les routes ont vécu dans l'indigence et dans l'oubli de leurs contemporains. Semblable au flambeau, le savant éclaire ce qui l'environne, et reste lui-même dans l'obscurité.

Je n'ai donc attaqué ni les savants, que je respecte, ni les sciences, qui ont fait la consolation de ma vie; mais si le temps me l'eût permis, j'eusse combattu pied à pied nos méthodes et nos systèmes. Ils nous ont jetés, en tout genre, dans un si grand nombre d'opinions absurdes, que je ne balance pas à dire que nos bibliothèques renferment aujourd'hui plus d'erreurs que de lumières. Je suis même prêt à parier que si

l'on met un quinze-vingt dans la Bibliothèque du roi, et qu'on lui laisse prendre un livre au hasard, la première page de ce livre où il mettra la main contiendra une erreur. Combien de probabilités n'aurais-je pas en ma faveur dans les romanciers, les poètes, les mythologistes, les historiens, les panégyristes, les moralistes, les physiciens des siècles passés, et les métaphysiciens de tous les âges et de tous les pays? Il y a, à la vérité, un moyen bien simple d'arrêter le mal que leurs opinions peuvent produire, c'est de mettre tous les livres qui se contredisent à côté les uns des autres : comme ils sont, dans chaque genre, en nombre presque infini, le résultat des connaissances humaines s'y réduira à peu près à zéro.

Ce sont nos méthodes qui nous égarent. D'abord, pour chercher la vérité, il faut être libre de toutes passions; et l'on nous en inspire, dès l'enfance, qui donnent la première entorse à notre raison. On y pose, pour base fondamentale de nos actions et de nos opinions, cette maxime : FAITES FORTUNE. Il arrive de là que nous ne voyons plus rien de ce qui a quelque relation avec ce désir. Les vérités naturelles même disparaissent pour nous, parceque nous ne voyons plus la nature que dans des machines ou dans des livres. Pour croire en Dieu, il faut que quelqu'un de considérable nous assure qu'il y en a un. Si Fénelon nous le dit, nous y croyons, parceque Fénelon était précepteur du duc de Bourgogne, archevêque, homme de qualité, et qu'on l'appelait Monseigneur. Nous sommes bien convaincus de l'existence de Dieu par les arguments de Fénelon, parceque son crédit nous en donne à nous-mêmes. Je ne dis pas cependant que sa vertu n'ajoute quelque degré d'autorité à ses preuves, mais c'est en tant qu'elle est liée avec sa réputation et sa fortune; car si nous rencontrons cette même vertu dans un porteur d'eau, elle devient nulle pour nous. Il aura beau nous fournir des preuves de l'existence de Dieu, plus fortes que toutes les spéculations de la philosophie, dans une vie méprisée, dure, pauvre, remplie de probité et de constance, et dans une résignation parfaite à la volonté suprême; ces témoignages si positifs sont de nulle

considération pour nous; nous ne leur trouvons d'importance que quand ils acquièrent de la célébrité. Que quelque empereur s'avise d'embrasser la philosophie de cet homme obscur, ses maximes vont être louées dans tous les livres et citées dans toutes les thèses; leur auteur sera gravé en estampes, et mis en petits bustes de plâtre sur toutes les cheminées; ce sera Épictète, Socrate, ou J.-J. Rousseau. Mais il arrive un siècle où s'élèvent des hommes avec autant de réputation que ceux-là, honorés par des princes puissants à qui il importe qu'il n'y ait pas de Dieu, et qui, pour faire la cour à ces princes, nient son existence : par le même effet de notre éducation qui nous faisait croire en Dieu sur la foi de Fénelon, d'Épictète, de Socrate et de J.-J. Rousseau, nous n'y croyons plus sur celle d'hommes aussi considérés, et qui sont encore plus près de nous. Ainsi nous mène notre éducation; elle nous dispose également à prêcher l'Évangile ou l'Alcoran, suivant l'intérêt que nous y trouvons.

C'est de là qu'est née cette maxime si universelle et si pernicieuse : *Primo vivere, deinde philosophari.* « Premièrement « vivre, chercher ensuite la sagesse. » Tout homme qui n'est pas prêt à donner sa vie pour la trouver n'est pas digne de la connaître. C'est avec bien plus de raison que Juvénal a dit :

Summum crede nefas vitam præferre pudori,
Et propter vitam, vivendi perdere causas.

« Croyez que le plus grand des crimes est de préférer la vie à l'honnête, et « de perdre, pour l'amour de la vie, la seule raison que nous ayons de vivre. »

Je ne parle pas des autres préjugés qui s'opposent à la recherche de la vérité, tels que ceux de l'ambition, qui portent chacun de nous à se distinguer : ce qui ne peut guère se faire que de deux façons, ou en renversant les maximes les plus vraies et les mieux établies pour y substituer les nôtres, ou en cherchant à plaire à tous les partis en réunissant les opinions les plus contradictoires; ce qui, dans les deux cas, multiplie les branches de l'erreur à l'infini. La vérité éprouve encore une multitude d'autres obstacles de la part des hommes

puissants, à qui l'erreur est profitable. Je ne m'arrêterai qu'à ceux qui tiennent à la faiblesse de notre raison, et j'examinerai leur influence sur nos connaissances naturelles.

Il est aisé d'apercevoir que la plupart des lois que nous avons données à la nature ont été tirées, tantôt de notre faiblesse et tantôt de notre orgueil. J'en prendrai quelques unes au hasard parmi celles que nous regardons comme les plus certaines. Par exemple, nous avons jugé que le soleil devait être au centre des planètes pour en diriger le mouvement, parce que nous sommes obligés de nous mettre au centre de nos affaires pour y avoir l'œil. Mais si, dans les sphères célestes, le centre appartient naturellement aux corps les plus considérables, comment se fait-il que Saturne et Jupiter, qui sont beaucoup plus gros que notre globe, soient à l'extrémité de notre tourbillon?

Comme la route la plus courte est celle qui nous fatigue le moins, nous avons conclu de même que ce devait être celle de la nature. En conséquence, pour épargner au soleil environ cent quatre-vingt-dix millions de lieues qu'il devrait parcourir chaque jour pour nous éclairer, nous faisons tourner la terre sur son axe. Cela peut être ainsi; mais si la terre tourne sur elle-même, il doit y avoir une grande différence dans l'espace que parcourent deux boulets de canon tirés en même temps, l'un vers l'orient, et l'autre vers l'occident: car le premier va avec le mouvement de la terre, et le second va en sens contraire. Pendant qu'ils sont tous deux en l'air, et qu'ils s'éloignent l'un de l'autre, en parcourant chacun six mille toises par minute, la terre, pendant la même minute, devance le premier, et s'éloigne du second avec une vitesse qui lui fait parcourir seize mille toises; ce qui doit mettre le point de leur départ à vingt-deux mille toises en arrière du boulet qui va à l'occident, et à dix mille toises en avant de celui qui va vers l'orient.

J'ai proposé cette objection à un habile astronome, qui en fut presque scandalisé. Il me répondit, suivant la coutume de nos docteurs, qu'elle avait déjà été faite, et qu'on y avait répondu. Enfin, comme je le priai d'avoir pitié de mon ignorance et de me donner quelque solution, il me cita l'expérience

prétendue d'une balle qu'on laisse tomber du haut du mât d'un vaisseau à la voile, et qui retombe précisément au pied du mât, malgré la course du vaisseau. « La terre, me dit-il, emporte de même dans son mouvement de rotation les deux boulets. Si on les tirait perpendiculairement, ils retomberaient précisément au point d'où ils sont partis. » Comme les axiomes ne coûtent rien, et qu'ils servent à trancher toutes sortes de difficultés, il ajouta celui-ci: « Le mouvement d'un grand corps absorbe celui d'un petit. » Si cet axiome est véritable, lui répondis-je, la balle tombée du haut du mât d'un vaisseau à la voile ne doit pas retomber au pied du mât; son mouvement doit être absorbé, non par celui du vaisseau, mais par celui de la terre, qui est un bien plus grand corps: elle doit obéir uniquement à la direction de la pesanteur; et, par la même raison, la terre doit absorber le mouvement du boulet qui va avec elle vers l'orient, et le faire rentrer dans le canon d'où il est sorti.

Je ne voulus pas pousser plus loin cette difficulté; mais je restai, comme il m'est souvent arrivé après les solutions les plus lumineuses de nos écoles, encore plus *perplexe* que je ne l'étais auparavant. Je doutais non seulement d'un système et d'une expérience, mais, qui pis est, d'un axiome. Ce n'est pas que je n'adopte notre système planétaire tel qu'on nous le donne; mais c'est par la raison qui l'a peut-être fait imaginer: c'est parcequ'il est le plus convenable à la faiblesse de mon corps et de mon esprit. Je trouve, en effet, que la rotation de la terre épargne chaque jour bien du chemin au soleil: d'ailleurs, je ne crois pas du tout que ce système soit celui de la nature, et qu'elle ait révélé les causes du mouvement des astres à des hommes qui ne savent pas comment se remuent leurs doigts.

Voici encore quelques probabilités en faveur du mouvement du soleil autour de la terre. « Les astronomes de Greenwich ayant découvert qu'une étoile du Taurus a une déclinaison de deux minutes chaque vingt-quatre heures; que cette étoile n'étant point nébuleuse, et n'ayant point de cheve-

« lure, ne peut être regardée comme comète, ont communiqué leurs observations aux astronomes de Paris, qui les ont trouvées exactes. M. Messier doit en faire le rapport à l'Académie des Sciences, à la première assemblée * . »

Si les étoiles sont des soleils, voilà donc un soleil qui se meut, et son mouvement doit être une présomption pour le mouvement du nôtre.

On peut, d'un autre côté, présumer la stabilité de la terre, en ce que la distance entre les étoiles ne change point par rapport à nous, ce qui devrait arriver d'une manière sensible, si nous parcourions dans un an, comme on le dit, un cercle de soixante-quatre millions de lieues de diamètre dans le ciel; car, dans un si long espace, nous nous approcherions des unes, et nous nous éloignerions des autres.

Soixante-quatre millions de lieues ne sont, dit-on, qu'un point dans le ciel, par rapport à la distance qui est entre les étoiles. J'en doute. Le soleil, qui est un million de fois plus gros que la terre, n'a plus qu'un demi-pied de diamètre apparent à trente-deux millions de lieues de nous. Si cette distance réduit à un si petit diamètre un si grand corps, il ne faut pas douter que celle de soixante-quatre millions de lieues ne le diminuât bien davantage, et ne le réduisit peut-être à la grandeur d'une étoile; et il y a grande apparence que si, lorsqu'il serait réduit à cette petitesse, nous nous en éloignons encore de soixante-quatre millions de lieues, il disparaîtrait tout-à-fait. Comment se fait-il donc que lorsque la terre s'approche ou s'éloigne de cette distance des étoiles du firmament, en parcourant son cercle annuel, aucune de ces étoiles n'augmente ou ne diminue de grandeur par rapport à nous?

Voici, de plus, quelques observations qui prouveront au moins que les étoiles ont des mouvements qui leur sont propres. Les anciens astronomes ont observé, dans le cou de la Baleine, une étoile qui avait beaucoup de variété dans ses apparitions : tantôt elle paraissait pendant trois mois, tantôt pendant un plus long intervalle, et on la voyait tantôt plus

* *Courrier de l'Europe*, vendredi 4 mai 1781.

petite et tantôt plus grande. Le temps de ses apparitions n'était point réglé. Les mêmes astronomes rapportent qu'ils ont vu une nouvelle étoile dans le cœur du Cygne, qui disparaissait de temps en temps. En 1600, elle était égale à une étoile de la première grandeur; elle diminua peu à peu, et enfin elle disparut. M. Cassini l'a aperçue en 1655. Elle augmenta successivement pendant cinq ans; ensuite elle diminua, et on ne la revit plus. En 1670, une nouvelle étoile se montra proche de la tête du Cygne. Elle fut observée par le père Anselme, chartreux, et par plusieurs astronomes. Elle disparut, et on la revit en 1672. Depuis ce temps-là, on ne l'a plus vue qu'en 1709; et en 1713, elle a tout-à-fait disparu. Ces exemples prouvent que non seulement les étoiles ont des mouvements, mais qu'elles décrivent des courbes bien différentes des cercles et des ellipses que nous avons assignés aux corps célestes. Je suis persuadé qu'il y a entre ces mouvements la même variété qu'entre ceux de plusieurs corps sur la terre; et qu'il y a des étoiles qui décrivent des cycloïdes, des spirales, et plusieurs autres courbes dont nous n'avons pas même d'idée *.

Je n'en dirai pas davantage, de peur de paraître plus instruit des affaires du ciel que des nôtres. Je n'ai voulu exposer ici que mes doutes et mon ignorance. Si les étoiles sont des soleils, il y a donc des soleils qui sont en mouvement, et le nôtre pourrait fort bien se mouvoir comme eux ³³.

C'est ainsi que nos maximes générales deviennent des sources d'erreurs; car nous ne manquons pas d'assigner le désordre là où nous n'apercevons plus notre ordre prétendu. Celle que j'ai citée précédemment, qui est que la nature prend dans ses opérations la voie la plus courte, a rempli notre physique d'une multitude de vues fausses. Il n'y en a pas cependant de plus contredite par l'expérience. La nature fait serpenter, sur la terre, l'eau des rivières, au lieu de la faire couler en ligne droite; elle fait faire aux veines de grands détours dans le corps humain, et elle a percé même exprès

* On peut consulter, sur ce sujet, le sixième chapitre de l'ouvrage de Maupertuis, sur la figure des astres. (A.-M.)

des os, afin que quelques unes des veines principales passassent dans l'épaisseur des membres, et qu'elles ne fussent pas exposées à être blessées par des chocs extérieurs. Enfin elle développe un champignon dans une nuit, et elle ne perfectionne un chêne que dans un siècle. La nature prend rarement la voie la plus courte, mais elle prend toujours la plus convenable.

Cette fureur de généraliser nous a fait produire, dans tous les genres, un nombre infini de maximes, de sentences et d'adages qui se contredisent sans cesse. Selon nous, un homme de génie voit tout d'un coup d'œil, et exécute tout avec une seule loi. Pour moi, je pense que cette sublime manière de voir et d'exécuter est encore une des plus grandes preuves de la faiblesse de l'esprit humain. Il ne peut marcher à son aise que par une seule route. Dès qu'il en voit plusieurs, il se trouble et se fourvoie; il ne sait quelle est celle qu'il doit choisir: pour ne pas s'égarer, il n'en admet qu'une; et quand une fois il y est engagé, l'orgueil le mène loin. L'auteur de la nature, au contraire, embrassant dans son intelligence infinie toutes les sphères des êtres, procède à leur production par des lois aussi variées que ses vues inépuisables, pour arriver à un seul but, qui est leur bien général. Quelque mépris que les philosophes aient pour les causes finales, ce sont les seules qu'il nous donne à connaître: il nous a caché tout le reste. Il est bien digne de remarque que le seul but qu'il découvre à notre intelligence soit encore le même que celui qu'il propose à nos vertus.

Une de nos méthodes les plus ordinaires, lorsque nous saisissons quelque effet dans la nature, c'est de nous y arrêter d'abord par faiblesse, et d'en tirer ensuite, par vanité, un principe universel. Si, après cela, on trouve le moyen, qui n'est pas difficile, de lui appliquer un théorème de géométrie, un triangle, une équation, seulement un $a + b$, en voilà assez pour le rendre à jamais vénérable. C'est ainsi que, le siècle passé, on expliquait tout par la philosophie corpusculaire, parcequ'on s'était aperçu que quelques corps se formaient

par intus-susception ou par agrégation de parties. Un peu d'algèbre qu'on y avait joint lui avait donné d'autant plus de dignité que la plupart des raisonneurs de ce temps-là n'y entendaient rien du tout. Mais comme elle était mal rentée, elle n'a pas subsisté. On ne parle seulement pas aujourd'hui d'une foule de savants et d'illustres que l'Europe comblait alors d'éloges.

D'autres, ayant trouvé que l'air pesait, se sont mis à prouver avec toutes sortes de machines que l'air avait du poids. Nos livres ont rapporté tout à la pesanteur de l'air, végétation, tempérament de l'homme, digestion, circulation du sang, phénomènes, ascension des fluides. Il est vrai qu'on s'est trouvé un peu embarrassé par les tuyaux capillaires, où l'eau monte indépendamment de l'action de l'air. Mais tout cela s'explique aussi; et malheur, comme disent quelques écrivains, à ceux qui ne les entendent pas! D'autres se sont occupés de son élasticité, et ont expliqué également bien par son ressort toutes les opérations de la nature. Chacun s'est écrié que son voile était levé, que nous l'avions prise sur le fait. Mais un Sauvage, qui marchait contre le vent, ne savait-il pas que l'air avait du poids et du ressort? N'employait-il pas ces deux qualités, lorsqu'il voguait à la voile dans sa pirogue? A la bonne heure si nous appliquions les effets naturels bien calculés et bien vérifiés aux besoins de notre vie; mais, pour l'ordinaire, c'est à régler les opérations de la nature, et non les nôtres.

D'autres trouvent encore plus commode d'exposer le système du monde, sans en tirer aucune conséquence. Ils lui supposent des lois qui ont tant de justesse et de précision qu'ils ne laissent plus rien à faire à la Providence divine. Ils représentent Dieu comme un géomètre ou un machiniste, qui s'amuse à faire des sphères pour le plaisir de les faire tourner: Ils n'ont aucun égard aux convenances et aux autres causes intelligentes. Quoique l'exactitude de leurs observations leur fasse honneur, leurs résultats ne satisfont point du tout. Leur manière de raisonner sur la nature ressemble à celle

d'un Sauvage qui, considérant dans une de nos villes le mouvement de l'aiguille d'une horloge publique, et voyant, à certains points qu'elle marque sur le cadran, des cloches s'ébranler, des hommes sortir de leurs maisons, et une partie de la société se mettre en mouvement, supposerait qu'une horloge est le principe de toutes les occupations européennes. C'est le défaut qu'on peut reprocher à la plupart des sciences, qui, sans consulter la fin des opérations de la nature, n'en étudient que les moyens. L'astronomie ne considère plus que le cours des astres, sans faire attention aux rapports qu'ils ont avec les saisons. La chimie, ayant trouvé, dans l'agregation des corps, des parties, comme les sels, qui s'assimilaient, ne voit plus que des sels pour principe et pour fin*. L'algèbre ayant été inventée pour faciliter les calculs, est devenue une science qui ne calcule que des grandeurs imaginaires, et qui ne se propose que des théorèmes inapplicables aux besoins de la vie.

Il est résulté de là une infinité de désordres plus grands qu'on ne le peut dire. La vue de la nature, qui rappelle aux peuples les plus sauvages, non seulement l'idée d'un Dieu, mais celle d'une infinité de dieux, nous présente à nous autres des idées de fourneaux, de sphères, d'alambics et de cristallisations. Au moins les Naiades, les Sylvains, Apollon, Neptune, Jupiter, donnaient aux anciens du respect pour les ouvrages de la création, et les attachaient encore à la patrie par un sentiment religieux. Mais nos machines détruisent les harmonies de la nature et de la société. La première n'est plus pour nous qu'un triste théâtre composé de leviers, de pou-

* Peu de temps après la publication des *Études*, les expériences de Lavoisier changèrent, comme nous l'avons dit, la face de la chimie. L'eau et l'air furent décomposés; les gaz prirent la place des sels, et leur théorie servit à tout expliquer. Ainsi, dans les sciences, ce qui est vérité la veille est erreur le lendemain: mais ces variations, loin de nuire aux raisonnements de l'auteur, doivent servir à les appuyer. La chimie changera encore; les *Études de la Nature* resteront: et si jamais un autre éditeur se croit obligé d'ajouter une note à celle-ci pour marquer les progrès de la physique, il ne fera que donner une nouvelle preuve de l'incertitude des sciences. (A.-M.)

lies, de poids et de ressorts; et la seconde, qu'une école de disputes. Ces systèmes, dit-on, exercent les esprits. Cela pourrait être, s'ils ne les égaraient pas; mais ils n'en dépravent pas moins le cœur. Pendant que l'esprit pose des principes, le cœur tire des conséquences. Si tout est l'ouvrage de puissances aveugles, d'attractions, de fermentations, de jeux, de fibres, de masses, il faut donc céder à leurs lois, comme tous les autres corps. Des femmes et des enfants en tirent ces conclusions. Que devient alors la vertu? Il faut obéir, dit-on, aux lois de la nature. Il faut donc obéir à la pesanteur, s'asseoir et ne pas marcher. La nature nous parle par cent mille voix. Quelle est celle qui s'adresse à nous? Prendrons-nous, pour régler notre vie, l'exemple des poissons, des quadrupèdes, des plantes, ou même des corps célestes?

Il y a des métaphysiciens, au contraire, qui, sans avoir égard à aucune loi physique, vous expliquent tout le système du monde avec des idées abstraites. Mais une preuve que leur système n'est pas celui de la nature, c'est qu'avec leurs matériaux et leur méthode, il est fort aisé de renverser leur ordre et d'en former un tout différent, pour peu qu'on s'en veuille donner la peine. Il en naît même une réflexion bien propre à humilier notre intelligence: c'est que tous ces efforts du génie des hommes, loin de pouvoir bâtir un monde, n'y feraient pas seulement mouvoir un grain de sable.

Il y en a d'autres qui regardent l'état où nous vivons comme un état de ruine et de punition. Ils supposent, d'après des autorités sacrées, que cette terre a existé avec d'autres harmonies. J'admets ce que l'Écriture sainte nous dit à ce sujet, excepté les explications des commentateurs. Telle est la faiblesse de notre raison, que nous ne pouvons rien concevoir ni imaginer au-delà de ce que la nature nous montre actuellement. Ainsi ils se trompent beaucoup, par exemple, lorsqu'ils nous disent que, lorsque la terre était dans un état de perfection, le soleil était constamment à l'équateur; qu'il y avait égalité de jours et de nuits, un printemps perpétuel, des campagnes unies comme des plaines, etc. Si le soleil était con-

stamment à l'équateur, je doute qu'il y eût un seul point sur la terre qui fût habitable. D'abord, la zone torride serait brûlée de ses feux, comme nous l'avons démontré; les deux zones glaciales s'étendraient bien plus loin qu'elles ne le font; les zones tempérées seraient au moins aussi froides vers leur milieu qu'elles le sont à l'équinoxe de mars, et cette température ne permettrait pas à la plupart des fruits d'y venir en maturité. Je ne sais pas où serait le printemps; mais s'il était perpétuel quelque part, il n'y aurait jamais là d'automne. Ce serait encore pis, s'il n'y avait ni rochers ni montagnes à la surface du globe, car aucun fleuve ni ruisseau ne coulerait sur la terre. Il n'y aurait ni abri ni reflet au nord pour échauffer la germination des plantes, et il n'y aurait point d'ombres ni d'humidité au midi pour les préserver de la chaleur. Ces dispositions admirables existent actuellement en Finlande, en Suède, au Spitzberg, et sur toutes les terres septentrionales, qui sont d'autant plus chargées de rochers qu'elles s'avancent vers le nord; et elles se retrouvent encore aux îles Antilles, à l'île de France, et aux autres îles et terres comprises entre les tropiques, dont les campagnes sont parsemées de rochers, surtout vers la ligne, dans l'Éthiopie, dont la nature a couvert le territoire de grands et hauts rochers presque perpendiculaires, qui forment autour d'eux des vallées profondes pleines d'ombre et de fraîcheur. Ainsi, comme nous l'avons dit, pour réfuter nos prétendus plans de perfection, il suffit de les admettre.

Il y a d'autres savants, au contraire, qui ne sortent jamais de leur routine, et qui s'abstiennent de rien voir au-delà, quoiqu'ils soient très riches en faits: tels les botanistes. Ils ont observé des parties sexuelles dans les plantes, et ils sont uniquement occupés à recueillir les fleurs, et à les ranger suivant le nombre de ces parties, sans se soucier d'y connaître autre chose. Quand ils les ont classées dans leurs têtes et dans leurs herbiers, en ombelles, en roses ou en tubulées, avec le nombre de leurs étamines, si avec cela ils peuvent y joindre quelques noms grecs, ils possèdent, à ce qu'ils pensent, tout le système de la végétation.

D'autres, à la vérité, parmi eux, vont plus loin. Ils en étudient les principes; et pour en venir à bout, ils les pilent dans des mortiers ou les décomposent dans leurs alambics. Quand leur opération est achevée, ils vous montrent des sels, des huiles, des terres, et vous disent: Voilà les principes de telle et telle plante. Pour moi, je ne crois pas plus qu'on puisse montrer les principes d'une plante dans une fiole, que ceux d'un loup ou d'un mouton dans une marmite. Je respecte les procédés mystérieux de la chimie; mais lorsqu'elle agit sur les végétaux, elle les détruit. Voici le jugement qu'un habile médecin a porté de ces expériences. C'est le docteur J.-B. Chomel, dans le discours préliminaire de son utile *Abrégé de l'Histoire des Plantes usuelles**: « Près
« de deux mille analyses de plantes différentes, dit-il, faites
« par les chimistes de l'Académie royale des Sciences, ne
« nous ont appris autre chose, sinon qu'on tire de tous les
« végétaux une certaine quantité de liqueurs acides, plus ou
« moins d'huile essentielle ou fétide, de sel fixe, volatil ou
« concret, de flegme insipide et de terre, et souvent presque
« les mêmes principes et en même quantité, de plantes dont
« les vertus sont très différentes. Ainsi, ce travail très long et
« très pénible a été une tentative inutile pour la découverte
« des effets des plantes, et n'a servi qu'à nous détromper des
« préjugés qu'on pourrait avoir sur les avantages de ces ana-
« lyses. » Il ajoute que le fameux chimiste Homberg ayant
semé les mêmes plantes dans deux caisses remplies de terre
dessalée par une forte lessive, dont l'une ensuite fut arrosée
avec de l'eau commune, et l'autre avec de l'eau où l'on avait
dissous du nitre, ces plantes rendirent à peu près les mêmes
principes. Ainsi, voilà notre science systématique tout-à-fait
déroutée; car elle ne peut découvrir les qualités essentielles
des plantes, ni par leur composition, ni par leur décompo-
sition.

Il y a bien d'autres erreurs sur les lois de leur développement et de leur fécondation. Les anciens avaient reconnu

* Tome I, page 57.

dans plusieurs plantes des mâles et des femelles, et une fécondation par des émanations de poussières séminales, telle que dans les palmiers dattiers. Nous avons appliqué cette loi à tout le règne végétal. Elle est, en effet, très répandue; mais combien de végétaux se propagent encore par des rejets, par des tronçons, par des trainasses, par les extrémités de leurs branches! Voilà, dans le même règne, bien des manières de se reproduire. Cependant, quand nous n'apercevons plus dans la nature la loi que nous avons une fois adoptée dans nos livres, nous croyons qu'elle s'égare. Nous n'avons qu'un fil, et quand il se rompt nous imaginons que c'en est fait du système du monde. L'intelligence suprême disparaît pour nous, dès que la nôtre vient à se troubler. Je ne doute pas cependant que l'auteur de la nature n'ait établi, au sujet des plantes que tant de gens étudient, des lois qui nous sont encore inconnues. Voici à ce sujet une observation que je livre à l'expérience de mes lecteurs.

Ayant transplanté, au mois de février de l'année 1783, des plantes de violette simple qui commençaient à pousser de petits boutons de fleurs, cette transplantation a arrêté leur développement d'une manière assez extraordinaire. Ces petits boutons n'ont point fleuri; mais leur ovaire s'étant gonflé est parvenu à sa grosseur ordinaire, et s'est changé en capsule remplie de graine, sans laisser apercevoir au-dehors ou au-dedans, ni pétale, ni antère, ni stigmate, ni aucune partie quelconque de la floraison. Tous ces boutons ont présenté successivement le même phénomène dans les mois de mai, de juin et de juillet, sans qu'aucune de ces plantes de violettes ait produit la moindre fleur. J'ai aperçu seulement, dans les boutons naissants que j'ai ouverts, les parties de la floraison flétries sous les calices. J'ai ressemé leur graine qui n'avait point été fécondée; et jusqu'à présent elle n'a point levé. Cette expérience est favorable au système de Linnée; mais elle s'en écarte, en ce qu'elle fait voir qu'une plante peut donner son fruit sans fleurir.

On peut remarquer ici, dès à présent, que les lois physiques

sont subordonnées à des lois de convenance, c'est-à-dire, par exemple, les lois de la végétation, à la conservation des êtres sensibles pour lesquels elles ont été faites. Ainsi, quoique la floraison de ma violette ait été interrompue, cela ne l'a pas empêchée de donner sa graine pour la subsistance de quelque animal qui s'en nourrit. C'est pour cette raison que les plantes les plus utiles, comme les graminées, sont celles qui ont le plus de différents moyens de se reproduire. Si la nature, à leur égard, ne s'était réduite qu'à la loi de la floraison, elles ne se multiplieraient point lorsqu'elles sont pâturées par les animaux, qui broutent sans cesse leurs sommités. Il en est de même de celles qui croissent le long des rivages, telles que les roseaux, et les arbres aquatiques, comme les saules, les âunes, les peupliers, les osiers, les mangliers, lorsque les eaux se débordent, et qu'elles les ensablent ou les renversent, ce qui arrive fréquemment. Les rivages resteraient dépouillés de verdure, si les végétaux qui y croissent n'avaient la faculté de se reproduire de leurs propres tronçons. Il n'en est pas de même des arbres de montagne, comme les palmiers, sapins, cèdres, mélèzes, pins, qui ne sont pas exposés aux mêmes événements, et qu'on ne peut faire reprendre de bouture. Si l'on coupe même le sommet d'un palmier, il périt.

Nous retrouvons ces mêmes lois de convenance dans les générations des animaux, auxquelles nous attribuons de l'incertitude dès que nous y découvrons des variétés, ou que nous rapprochons du règne végétal par des relations imaginaires, lorsque nous apercevons des effets qui leur sont communs. Ainsi, par exemple, si les pucerons sont vivipares l'été, c'est que leurs petits trouvent dans cette saison la température et la nourriture qui leur conviennent, dès qu'ils viennent au monde; et s'ils sont ovipares en automne, c'est que la postérité de ces insectes délicats n'aurait pu passer l'hiver, si elle n'avait été renfermée dans des œufs. C'est par ces mêmes raisons que, si l'on arrache une patte à un crabe ou à une écrevisse, il lui en repousse une autre, qui sort de son corps, comme une branche sort d'un végétal. Ce n'est pas que cette reproduction

animale soit l'effet de quelque analogie mécanique entre les deux règnes ; mais ces animaux étant destinés à vivre sur les rivages, parmi les rochers, où ils sont exposés aux mouvements des flots, la nature leur donne de reproduire les membres exposés à être retranchés ou rompus par le roulement des cailloux, comme elle a donné aux végétaux qui croissent sur les rivages de se reproduire de leurs tronçons, parce qu'ils sont exposés à être renversés par le débordement des eaux.

La médecine a tiré de ces analogies apparentes des règnes une multitude d'erreurs. Il suffit d'examiner la marche de ses études, pour les regarder comme fort suspectes. Elle cherche les opérations de l'ame dans des cadavres, et les fonctions de la vie dans la léthargie de la mort. Aperçoit-elle quelque propriété dans un végétal, elle en fait un remède universel. Écoutez ses adages. Les plantes sont utiles à la vie ; elle en conclut qu'en se nourrissant de végétaux, on doit vivre des siècles. Dieu sait que de livres, de discours et d'éloges ont été faits sur les vertus des plantes ! Cependant une multitude de malades meurent, l'estomac plein de ces merveilleux simples. Ce n'est pas que je nie leurs qualités appliquées bien à propos ; mais je rejette absolument les raisonnements qui attachent à l'usage du régime végétal la durée de la vie humaine. La vie de l'homme est le résultat de toutes les convenances morales, et tient plus à la sobriété, à la tempérance et aux autres vertus, qu'à la nature des aliments. Les animaux qui ne vivent que de plantes parviennent-ils seulement à l'âge des hommes ? Les daims et les chamois qui paissent les admirables vulnéraires de la Suisse ne devraient jamais mourir ; cependant leur vie est courte. Les mouches qui sucent le nectar de leurs fleurs meurent aussi, et plusieurs de leurs espèces, dans l'espace d'un an. La vie a un terme fixé pour chaque genre d'animal, et un régime qui lui est propre ; celle de l'homme seul s'étend à tout. Le Tartare vit de chair crue de cheval, le Hollandais de poissons, un autre peuple de racines, un autre de laitage, et par tout pays on trouve des vieillards. Le vice seul

et le chagrin abrègent la vie ; et je suis persuadé que les affections morales s'étendent si loin pour les hommes, que je ne crois pas qu'il y ait une seule maladie qui ne leur doive son origine.

Voici ce que pensait Socrate de la philosophie systématique de son siècle ; car elle s'est livrée, dans tous les âges, aux mêmes égarements. « Il ne s'amusa point, dit Xénophon, à traiter des secrets de la nature, ni à rechercher comment a été fait ce que les sophistes ont appelé monde, ni quel puissant ressort gouverne toutes les choses célestes : au contraire il montrait la folie de ceux qui s'adonnent à ces contemplations, et il demandait si c'était après avoir acquis une parfaite connaissance des choses humaines qu'ils entreprenaient la recherche des divines, ou s'ils croyaient être fort sages de négliger ce qui les touche, pour s'occuper de ce qui est au-dessus d'eux. Il s'étonnait encore comment ils ne voient pas qu'il est impossible aux hommes de rien comprendre à toutes ces merveilles, puisque ceux qui ont la réputation d'y être les plus savants ont des opinions toutes contraires, et ne peuvent s'accorder non plus que des insensés ; car, comme entre les insensés les uns n'ont point de peur des accidents les plus épouvantables, et les autres craignent ce qui n'est pas à craindre, de même entre ces philosophes les uns ont cru qu'il n'y a point d'action qui ne se puisse faire en public, ni de parole qu'on ne puisse dire librement devant tout le monde ; les autres, au contraire, ont pensé qu'il fallait fuir la conversation des hommes, et se tenir dans une perpétuelle solitude : les uns ont méprisé les temples et les autels, et ont enseigné de ne point honorer les dieux ; les autres ont été si superstitieux que d'adorer les bois, les pierres et les animaux irraisonnables. Et quant à la science des choses naturelles, les uns n'ont reconnu qu'un seul être, les autres en ont admis un nombre infini : les uns ont voulu que toutes choses fussent dans un mouvement perpétuel, les autres ont cru que rien ne se meut : les uns ont dit que le monde était plein de continuelles générations et corruptions,

« et les autres assurent que rien ne s'engendre ni ne se détruit. Il disait encore qu'il eût bien voulu savoir de ces gens-là, s'ils avaient espérance de mettre quelque jour en pratique ce qu'ils apprennent; comme ceux qui savent un art peuvent l'exercer quand il leur plaît, soit pour leur utilité particulière, soit pour le service de leurs amis; et s'ils s'imaginaient aussi, après avoir trouvé les causes de tout ce qui se fait, pouvoir donner les vents et les pluies, et disposer les temps et les saisons selon leurs besoins, ou s'ils se contentaient de leur simple connaissance, sans en attendre jamais d'autre utilité* »

Ce n'est pas que Socrate n'eût très bien étudié la nature; mais il n'avait cessé d'en rechercher les causes que pour en admirer les résultats. Personne n'avait plus recueilli d'observations à ce sujet que lui. Il les employait fréquemment dans ses conversations sur la Providence divine.

La nature ne nous présente de toutes parts que des harmonies et des convenances avec nos besoins, et nous nous obstinons à remonter aux causes qu'elle emploie, comme si nous voulions lui enlever le secret de sa puissance. Nous ne connaissons pas seulement les principes les plus communs qu'elle a mis dans nos mains et sous nos pieds. La terre, l'eau, l'air et le feu sont des éléments, disons-nous. Mais sous quelle forme doit paraître la terre pour être un élément? Cette couche, appelée *humus*, qui la couvre presque partout, et qui sert de base au règne végétal, est un débris de toutes sortes de matières, de marne, de sable, d'argile, de végétaux. Est-ce le sable qui est sa partie élémentaire? mais le sable paraît être un débris de rocher. Est-ce le rocher qui est un élément? mais il paraît à son tour une agrégation de sable, comme nous le voyons dans les masses de grès. Lequel des deux, du sable ou du rocher, a été le principe de l'autre, et l'a précédé dans la formation du globe? Quand nous serions instruits de cette époque, nous ne tiendrions rien. Il y a des rochers formés de toutes sortes d'agrégations: le granit est composé de

* Xénophon, des Choses mémorables de Socrate, liv. 1.

grains; les marbres et les pierres calcaires, de pâte de coquilles et de madrépores. Il y a aussi des bancs de sable composés des débris de toutes ces pierres: j'ai vu du sable de cristal. Les poissons à coquilles, qui semblent nous donner des lumières sur la nature de la pierre calcaire, ne nous indiquent point l'origine primitive de cette matière; car ils forment eux-mêmes leurs coquilles de ses débris qui nagent dans la mer. Les difficultés augmentent quand on veut expliquer la formation de tant de corps qui sortent et se nourrissent de la terre. On a beau appeler à son secours les analogies, les assimilations, les homogénéités et les hétérogénéités. N'est-il pas étrange que des milliers d'espèces de végétaux résineux, huileux, élastiques, mous et combustibles, différent en tout du sol dur et pierveux qui les produit? Les philosophes siamois ne sont point embarrassés à ce sujet; car ils admettent dans la nature un cinquième élément, qui est le bois. Mais ce supplément ne peut pas les mener bien loin; car il est encore plus étonnant que la matière animale se forme de la matière végétale, que celle-ci de la fossile. Comment devient-elle sensible, vivante et passionnée? On y fait intervenir, à la vérité, l'action du soleil. Mais comment le soleil pourrait-il être dans les animaux la cause de quelque affection morale, ou, si on l'aime mieux, de quelque passion, lorsqu'on ne voit pas qu'il agisse comme ordonnateur sur les parties mêmes des plantes? Par exemple, son effet général est de dessécher ce qui est humide. Comment arrive-t-il donc que dans une pêche exposée à son action, la pulpe soit fondante au-dehors, et le noyau qui est caché au-dedans soit très dur, tandis que le contraire arrive dans le fruit du cocotier, qui est plein de lait au-dedans, et revêtu en-dehors d'une écale dure comme une pierre? Le soleil n'a pas plus d'influence sur la construction mécanique des animaux: leurs parties intérieures les plus abreuvées d'humeurs, de sang et de moelle sont souvent les plus dures, comme les dents et les os; et les parties les plus exposées à l'action de sa chaleur sont souvent très molles, comme les poils, les plumes, les chairs et les yeux. Comment se fait-il en-

core qu'il y ait si peu d'analogie entre les plantes tendres, ligneuses, sujettes à pourrir, et la terre qui les produit; et entre les coraux et les madrépores de pierre, qui forment des bancs si étendus entre les tropiques, et l'eau de la mer où ils sont formés? Il semble que le contraire eût dû arriver: l'eau eût dû produire des plantes molles, et la terre des plantes solides. Si les choses existent ainsi, il y en a sans doute plus d'une raison, mais j'en entrevois une qui me paraît fort bonne: c'est que, si ces analogies avaient lieu, les deux éléments seraient inhabitables en peu de temps; ils seraient bientôt comblés par leur propre végétation. La mer ne pourrait briser des madrépores ligneux, ni l'air dissoudre des forêts pierreuses.

On peut établir les mêmes doutes sur la nature de l'eau. L'eau, disons-nous, est formée de petits globules qui roulent les uns sur les autres: c'est à la forme sphérique de ses éléments qu'il faut attribuer sa fluidité. Mais si ce sont des globules, il doit y avoir entre eux des intervalles et des vides, sans lesquels ils ne seraient pas susceptibles de mouvement. Pourquoi donc l'eau est-elle incompressible? Si vous la comprimez fortement dans un tuyau, elle passera au travers de ses pores, s'il est d'or; et elle le fera crever, s'il est de fer. Quelque effort que vous y employiez, vous ne pourrez jamais la réduire à un plus petit volume. Mais, loin de connaître la forme de ses parties intégrantes, nous ignorons quelle est celle de leur ensemble. Est-ce d'être répandue en vapeurs invisibles dans l'air, comme la rosée, ou rassemblée en brouillards dans les nuages, ou consolidée en masse dans les glaces, ou fluide enfin comme dans les rivières? La fluidité, disons-nous, est un des principaux caractères de l'eau. Oui, parceque nous la buvons dans cet état, et que c'est sous ce rapport-là qu'elle nous intéresse le plus. Nous déterminons son caractère principal, comme celui de tous les objets de la nature, par la raison que j'ai déjà dite, par notre principal besoin; mais ce caractère même lui paraît étranger: elle ne doit sa fluidité qu'à l'action de la chaleur; si vous l'en

privez, elle se change en glace. Il serait bien singulier que, malgré nos définitions fondamentales, l'état naturel de l'eau fût d'être solide, et que l'état naturel de la terre fût d'être fluide; et c'est ce qui doit être, si l'eau ne doit sa fluidité qu'à la chaleur, et si la terre n'est qu'une agrégation de sables réunis par différents glutens, et rapprochés d'un centre commun par l'action générale de la pesanteur.

Les qualités élémentaires de l'air ne sont pas plus faciles à déterminer. L'air est, disons-nous, un corps élastique: lorsqu'il est renfermé dans les grains de la poudre à canon, l'action du feu le dilate au point de lui donner la puissance de chasser un boulet de fer à une distance prodigieuse. Mais comment avec tant de ressort pouvait-il être comprimé dans des grains d'une poudre friable? Si vous mettez même quelque matière liquide en fermentation dans un bocal, il en sortira mille fois plus d'air que vous ne pourriez y en renfermer sans le rompre. Comment cet air pouvait-il être contenu dans une matière molle et fluide, sans se dégager de lui-même? L'air chargé de vapeurs est réfrangible, disons-nous encore. Plus on avance dans le nord, plus on y voit le soleil élevé sur l'horizon, au-dessus du lieu qu'il occupe dans le ciel. Les Hollandais qui passèrent, en 1597, l'hiver dans la Nouvelle-Zemble, après une nuit de plusieurs mois, virent reparaitre le soleil quinze jours plus tôt qu'ils ne s'y attendaient. Voilà qui va bien. Mais si les vapeurs rendent l'air réfrangible, pourquoi n'y a-t-il ni aurore, ni crépuscule, ni aucune réfraction durable de la lumière entre les tropiques, sur la mer, où tant de vapeurs sont élevées par l'action constante du soleil, que l'horizon en est quelquefois tout embrumé?

Ce ne sont pas les vapeurs qui réfractent la lumière, dit un autre philosophe, c'est le froid; car la réfraction de l'atmosphère n'est pas si grande à la fin de l'été qu'à la fin de l'hiver, à l'équinoxe de l'automne qu'à celui du printemps.

Je tombe d'accord de cette observation; cependant, après des jours d'été très chauds, il y a réfraction dans le nord ainsi que dans nos climats tempérés, et il n'y en a point

entre les tropiques : ainsi, le froid ne me paraît point être la cause mécanique de la réfraction, mais il en est la cause finale. Cette admirable multiplication de la lumière qui augmente dans l'atmosphère à proportion de l'intensité du froid, me paraît une suite de cette même loi qui fait passer la lune dans les signes septentrionaux à mesure que le soleil les abandonne, et qui lui fait éclairer les longues nuits de notre pôle pendant que le soleil est sous l'horizon ; car la lumière, de quelque espèce qu'elle soit, est chaude. Ces harmonies merveilleuses ne sont point dans la nature des éléments, mais dans la volonté de celui qui les a ordonnés pour le besoin des êtres sensibles.

Le feu nous offre encore de plus incompréhensibles phénomènes. Le feu d'abord est-il matière ? La matière, suivant les définitions de la philosophie, est ce qui se divise en longueur, largeur et profondeur. Le feu ne se divise que suivant sa longueur perpendiculaire. Vous ne partagerez jamais une flamme ou un rayon de soleil dans sa largeur horizontale. Voilà donc une matière qui n'est divisible que dans deux dimensions. De plus, elle n'a point de pesanteur, car elle s'élève toujours ; ni de légèreté, car elle descend et pénètre les corps les plus bas. Le feu est, dit-on, renfermé dans tous les corps. Mais puisqu'il est dévorant, comment ne les consume-t-il pas ? Comment peut-il rester dans l'eau sans s'éteindre ? Ces difficultés, et plusieurs autres, ont porté Newton à croire que le feu n'était pas un élément, mais une certaine matière subtile mise en mouvement. A la vérité, les frottements et les chocs font paraître le feu dans plusieurs corps. Mais pourquoi l'air et l'eau, quelque agités qu'ils soient, ne s'enflamment-ils point ? Pourquoi l'eau même se refroidit-elle par le mouvement, elle qui n'est fluide que parce qu'elle est imprégnée de feu ? Pourquoi, contre la nature de tous les mouvements, celui du feu va-t-il en se propageant, au lieu de s'arrêter ? Tous les corps perdent leur mouvement en le communiquant. Si vous frappez plusieurs billes avec une seule, le mouvement se communique entre elles, se partage et se perd. Mais une étincelle de feu

dégage d'une pièce de bois les particules de feu, ou de matière subtile, si l'on veut, qui y sont renfermées, et toutes ensemble accroissent leur rapidité au point d'incendier une forêt. Nous ne connaissons pas mieux ses qualités négatives. Le froid, disons-nous, est produit par l'absence de la chaleur ; mais si le froid n'est qu'une qualité négative, pourquoi a-t-il des effets positifs ? Si vous mettez dans l'eau une bouteille de vin glacé, comme je l'ai vu faire plus d'une fois en Russie, vous voyez en peu de temps la glace couvrir d'un pouce d'épaisseur les parois externes de la bouteille. Un bloc de glace refroidit l'atmosphère qui l'environne. Cependant les ténèbres, qui sont une négation de la lumière, n'obscurcissent point le jour qui les avoisine. Si vous ouvrez, dans un jour d'été, une grotte à la fois obscure et froide, la lumière environnante ne sera point du tout obscurcie par les ténèbres qui y étaient renfermées ; mais la chaleur de l'air voisin sera sensiblement affaiblie par l'air froid qui y était contenu. Je sais bien qu'on peut dire que s'il n'y a point d'obscurcissement sensible dans le premier cas, c'est à cause de l'extrême rapidité de la lumière qui remplace les ténèbres ; mais ce serait augmenter la difficulté plutôt que la résoudre, et supposer que les ténèbres ont aussi des effets positifs que nous n'avons pas le temps d'observer.

C'est cependant sur ces prétendues connaissances fondamentales que nous avons élevé la plupart des systèmes de notre physique. Si nous sommes dans l'erreur ou dans l'ignorance au point du départ, nous ne tarderons pas à nous égarer dans le chemin ; aussi il est incroyable avec quelle facilité, après avoir posé aussi légèrement nos principes, nous nous payons, dans les conséquences, de mots vagues et d'idées contradictoires.

J'ai vu, par exemple, la formation du tonnerre expliquée dans des livres de physique fort estimés. Les uns vous démontrent qu'il est produit par le choc de deux nuées, comme si des nuées ou des brouillards pouvaient jamais se choquer ! D'autres vous disent que c'est l'effet de l'air dilaté par l'inflam-

mation subite du soufre et du nitre qui nagent dans l'air. Mais, pour qu'il pût produire ces terribles détonations, il faudrait supposer que l'air fût renfermé dans un corps qui fit quelque résistance. Si vous enflamez un grand volume de poudre à canon à l'air libre, elle ne détonne point. Je sais bien qu'on imite l'explosion du tonnerre dans l'expérience de la poudre fulminante; mais les matières qu'on y emploie ont une sorte de ténacité. Elles éprouvent de la part de la cuiller de fer qui les contient une résistance contre laquelle elles réagissent quelquefois avec tant de force, qu'elles la percent. Après tout, imiter un phénomène n'est pas l'expliquer. Les raisons qu'on donne des autres effets du tonnerre n'ont pas plus de vraisemblance. Comme l'air se trouve rafraîchi après un orage, c'est, dit-on, le nitre qui est répandu dans l'atmosphère qui en est la cause; mais ce nitre n'y était-il pas avant la détonation, pendant qu'on étouffait de chaleur? Le nitre ne rafraîchit-il que quand il est enflammé? A ce compte, nos batteries de canon devraient devenir des glaciers au milieu d'un combat, car il s'y brûle bien du nitre; cependant on est obligé de rafraîchir les canons avec du vinaigre; car, quand ils ont tiré de suite une vingtaine de coups, on n'y peut supporter la main: la flamme du nitre, quoique instantanée, pénètre très fortement le métal, malgré son épaisseur. Il est vrai que leur chaleur peut venir aussi de l'ébranlement intérieur de leurs parties. Quoi qu'il en soit, le refroidissement de l'air, après un orage, provient, à mon avis, de cette couche d'air glacial qui nous environne, à douze ou quinze cents toises d'élévation, et qui, étant divisée et dilatée à sa base par le feu des nuées orageuses, s'écoule subitement dans notre atmosphère. C'est son mouvement qui détermine le feu du tonnerre à se diriger, contre sa nature, vers la terre. Elle produit encore d'autres effets, que ni le temps ni le lieu ne me permettent pas de développer*.

* La plupart de ces objections tombent sur les expériences d'une physique qui n'existe plus, et dont elles contribuèrent à renverser les idées systématiques. Il nous serait facile de placer ici le tableau des théories nouvelles; mais de

Nous disions, le siècle dernier, que la terre était alongée sur ses pôles, et nous assurons aujourd'hui qu'elle y est aplatie. Je ne m'engagerai pas ici dans l'examen des principes d'où l'on a tiré cette dernière conséquence, et des observations dont on l'a appuyée. On fait dériver l'aplatissement de la terre aux pôles d'une force centrifuge, à laquelle on attribue son mouvement même dans les cieux, quoique cette prétendue force, qui a donné plus de diamètre à l'équateur de la terre, n'ait pas la force d'y élever une paille en l'air. On a vérifié, dit-on, l'aplatissement des pôles, par les mesures de deux degrés terrestres, prises à grands frais, l'une au Pérou près de l'équateur, et l'autre en Laponie dans le voisinage des cercles polaires*. Ces expériences ont sans doute été faites par des savants célèbres; mais des savants aussi célèbres avaient prouvé, d'après d'autres principes et par d'autres expériences, que la terre était alongée sur ses pôles. Cassini évalue à cinquante lieues la longueur dont l'axe de la terre surpasse ses diamètres, ce qui donne à chacun des pôles vingt-cinq lieues d'élévation sur la circonférence du globe. Nous nous rangerons à l'opinion de ce fameux astronome, si nous nous en rapportons au témoignage de nos yeux, puisque l'ombre de la terre paraît ovale sur ses pôles dans les éclipses centrales de lune, comme l'ont observé Tycho-Brahé et Kepler: ces noms-là en valent bien d'autres.

Mais sans nous en rapporter, sur des vérités naturelles, à l'autorité d'aucun homme, nous pouvons conclure, par de simples analogies, le prolongement de l'axe de la terre. Si nous

combien d'objections elles pourraient, à leur tour, devenir le sujet, que de contradictions dans nos expériences, nos classifications, nos explications! Un pareil travail serait donc inutile, puisqu'il ne rappellerait que des systèmes qui doivent changer avec le temps. Ainsi, quoique les objections de Bernardin de Saint-Pierre ne s'adressent pas à la science du jour, elles ne perdent rien de leur intérêt pour les esprits habitués aux méditations profondes; car ils ont appris, par ces méditations mêmes, à ne voir dans les sciences que des opinions passagères, et non des vérités immuables. (A.-M.)

* Il est évident qu'on doit conclure de ces mesures mêmes que la terre est alongée aux pôles. Voyez l'explication des figures, à la fin des *Études*.

considérons, ainsi que nous l'avons dit, les deux hémisphères comme deux montagnes dont les bases sont à l'équateur, les sommets aux pôles, et l'Océan qui découle alternativement d'un de ces sommets, comme un grand fleuve qui descend d'une montagne, nous aurons, sous ce point de vue, des objets de comparaison qui nous serviront à déterminer le point d'élévation d'où part l'Océan, par la distance du lieu où il termine son cours. Ainsi le sommet du Chimborazo, la plus élevée des Andes du Pérou, d'où sort l'Amazone, ayant près d'une lieue et un tiers d'élévation au-dessus de l'embouchure de ce fleuve, qui en est éloignée en ligne droite de 26 degrés environ, ou de six cent cinquante lieues, on en peut conclure que le sommet du pôle doit être élevé sur la circonférence de la terre de près de cinq lieues, pour avoir une hauteur proportionnée au cours de l'Océan, qui s'étend jusque sous la ligne à 90 degrés de là, c'est-à-dire à deux mille deux cent cinquante lieues en ligne droite.

Si nous considérons maintenant que le cours de l'Océan ne se termine pas à la Ligne, mais que lorsqu'il descend en été de notre pôle, il s'étend au-delà du cap de Bonne-Espérance, jusqu'aux extrémités orientales de l'Asie, où il forme le courant qu'on y appelle mousson occidentale, qui entoure presque le globe sous l'équateur, nous serons obligés de supposer au pôle d'où il part une élévation proportionnée au chemin qu'il parcourt, et de la tripler au moins pour que ses eaux aient une pente suffisante. Je la suppose donc de quinze lieues; et si l'on ajoute à cette hauteur celle des glaces qui y sont accumulées, et dont les prodigieuses pyramides ont quelquefois, dans les montagnes à glace, le tiers de l'élévation des hauteurs qui les supportent, nous trouverons que le pôle n'a guère moins des vingt-cinq lieues de hauteur que Cassini lui a assignées.

Des flèches de glace de dix lieues de hauteur ne sont pas disproportionnées au centre des coupes de glace de deux mille lieues de diamètre qui couvrent en hiver notre hémisphère septentrional, et qui ont encore dans l'hémisphère

austral, au mois de février, c'est-à-dire dans le plein été de cet hémisphère, des bords aussi élevés que des promontoires, et trois mille lieues au moins de circonférence, comme l'a reconnu le capitaine Cook, qui en a fait le tour en 1775 et 1774.

L'analogie que j'établis entre les deux hémisphères de la terre, les pôles, et l'Océan qui en découle, avec deux montagnes, leurs pics, et les fleuves qui en sortent, est dans l'ordre des consonnances du globe, qui en présente un grand nombre de semblables dans les continents, et dans la plupart des îles, qui sont de petits continents en abrégé.

Il semble que la philosophie ait affecté, de tout temps, de chercher des causes fort obscures pour expliquer les effets les plus communs, afin de se faire admirer du vulgaire, qui en effet n'admire guère que ce qu'il ne comprend pas. Elle n'a pas manqué, pour profiter de cette faiblesse des hommes, de s'envelopper du faste des mots, ou des mystères de la géométrie, pour leur en imposer davantage. Combien de siècles n'a-t-elle pas fait retentir dans nos écoles l'horreur du vide qu'elle attribuait à la nature! Que de démonstrations prétendues savantes en ont été faites, qui devaient couvrir d'une gloire immortelle leurs auteurs, dont on ne parle plus! D'un autre côté, elle dédaigne de s'arrêter aux observations simples, qui mettent à la portée de tous les hommes les harmonies qui unissent tous les règnes de l'univers. Par exemple, la philosophie de nos jours refuse à la lune toute influence sur les végétaux et sur les animaux: cependant il est certain que le plus grand accroissement des plantes se fait pendant la nuit; qu'il y a plusieurs végétaux qui ne fleurissent que pendant ce temps-là; que des classes nombreuses d'insectes, d'oiseaux, de quadrupèdes et de poissons, règlent leurs amours, leurs chasses et leurs voyages sur les différentes phases de l'astre des nuits*. Mais comment s'arrêter à l'expé-

* Ces observations ont été confirmées par plusieurs observations récentes, et surtout par celles de Spallanzani, sur les anguilles qui naissent dans les lagunes du lac de Comacchio, près de Venise. Ce n'est qu'au milieu des nuits sombres et orageuses que ces poissons sortent par troupes du sein des

rience des jardiniers et des pêcheurs? comment se résoudre à penser et à parler comme eux? Si la philosophie nie l'influence de la lune sur les petits objets de la terre, elle lui en suppose une très grande sur le globe même, sans s'embarrasser de se contredire : elle affirme que la lune, en passant sur l'Océan, le presse ou l'attire, et occasionne ainsi le flux des marées sur ses rivages. Mais comment la lune peut-elle comprimer ou attirer notre atmosphère, qui ne s'étend, dit-on, qu'à une vingtaine de lieues de nous? Et quand on supposerait une matière subtile et capable d'un grand ressort, qui s'étendrait depuis la surface de nos mers jusqu'au globe de la lune, comment cette matière pourrait-elle éprouver cette influence, si on ne la suppose renfermée dans un canal? Ne doit-elle pas, dans l'état actuel, s'étendre à droite et à gauche, sans que l'action de la planète puisse se faire sentir sur aucun point déterminé de la circonférence de notre globe? D'ailleurs, pourquoi la lune n'agit-elle pas sur les lacs et sur les mers de peu d'étendue, où il n'y a pas de marées? Leur petitesse ne doit pas plus les soustraire à sa gravitation qu'à sa lumière. Pourquoi sont-elles presque insensibles au fond de la Méditerranée? Pourquoi éprouvent-elles, en beaucoup de lieux, des mouvements d'intermittence et des retards de deux ou trois jours? Pourquoi enfin, au nord, viennent-elles du nord, de l'est ou de l'ouest, et non du sud, comme l'ont observé avec surprise Martens, Barents, Linschoten et Ellis, qui s'attendaient à les voir venir de l'équateur, comme sur les côtes de l'Europe? A la vérité les principaux mouvements de la mer arrivent, dans notre hémisphère, dans les mêmes temps que les principales phases de la lune; mais on n'en doit pas conclure leur dépendance, et encore moins l'expliquer par des lois qui ne sont pas démontrées. Les courants et les marées de l'Océan

eaux, glissent dans les prairies, traversent les champs, et, sans autre guide que leur instinct, se dirigent vers la mer, où ils vont se précipiter. Tant que la troupe est dans l'obscurité, elle continue son voyage; mais si le plus faible rayon de la lune vient à briller dans le ciel, toutes les anguilles restent immobiles : la nuit la plus sombre peut seule leur rendre le mouvement. (A.-M.)

viennent, comme je crois l'avoir prouvé, des effusions des glaces des pôles, qui dépendent, à leur tour, de la variété du cours du soleil, qui s'approche plus ou moins de l'un ou de l'autre pôle; et comme les phases de la lune sont elles-mêmes ordonnées avec le cours de cet astre, voilà pourquoi les unes et les autres arrivent dans les mêmes temps. De plus, la lune dans son plein a une chaleur effective et évaporante, comme je l'ai déjà dit : elle doit donc agir sur les glaces des pôles, surtout lorsqu'elle est pleine *. L'Académie des Sciences avait assuré autrefois que sa lumière n'échauffait pas, d'après des expériences faites sur ses rayons et la boule d'un thermomètre, avec un miroir ardent; mais ce n'est pas la première erreur où nous ayons été induits par nos livres et par nos machines, comme nous le verrons lorsque nous parlerons de la décomposition du rayon solaire par le prisme. Ce n'est pas non plus la première fois qu'une assemblée de savants a adopté sans examen une opinion, d'après l'autorité de ceux qui font des expériences avec beaucoup de faste et d'appareil. Voilà comme les erreurs s'accréditent. On a détruit celle-ci d'abord à Rome, ensuite à Paris, par une expérience fort simple : quelqu'un s'est avisé d'exposer un vase plein d'eau à la lumière de la lune et d'en mettre un semblable à l'ombre; l'eau du premier vase s'est évaporée bien plus promptement que celle du second.

Nous avons beau faire, nous ne pouvons saisir dans la nature que des résultats et des harmonies; partout les premiers principes nous échappent. Ce qu'il y a de pis dans tout ceci, c'est que les méthodes de nos sciences ont influé sur nos mœurs et sur la religion. Il est fort aisé de faire méconnaître aux hommes une intelligence qui gouverne toutes choses, lorsqu'on ne leur présente plus pour causes premières que des moyens mécaniques. Oh! ce n'est pas par eux que nous nous dirigerons vers ce ciel que nous prétendons connaître. Les plus grands hommes ont cherché vers lui leur dernier asile. Cicéron se flattait, après sa mort, d'habiter les

* Voyez à la fin de ce volume une note où l'auteur rapporte un morceau de Pline relatif à ce sujet.

étoiles, et César d'y veiller aux destins des Romains. Une infinité d'autres hommes ont borné leur bonheur futur à présider à des mausolées, à des bocages, à des fontaines; d'autres, à se réunir à l'objet de leurs amours. Et nous, qu'espérons-nous maintenant de la terre et du ciel, où nous ne voyons plus que les leviers de nos faibles machines? Quoi! pour prix de nos vertus, notre sort serait d'être confondus avec les éléments! Votre ame, ô sublime Fénelon! serait exhalée en air inflammable, et elle aurait eu sur la terre le sentiment d'un ordre qui n'était pas même dans les cieux! Comment, parmi ces astres si lumineux, il n'y aurait que des globes matériels; et dans leurs mouvements si constants et si variés, que d'aveugles attractions! Quoi! tout serait matière insensible autour de nous; et l'intelligence n'aurait été donnée à l'homme, qui ne s'est rien donné, que pour le rendre misérable! Quoi! nous serions trompés par le sentiment involontaire qui nous fait lever les yeux au ciel, dans l'excès de la douleur, pour y chercher du secours! L'animal, près de finir sa carrière, s'abandonne tout entier à ses instincts naturels: le cerf aux abois se réfugie aux lieux les plus écartés des forêts, content de rendre l'esprit forestier qui l'anime sous leurs ombres hospitalières; l'abeille mourante abandonne les fleurs, vient expirer à l'entrée de sa ruche et léguer son instinct social à sa chère république; et l'homme, en suivant sa raison, ne trouverait rien dans l'univers digne de recevoir ses derniers soupirs! Des amis inconstants, des parents avides, une patrie ingrate, une terre rebelle à ses travaux, des cieux indifférents au crime et à la vertu, ce serait là le but de sa dernière espérance!

Ah! ce n'est pas ainsi que la nature a fait ses répartitions; c'est nous qui nous égarons avec nos sciences vaines. En portant les recherches de notre esprit jusqu'aux principes de la nature et de la divinité même, nous en avons détruit en nous le sentiment: il nous est arrivé la même chose qu'à ce paysan qui vivait heureux dans une petite vallée des Alpes. Un ruisseau, qui descendait de ces montagnes, fertilisait son

jardin. Il adora long-temps en paix la naïade bienfaisante qui lui distribuait ses eaux, et qui lui en augmentait l'abondance et la fraîcheur avec les chaleurs de l'été. Un jour, il lui vient en fantaisie de découvrir le lieu où elle cachait son urne inépuisable. Pour ne pas s'égarer, il remonte d'abord le cours de son ruisseau; peu à peu il s'élève dans la montagne; chaque pas qu'il y fait lui découvre mille objets nouveaux, des campagnes, des forêts, des fleuves, des royaumes, de vastes mers. Plein de ravissement, il se flatte de parvenir bientôt au séjour où les dieux président aux destins de la terre: mais, après une pénible marche, il arrive au pied d'un effroyable glacier; il ne voit plus autour de lui que des brouillards, des rochers, des torrents et des précipices. Douce et tranquille vallée, humble toit, bienfaisante naïade, tout a disparu: son patrimoine n'est plus qu'un nuage, et sa divinité qu'un affreux monceau de glace.

Ainsi la science nous a menés, par des routes séduisantes, à un terme aussi effrayant. Elle traîne, à la suite de ses recherches ambitieuses, cette malédiction ancienne prononcée contre le premier homme qui osa manger du fruit de son arbre*: « le bien et le mal; empêchons qu'il ne vive éternellement. » Que de troubles littéraires, politiques et religieux, notre prétendue science a excités parmi nous! Que d'hommes elle a empêché de vivre même un seul jour!

Sans doute le génie sublime et l'ame pure de Newton ne s'arrêteraient pas au terme d'une ame vulgaire. En voyant les nuages aborder de toutes parts aux montagnes qui divisent l'Italie de l'Europe, il eût reconnu l'attraction de leurs sommets et la direction de leurs chaînes aux bassins des mers et aux cours des vents; il en eût conclu des dispositions équivalentes pour les différents sommets du continent et des îles; il eût vu les vapeurs élevées du sein des mers de l'Amérique apporter, à travers les airs, la fécondité au centre de l'Europe, se fixer en glaces solides sur les hauts pitons des

* Genèse, chap. III, § 22.

rochers, afin de rafraîchir l'atmosphère des pays chauds, subir de nouvelles combinaisons pour produire de nouveaux effets, et retourner fluides à leurs anciens rivages, en répandant l'abondance sur leur route par mille et mille canaux. Il eût admiré l'impulsion constante donnée à tant de mouvements différents, par l'action d'un seul soleil placé à trente-deux millions de lieues de distance; et au lieu de méconnaître le séjour d'une naïade à la cime des Alpes, il s'y fût prosterné devant le Dieu dont la prévoyance embrasse tous les besoins de l'univers.

Pour étudier la nature avec intelligence, il en faut lier toutes les parties ensemble. Pour moi, qui ne suis pas un Newton, je ne quitterai pas les bords de mon ruisseau: je vais rester dans mon humble vallée, occupé à cueillir des herbes et des fleurs; heureux si j'en puis former quelques guirlandes pour parer le frontispice du temple rustique que mes faibles mains ont osé élever à la majesté de la nature!

Le système des harmonies de la nature, dont je vais m'occuper, est, à mon avis, le seul qui soit à la portée des hommes. Il fut mis au jour par Pythagore de Samos, qui fut le père de la philosophie et le chef des philosophes connus sous le nom de pythagoriciens. Il n'y a point eu de savants qui aient été aussi éclairés qu'eux dans les sciences naturelles, et dont les découvertes aient fait plus d'honneur à l'esprit humain. Il y avait alors des philosophes qui soutenaient que l'eau, le feu, l'air, les atomes, étaient les principes des choses. Pythagore prétendit au contraire que les principes des choses étaient les convenances et les proportions dont se formaient les harmonies, et que la bonté et l'intelligence faisaient la nature de Dieu. Il fut le premier qui appela l'univers Monde, à cause de son ordre; il soutint qu'il était gouverné par la Providence, sentiment tout-à-fait conforme à nos livres sacrés et à l'expérience; il inventa les cinq zones et l'obliquité du zodiaque; il assura que la zone torride était

habitable. Il attribuait les tremblements de terre à l'eau: en effet, leur foyer, ainsi que celui des volcans, comme nous l'avons déjà indiqué, est toujours dans le voisinage de la mer ou de quelque grand lac. Il croyait que chacun des astres était un monde contenant une terre, un air et un ciel; et cette opinion était déjà bien ancienne, car elle se trouve dans les vers d'Orphée. Enfin il découvrit le carré de l'hypothénuse, d'où sont sortis une infinité de théorèmes et de solutions géométriques. Philolaüs de Crotona, un de ses disciples, prétendait que le soleil recevait le feu répandu dans l'univers et le réverbérait, ce qui explique mieux sa nature que les émanations perpétuelles de chaleur et de lumière que nous lui supposons sans réparation et sans épuisement; il tenait que les comètes étaient des astres qui se montrent après une certaine révolution. Oécette, autre pythagoricien, soutenait qu'il y avait deux terres, celle-ci et celle qui lui est opposée, ce qui ne convient qu'à l'Amérique. Ces philosophes croyaient que l'âme était une harmonie composée de deux parties, l'une raisonnable, l'autre irraisonnable: ils plaçaient la première dans la tête, et l'autre autour du cœur; ils assuraient qu'elle était immortelle, et qu'après la mort de l'homme, elle retournait à l'âme de l'univers. Ils approuvaient la divination en songes et en augures et réprouvaient celle qui se fait par des sacrifices; ils étaient si remplis d'humanité, qu'ils s'abstenaient même de verser le sang des animaux et d'en manger la chair. La nature récompensa leurs vertus et la douceur de leurs mœurs par tant de découvertes, et leur donna la gloire d'avoir pour sectateurs Socrate, Platon, Architas, général tarentin qui inventa la vis, Xénon, Epaminondas, qui fut élevé par le pythagoricien Lysis, et le bon roi Numa, qui apprit des prêtres toscans à conjurer le tonnerre; enfin ce que la philosophie, les lettres, l'art militaire et le trône ont peut-être eu de plus illustre sur la terre. On a calomnié Pythagore, en lui attribuant quelques superstitions, entre autres l'abstinence des fèves, etc. Mais comme la vérité est souvent obligée de se présenter voilée

aux hommes, ce philosophe, sous cette allégorie, donnait à ses disciples le conseil de s'abstenir d'emplois publics, parcequ'on se servait alors de fèves pour procéder aux élections des magistrats. Dans ces derniers temps, un écrivain très célèbre, à qui toutes les grandes réputations ont fait ombrage, a osé attaquer celle de Xénophon, qui a réuni en lui les différents mérites qui peuvent illustrer les hommes, la piété, la pureté des mœurs, la vertu militaire et l'éloquence. Son style est si doux, qu'il lui a fait donner, chez les Grecs, le surnom d'*Abeille antique*. Ce grand homme a été blâmé de nos jours, à l'occasion de cette fameuse retraite où il ramena dix mille Grecs dans leur patrie du fond de la Perse, et leur fit faire onze cents lieues malgré les efforts de leurs ennemis. Un homme de lettres a prétendu que la retraite de ce grand général fut un effet de la bienveillance ou de la pitié d'Artaxercès, et en conséquence il a traité la marche de Xénophon par le nord de la Perse de précaution superflue. Mais comment le roi de Perse aurait-il eu de l'indulgence pour les Grecs, lui qui avait fait mourir par une lâche perfidie vingt-cinq de leurs chefs? Comment les Grecs auraient-ils pu retourner par le même chemin par lequel ils étaient venus, puisque tout y était en mouvement pour les faire périr, et que les Perses en avaient dévasté les villages? Xénophon dérouta toutes leurs précautions, en prenant son chemin par un côté qu'ils n'avaient pas prévu. Pour moi, je regarde cet acte militaire comme le plus illustre qu'il y ait au monde, non seulement par une multitude infinie de combats et de passages de montagnes et de rivières devant des ennemis innombrables; mais parce qu'il n'a été souillé d'aucune injustice, et qu'il n'a eu d'autre but que de sauver des citoyens. Les plus fameux guerriers de l'antiquité l'ont regardé comme le chef-d'œuvre de l'art militaire. Il y a un mot qui le couvrira à jamais de gloire, qui a été dit dans un siècle et chez un peuple où la science de la guerre était portée à sa perfection, et dans une circonstance où l'on ne dissimule pas; c'est celui d'Antoine, engagé dans le pays des Parthes. Ce général, qui

avait de grands talents militaires, à la tête d'une armée de cent treize mille hommes, dont soixante mille étaient des Romains naturels, obligé, comme Xénophon, de faire une retraite en présence des Parthes, et vingt fois sur le point de succomber, s'écriait souvent en soupirant: « O dix mille*! »

ÉTUDE DIXIÈME.

DE QUELQUES LOIS GÉNÉRALES DE LA NATURE,

ET PREMIÈREMENT DES LOIS PHYSIQUES.

Nous diviserons ces lois en lois physiques et en lois morales. Nous examinerons d'abord dans cette Étude quelques lois physiques communes à tous les règnes; et dans l'Étude onzième, nous en ferons l'application aux plantes, ainsi que nous l'avons annoncé au commencement de cet ouvrage. Nous nous occuperons, dans l'Étude douzième, des lois morales; et nous consacrerons les deux dernières à chercher dans ces lois, ainsi que dans les lois physiques, des moyens de diminuer la somme des maux du genre humain.

Je demande beaucoup d'indulgence: j'entreprends d'ouvrir une carrière nouvelle; je ne me flatte pas d'y avoir pénétré fort avant. Mais les matériaux imparfaits que j'en ai tirés pourront servir un jour à des hommes plus habiles et plus heureux, à élever à la nature un temple plus digne d'elle. Lecteur, rappelez-vous que je ne vous en ai promis que le frontispice et les ruines.

DE LA CONVENANCE.

Quoique la convenance soit une perception de notre raison, je la mets à la tête des lois physiques, parcequ'elle est le premier sentiment que nous cherchons à satisfaire en examinant les objets de la nature. Il y a même une si grande connexion entre le physique de ces objets et l'instinct de tout être sen-

* Voyez Plutarque, *Vie d'Antoine*, § 58.

aux hommes, ce philosophe, sous cette allégorie, donnait à ses disciples le conseil de s'abstenir d'emplois publics, parcequ'on se servait alors de fèves pour procéder aux élections des magistrats. Dans ces derniers temps, un écrivain très célèbre, à qui toutes les grandes réputations ont fait ombrage, a osé attaquer celle de Xénophon, qui a réuni en lui les différents mérites qui peuvent illustrer les hommes, la piété, la pureté des mœurs, la vertu militaire et l'éloquence. Son style est si doux, qu'il lui a fait donner, chez les Grecs, le surnom d'*Abeille antique*. Ce grand homme a été blâmé de nos jours, à l'occasion de cette fameuse retraite où il ramena dix mille Grecs dans leur patrie du fond de la Perse, et leur fit faire onze cents lieues malgré les efforts de leurs ennemis. Un homme de lettres a prétendu que la retraite de ce grand général fut un effet de la bienveillance ou de la pitié d'Artaxercès, et en conséquence il a traité la marche de Xénophon par le nord de la Perse de précaution superflue. Mais comment le roi de Perse aurait-il eu de l'indulgence pour les Grecs, lui qui avait fait mourir par une lâche perfidie vingt-cinq de leurs chefs? Comment les Grecs auraient-ils pu retourner par le même chemin par lequel ils étaient venus, puisque tout y était en mouvement pour les faire périr, et que les Perses en avaient dévasté les villages? Xénophon dérouta toutes leurs précautions, en prenant son chemin par un côté qu'ils n'avaient pas prévu. Pour moi, je regarde cet acte militaire comme le plus illustre qu'il y ait au monde, non seulement par une multitude infinie de combats et de passages de montagnes et de rivières devant des ennemis innombrables; mais parce qu'il n'a été souillé d'aucune injustice, et qu'il n'a eu d'autre but que de sauver des citoyens. Les plus fameux guerriers de l'antiquité l'ont regardé comme le chef-d'œuvre de l'art militaire. Il y a un mot qui le couvrira à jamais de gloire, qui a été dit dans un siècle et chez un peuple où la science de la guerre était portée à sa perfection, et dans une circonstance où l'on ne dissimule pas; c'est celui d'Antoine, engagé dans le pays des Parthes. Ce général, qui

avait de grands talents militaires, à la tête d'une armée de cent treize mille hommes, dont soixante mille étaient des Romains naturels, obligé, comme Xénophon, de faire une retraite en présence des Parthes, et vingt fois sur le point de succomber, s'écriait souvent en soupirant: « O dix mille*! »

ÉTUDE DIXIÈME.

DE QUELQUES LOIS GÉNÉRALES DE LA NATURE,

ET PREMIÈREMENT DES LOIS PHYSIQUES.

Nous diviserons ces lois en lois physiques et en lois morales. Nous examinerons d'abord dans cette Étude quelques lois physiques communes à tous les règnes; et dans l'Étude onzième, nous en ferons l'application aux plantes, ainsi que nous l'avons annoncé au commencement de cet ouvrage. Nous nous occuperons, dans l'Étude douzième, des lois morales; et nous consacrerons les deux dernières à chercher dans ces lois, ainsi que dans les lois physiques, des moyens de diminuer la somme des maux du genre humain.

Je demande beaucoup d'indulgence: j'entreprends d'ouvrir une carrière nouvelle; je ne me flatte pas d'y avoir pénétré fort avant. Mais les matériaux imparfaits que j'en ai tirés pourront servir un jour à des hommes plus habiles et plus heureux, à élever à la nature un temple plus digne d'elle. Lecteur, rappelez-vous que je ne vous en ai promis que le frontispice et les ruines.

DE LA CONVENANCE.

Quoique la convenance soit une perception de notre raison, je la mets à la tête des lois physiques, parcequ'elle est le premier sentiment que nous cherchons à satisfaire en examinant les objets de la nature. Il y a même une si grande connexion entre le physique de ces objets et l'instinct de tout être sen-

* Voyez Plutarque, *Vie d'Antoine*, § 58.

sible, qu'une simple couleur suffit pour mettre en mouvement les passions des animaux. La couleur rouge met les taureaux en fureur, et rappelle à la plupart des poissons et des oiseaux des idées de proie. Les objets de la nature développent dans l'homme un sentiment d'un ordre supérieur, indépendant de ses besoins : c'est celui de la convenance. C'est avec les convenances multipliées de la nature que l'homme a formé sa propre raison ; car *raison* ne signifie autre chose que le *rappor*t ou la *convenance* des êtres. Ainsi, par exemple, si j'examine un quadrupède, les paupières de ses yeux, qu'il hausse ou baisse à volonté, me présentent des convenances avec la lumière ; les formes de ses pieds m'en montrent d'autres avec le sol qu'il habite. Je ne peux en avoir d'idée déterminée que je ne rassemble à son sujet plusieurs sentiments de convenance ou de disconvenance. Les objets même les plus matériels, et qui n'ont pour ainsi dire point de formes décidées, ne peuvent se présenter à nous sans ces relations intellectuelles. Une grotte rustique ou un rocher escarpé nous plaisent ou nous déplaisent, en nous présentant des idées de repos ou d'obscurité, de perspective ou de précipice.

Les animaux ne sont sensibles qu'aux objets qui ont des convenances particulières avec leurs besoins ; on peut dire qu'ils ont à cet égard une portion de raison aussi parfaite que la nôtre. Si Newton eût été une abeille, il n'eût pu faire avec toute sa géométrie son alvéole dans une ruche, qu'en lui donnant, comme la mouche à miel, six pans égaux. Mais l'homme diffère des animaux, en ce qu'il étend ce sentiment de convenance à toutes les relations de la nature, quelque étrangères qu'elles soient avec ses besoins. C'est cette extension de raison qui lui a fait donner par excellence le nom d'animal raisonnable.

A la vérité, si toutes les raisons particulières des animaux étaient réunies, il y a apparence qu'elles l'emporteraient sur la raison générale de l'homme, puisque celui-ci n'a imaginé la plupart de ses arts et de ses métiers qu'en imitant leurs

travaux ; que d'ailleurs les animaux naissent tous avec leur propre industrie, tandis que l'homme est obligé d'acquérir la sienne avec beaucoup de temps et de réflexions, et, comme je l'ai dit, par l'imitation de celle d'autrui. Mais l'homme les surpasse non seulement en réunissant en lui seul l'intelligence qui est éparse chez eux tous, mais en remontant jusqu'à la source de toutes les convenances, qui est la Divinité même. Le seul caractère qui distingue essentiellement l'homme des animaux, c'est qu'il est un être religieux.

Aucun animal ne partage avec lui cette faculté sublime. On peut la considérer comme le principe de l'intelligence humaine. C'est par elle que l'homme s'est élevé au-dessus de l'instinct des bêtes, jusqu'à concevoir les plans généraux de la nature, et qu'il lui a soupçonné un ordre dès qu'il lui a entrevu un auteur. C'est par elle qu'il a osé employer le feu comme le premier des agents, traverser les mers, donner une nouvelle face à la terre par l'agriculture, soumettre à son empire tous les animaux, fonder sa société sur une religion, et qu'il a tenté de s'élever jusqu'à la Divinité par ses vertus. Ce n'est point, comme on le croit, la nature qui a d'abord montré Dieu à l'homme, mais c'est le sentiment de la Divinité dans l'homme qui lui a indiqué l'ordre de la nature. Les Sauvages sont religieux bien avant d'être physiciens.

Ainsi, par le sentiment de cette convenance universelle, l'homme est frappé de toutes les convenances possibles, quoiqu'elles lui soient étrangères. L'histoire d'un insecte l'intéresse ; et s'il ne s'occupe pas de tous les insectes qui l'environnent, c'est qu'il n'aperçoit pas leurs relations, à moins que quelque Réaumur ne les lui mette en évidence ; ou bien c'est que l'habitude de les voir les lui rend insipides, ou que les préjugés les lui rendent odieux et méprisables : car il est encore plus ému par les idées morales que par les physiques, et par les passions que par sa raison.

Nous remarquerons encore que tous les sentiments de convenance naissent dans l'homme, à l'aspect de quelque utilité, qui souvent n'a aucun rapport avec ses besoins ; il s'ensuit

que l'homme est bon de sa nature, par cela même qu'il est raisonnable, puisqu'à l'aspect d'une convenance qui lui est étrangère, il éprouve un sentiment de plaisir. C'est par ce sentiment naturel de bonté que la vue d'un animal bien proportionné nous donne des sensations agréables, qui augmentent à mesure qu'il nous développe son instinct. Nous aimons à voir une tourterelle dans une volière; mais cet oiseau nous plaît encore davantage dans les forêts, lorsque l'amour le fait murmurer au haut d'un orme, ou que nous l'y apercevons occupé à faire le nid de ses petits avec toute la sollicitude de l'amour maternel.

C'est encore par une suite de cette bonté naturelle que la disconvenance nous donne un sentiment pénible qui naît toujours à la vue de quelque mal : ainsi la vue d'un monstre nous choque. Nous souffrons de voir un animal à qui il manque un pied ou un œil; ce sentiment est indépendant de toute idée de douleur relative à nous, quoi qu'en disent quelques philosophes : car nous souffrons, quoique nous sachions qu'il est venu ainsi au monde. Nous souffrons même à la vue du désordre dans les objets insensibles : des plantes flétries, des arbres mutilés, un édifice mal ordonné, nous font de la peine à voir. Ces sentiments ne sont altérés dans l'homme que par les préjugés ou par l'éducation.

DE L'ORDRE.

Une suite de convenances qui ont un centre commun forme l'ordre. Il y a des convenances dans les membres d'un animal; mais il n'y a d'ordre que dans son corps : la convenance est dans le détail, et l'ordre dans l'ensemble. L'ordre étend notre plaisir, en rassemblant un grand nombre de convenances, et il le fixe en les déterminant vers un centre; il nous montre à la fois, dans un seul objet, une suite de convenances particulières, et la convenance principale où elles se rapportent toutes. Ainsi l'ordre nous plaît, comme à des êtres doués d'une raison qui embrasse toute la nature, et il nous plaît

peut-être encore davantage, comme à des êtres faibles qui n'en peuvent saisir à la fois qu'un seul point.

Nous voyons, par exemple, avec plaisir les relations de la trompe d'une abeille avec les nectaires des fleurs; celles de ses cuisses creusées en cuillers et hérissées de poils, avec les poussières des étamines qu'elle y entasse; de ses quatre ailes, avec le butin dont elle est chargée (secours que la nature a refusé aux mouches qui volent à vide, et qui, pour cette raison, n'en ont que deux)*; enfin l'usage du long aiguillon qu'elle a reçu pour la défense de son bien, et toutes les convenances d'organes de ce petit insecte, qui sont plus ingénieuses et plus multipliées que celles des plus grands animaux. Mais l'intérêt s'accroît, lorsque nous la voyons toute couverte d'une poussière jaune, les cuisses pendantes, et à demi accablée de son fardeau, prendre sa volée dans les airs, traverser des plaines, des rivières et de sombres bocages, sous des rumbes de vent qui lui sont connus, et aborder en murmurant au tronc caverneux de quelque vieux chêne. C'est là que nous apercevons un autre ordre, à la vue d'une multitude de petits individus semblables à elle, qui y entrent et qui en sortent, occupées des travaux d'une ruche. Celle dont nous admirions les convenances particulières n'est qu'un membre d'une nombreuse république, et sa république n'est elle-même qu'une petite colonie de la nation immense des abeilles, éparse sur toute la terre, depuis la Ligne jusqu'aux bords de la mer Glaciale. Elle y est répartie en diverses espèces, aux diverses espèces de fleurs; car il y en a qui, étant destinées à vivre sur des fleurs sans profondeur, telles que les fleurs radiées, sont armées de cinq crochets pour ne pas glisser sur leurs pétales. D'autres au contraire, comme les abeilles de l'Amérique, n'ont point d'aiguillon, parcequ'elles placent leurs ruches dans des troncs d'arbres épineux qui y sont fort communs; ce sont les arbres qui portent leurs défenses. Il y a bien d'autres convenances parmi les autres espèces d'abeilles, qui nous sont tout-à-fait inconnues. Cependant, cette grande

* La demoiselle aquatique a pareillement quatre ailes, parcequ'elle vole aussi chargée de butin; je lui ai vu prendre en l'air des papillons. (A.-M.)

nation, si variée dans ses colonies et si étendue dans ses possessions, n'est qu'une bien petite famille de la classe des mouches, dont nous connaissons, dans notre seul climat, près de six mille espèces, la plupart aussi distinctes les unes des autres, en formes et en instincts, que les abeilles elles-mêmes le sont des autres mouches. Si nous comparions les relations de cette classe volatile si nombreuse avec toutes les parties du règne végétal et animal, nous trouverions une multitude innombrable d'ordres différents de convenances; et si nous les joignons à ceux que nous présenteraient les légions des papillons, des scarabées, des sauterelles et des autres insectes qui volent aussi, nous les multiplierions à l'infini. Cependant tout cela serait peu de chose, comparé aux industries des autres insectes qui rampent, qui sautent, qui nagent, qui grimpent, qui marchent, qui sont immobiles, dont le nombre est incomparablement plus grand que celui des premiers; et l'histoire de ceux-ci, jointe à celle des autres, ne serait encore que celle du petit peuple de cette grande république du monde, remplie de flottes innombrables de poissons et de légions infinies de quadrupèdes, d'amphibies et d'oiseaux. Toutes leurs classes, avec leurs divisions et subdivisions, dont le moindre individu présente une sphère très étendue de convenances, ne sont elles-mêmes que des convenances particulières, des rayons et des points de la sphère générale, dont l'homme seul occupe le centre et entrevoit l'immensité.

Il résulte du sentiment de l'ordre général deux autres sentiments : l'un qui nous jette insensiblement dans le sein de la Divinité, et l'autre qui nous ramène à nos besoins; l'un qui nous montre pour cause un être infini en intelligence hors de nous; et l'autre pour fin un être très borné dans nous-mêmes. Ces deux sentiments caractérisent les deux puissances, spirituelle et corporelle, qui composent l'homme. Ce n'est pas ici le lieu de les développer; il me suffit de remarquer que ces deux sentiments naturels sont les sources générales du plaisir que nous donne l'ordre de la nature. Les animaux ne sont touchés que du second dans un degré fort borné.

Une abeille a le sentiment de l'ordre de sa ruche; mais elle ne connaît rien au-delà. Elle ignore celui qui dirige les fourmis dans leur fourmilière, quoiqu'elle les ait vues souvent occupées de leurs travaux. Elle irait en vain, après le renversement de sa ruche, se réfugier, comme républicaine, au milieu de leur république; en vain, dans son malheur, elle leur ferait valoir les qualités qui lui sont communes avec elles et qui font fleurir les sociétés, la tempérance, le goût du travail, l'amour de la patrie, et surtout celui de l'égalité, joint à des talents supérieurs: elle n'éprouverait de leur part ni hospitalité, ni considération, ni pitié; elle ne trouverait pas même d'asile parmi d'autres abeilles d'une espèce différente: car chaque espèce a sa sphère qui lui est assignée, et c'est par un effet de la sagesse de la nature; car autrement, les espèces les mieux organisées ou les plus fortes chasseraient les autres de leurs domaines. Il résulte de là que la société des animaux ne peut subsister que par des passions, et celle des hommes que par des vertus. L'homme seul, de tous les animaux, a le sentiment de l'ordre universel, qui est celui de la Divinité même; et en portant par toute la terre les vertus qui en sont les fruits, quelles que soient les différences que les préjugés mettent entre les hommes, il est sûr de rapprocher de lui tous les cœurs. C'est par ce sentiment de l'ordre universel qui a dirigé votre vie, que vous êtes devenus les hommes de toutes les nations, et que vous nous intéressez encore lors même que vous n'êtes plus, Aristide, Socrate, Marc-Aurèle, divin Fénelon, et vous aussi, infortuné Jean-Jacques!

DE L'HARMONIE.

La nature oppose les êtres les uns aux autres, afin de produire entre eux des convenances. Cette loi a été connue dans la plus haute antiquité. On la trouve en plusieurs endroits de l'Écriture sainte. La voici dans un passage de l'*Ecclesiastique**

† 25. Omnia duplicia, unum contra unum, et non fecit quidquam deesse

* Chap. xlii.

« Chaque chose a son contraire, l'une est opposée à l'autre, et rien ne manque aux œuvres de Dieu. »

Je regarde cette grande vérité comme la clef de toute la philosophie; elle a été aussi féconde en découvertes que cette autre : « Rien n'a été fait en vain. » Elle est la source du goût dans les arts et dans l'éloquence. C'est des contraires que naissent les plaisirs de la vue, de l'ouïe, du toucher, du goût, et tous les attraits de la beauté, en quelque genre que ce soit. Mais c'est aussi des contraires que viennent la laideur, la discorde et toutes les sensations qui nous déplaisent. Ce qu'il y a d'admirable, c'est que la nature emploie les mêmes causes pour produire des effets si différents. Quand elle oppose les contraires, elle fait naître en nous des affections douloureuses, et elle nous en fait éprouver d'agréables lorsqu'elle les confond. De l'opposition des contraires naît la discorde, et de leur réunion l'harmonie.

Cherchons dans la nature quelques preuves de cette grande loi. Le froid est opposé au chaud, la lumière aux ténèbres, la terre à l'eau, et l'harmonie de ces éléments contraires produit des effets ravissants; mais si le froid succède rapidement à la chaleur, ou la chaleur au froid, la plupart des végétaux et des animaux, exposés à ces révolutions subites, courent risque de périr. La lumière du soleil est agréable; mais si un nuage noir tranche avec l'éclat de ses rayons, ou si des feux vifs brillent au sein d'une nuée obscure, tels que ceux des éclairs, notre vue éprouve, dans les deux cas, des sensations pénibles. L'effroi de l'orage augmente, si le tonnerre y joint ses terribles éclats entremêlés de silences; et il redouble, si les oppositions de ces feux et de ces obscurités, de ces tumultes et de ces repos célestes, se font sentir dans les ténèbres et le calme de la nuit.

La nature oppose pareillement, sur la mer, l'écume blanche des flots à la couleur noire des rochers, pour annoncer de loin aux matelots le danger des écueils. Souvent elle leur donne des formes analogues à la destruction, telles que celles des bêtes féroces, d'édifices en ruines, ou de carènes de vaisseaux renversés. Elle en fait même partir des bruits sourds sembla-

bles à des gémissements et entrecoupés de longs intervalles. Les anciens croyaient voir dans le rocher de Scylla une femme hideuse, dont la ceinture était entourée d'une meute de chiens qui aboyaient. Nos marins ont donné aux écueils du canal de Bahama, si fameux par leurs naufrages, le nom de Martyrs, parcequ'ils offrent, à travers les bruines des flots qui s'y brisent, l'affreux spectacle d'hommes empalés et exposés sur des roues; on croit même entendre sortir de ces lugubres rochers des soupirs et des sanglots.

La nature emploie également ces oppositions heurtées et ces signes funèbres, pour exprimer les caractères des bêtes cruelles et dangereuses dans tous les genres. Le lion errant la nuit dans les solitudes de l'Afrique annonce de loin ses approches par des rugissements tout-à-fait semblables aux roulements du tonnerre; les feux vifs et instantanés qui sortent de ses yeux dans l'obscurité lui donnent encore l'apparence de ce terrible météore. Pendant l'hiver, les hurlements des loups dans les forêts du nord ressemblent aux gémissements des vents qui en agitent les arbres; les cris des oiseaux de proie sont aigus, glapissants et entrecoupés de sons graves. Il y en a même qui font entendre les accents de la douleur humaine. Tel est le lome, espèce d'oiseau de mer qui se repait, sur les écueils de la Laponie*, des cadavres des animaux qui y échouent: il crie comme un homme qui se noie. Les insectes nuisibles présentent les mêmes oppositions et les mêmes signes de destruction. Le cousin, avide du sang humain, s'annonce à la vue par des points blancs dont son corps rembruni est piqueté, et à l'ouïe par des sons aigus qui interrompent le calme des bocages; la guêpe carnassière est bardée, comme le tigre, de bandes noires sur un fond jaune; on trouve fréquemment dans nos jardins, au pied des arbres qui dépérissent, une espèce de punaise alongée qui porte sur son corps rouge marbré de noir le masque d'une tête de mort. Enfin, les insectes qui attaquent nos personnes mêmes, quel-

* Ou lumme, espèce de plongeon. Voyez Jean Schæffer, Histoire de Laponie.

que petits qu'ils soient, se distinguent par des oppositions tranchées de couleur avec celle des fonds où ils vivent.

Mais lorsque deux contraires viennent à se confondre, en quelque genre que ce soit, on en voit naître le plaisir, la beauté et l'harmonie. J'appelle l'instant et le point de leur réunion *expression harmonique*. C'est le seul principe que j'aie pu apercevoir dans la nature; car ses éléments mêmes ne sont pas simples, comme nous l'avons vu: ils présentent toujours des accords formés de deux contraires, aux analyses les plus multipliées. Ainsi en reprenant quelques uns de nos exemples, les températures les plus douces et les plus favorables en général à toute espèce de végétation sont celles des saisons où le froid se mêle au chaud, comme celles du printemps et de l'automne. Elles occasionent alors deux sèves dans les arbres, ce que ne font pas les plus fortes chaleurs de l'été. Les effets les plus agréables de la lumière et des ténèbres sont produits lorsqu'elles viennent à se confondre, et à former ce que les peintres appellent des clairs-obscurs et des demi-jours. Voilà pourquoi les heures de la journée les plus intéressantes sont celles du matin et du soir; ces heures où, dit La Fontaine dans sa fable charmante de *Pyrame et Thisbé*, l'ombre et le jour luttent dans les champs azurés. Les sites les plus aimables sont ceux où les eaux se confondent avec les terres; ce qui a fait dire au bon Plutarque que les voyages de terre les plus plaisants étaient ceux qui se faisaient le long de la mer; et ceux de la mer à leur tour, ceux qui se faisaient le long de la terre. Vous verrez ces mêmes harmonies résulter des saveurs et des sons les plus opposés, dans les plaisirs du goût et de l'ouïe.

Nous allons examiner la constance de cette loi, par les principes mêmes par lesquels la nature nous donne les premières sensations de ses ouvrages, qui sont les couleurs, les formes et les mouvements.

DES COULEURS.

Je me garderai bien de définir les couleurs, et encore plus

d'en expliquer l'origine. Ce sont, disent nos physiciens, des réfractions de la lumière sur les corps, comme le démontre le prisme, qui, en brisant un rayon de soleil, le décompose en sept rayons colorés qui se développent suivant cet ordre, le rouge, l'orangé, le jaune, le vert, le bleu, l'indigo et le violet: ce sont là, selon eux, les sept couleurs primitives. Mais, comme je l'ai dit, j'ignore ce qui est primitif dans la nature. Je pourrais leur objecter que si les couleurs des objets ne naissent que de la réfraction de la lumière du soleil, elles devraient disparaître à la lueur de nos bougies, car celle-ci ne se décompose au prisme que bien faiblement; mais je m'en tiendrai à quelques réflexions sur le nombre et l'ordre de ces sept prétendues couleurs primitives. D'abord il est évident qu'il y en a quatre qui sont composées: car l'orangé est composé du jaune et du rouge; le vert, du jaune et du bleu; le violet, du bleu et du rouge; et l'indigo n'est qu'une teinte de bleu surchargée de noir: ce qui réduit les couleurs solaires à trois couleurs primordiales, qui sont le jaune, le rouge et le bleu, auxquelles si nous joignons le blanc, qui est la couleur de la lumière, et le noir, qui en est la privation, nous aurons cinq couleurs simples, avec lesquelles on peut composer toutes les nuances imaginables.

Nous observerons ici que nos machines de physique nous trompent avec leur air savant, non seulement parcequ'elles supposent à la nature de faux éléments, comme lorsque le prisme nous donne des couleurs composées pour des couleurs primitives, mais en lui en soustrayant de véritables; car combien de corps blancs et noirs doivent être réputés sans couleur, attendu que ce même prisme ne manifeste pas leurs teintes dans la décomposition du rayon solaire! Cet instrument nous induit encore en erreur sur l'ordre naturel de ces mêmes couleurs, en le commençant par le rayon rouge et en le terminant par le rayon violet. L'ordre des couleurs dans le prisme n'est donc qu'une décomposition triangulaire d'un rayon de lumière cylindrique, dont les deux extrêmes, le rouge et le violet, participent l'un de l'autre sans la terminer; de sorte

que le principe des couleurs, qui est le rayon blanc, et sa décomposition progressive, ne s'y manifestent plus. Je suis même très porté à croire qu'on peut tailler un cristal avec tel nombre d'angles qui donneraient aux réfractions du rayon solaire un ordre tout différent et qui en multiplieraient les couleurs prétendues primitives bien au-delà du nombre de sept. L'autorité de ce polyèdre deviendrait tout aussi respectable que celle du prisme, si des algébristes y appliquaient quelques calculs un peu obscurs et quelques raisonnements de la philosophie corpusculaire, comme ils ont fait aux effets de celui-là.

Nous nous servons d'un moyen moins savant pour nous donner une idée de la génération des couleurs et de la décomposition du rayon solaire. Au lieu de les examiner dans un prisme de verre, nous les considérerons dans les cieux, et nous y verrons les cinq couleurs primordiales s'y développer dans l'ordre où nous les avons annoncées.

Dans une belle nuit d'été, quand le ciel est serein et chargé seulement de quelques vapeurs légères, propres à arrêter et à réfranger les rayons du soleil lorsqu'ils traversent les extrémités de notre atmosphère, transportez-vous dans une campagne d'où l'on puisse apercevoir les premiers feux de l'aurore. Vous verrez d'abord blanchir à l'horizon le lieu où elle doit paraître, et cette espèce d'auréole lui a fait donner, à cause de sa couleur, le nom d'aube, du mot latin *alba*, qui veut dire blanche. Cette blancheur monte insensiblement au ciel, et se teint en jaune à quelques degrés au-dessus de l'horizon; le jaune, en s'élevant à quelques degrés plus haut, passe à l'orangé; et cette nuance d'orangé s'élève au-dessus en vermillon vif qui s'étend jusqu'au zénith. De ce point vous apercevez au ciel, derrière vous, le violet à la suite du vermillon, puis l'azur, ensuite le gros bleu ou indigo, et enfin le noir tout-à-fait à l'occident.

Quoique ce développement de couleurs présente une multitude infinie de nuances intermédiaires qui se succèdent assez rapidement, cependant il y a un moment, et, si je me le rap-

pelle bien, c'est celui où le soleil est près de montrer son disque, où le blanc éblouissant se fait voir à l'horizon; le jaune pur, à quarante-cinq degrés d'élévation; la couleur de feu, au zénith; à quarante-cinq degrés au-dessous, vers l'occident, le bleu pur; et à l'occident même, le voile sombre de la nuit qui touche encore l'horizon. Du moins j'ai cru remarquer cette progression entre les tropiques, où il n'y a presque pas de réfraction horizontale qui fasse anticiper la lumière sur les ténèbres, comme dans nos climats.

J.-J. Rousseau me disait un jour que, quoique le champ de ces couleurs célestes soit le bleu, les teintes du jaune qui se fondent avec lui n'y produisent point la couleur verte, comme il arrive dans nos couleurs matérielles, lorsqu'on mêle ces deux nuances ensemble. Mais je lui répondis que j'avais aperçu plusieurs fois du vert au ciel, non seulement entre les tropiques, mais sur l'horizon de Paris: à la vérité cette couleur ne se voit guère ici que dans quelque belle soirée de l'été. J'ai aperçu aussi dans les nuages des tropiques, principalement sur la mer et dans les tempêtes, toutes les couleurs qu'on peut voir sur la terre; il y en a alors de cuivrées, de couleur de fumée de pipe, de brunes, de rousses, de noires, de grises, de livides, de couleur marron, et de celle de gueule de four enflammé. Quant à celles qui y paraissent dans les jours serains, il y en a de si vives et de si éclatantes qu'on n'en verra jamais de semblables dans aucun palais, quand on y rassemblerait toutes les pierres du Mogol. Quelquefois les vents alisés du nord-est et du sud-est, qui y soufflent constamment, cardent les nuages comme si c'étaient des flocons de soie; puis ils les chassent à l'occident, en les croisant les uns sur les autres comme les mailles d'un panier à jour. Ils jettent, sur les côtés de ce réseau, les nuages qu'ils n'ont pas employés et qui ne sont pas en petit nombre; ils les roulent en énormes masses blanches comme la neige, les contournent sur leurs bords en forme de croupes, et les entassent les uns sur les autres comme les Cordilières du Pérou, en leur donnant des formes de montagnes, de cavernes et de rochers; ensuite, vers

le soir, ils calmissent un peu, comme s'ils craignaient de déranger leur ouvrage. Quand le soleil vient à descendre derrière ce magnifique réseau, on voit passer par toutes ses losanges une multitude de rayons lumineux qui y font un tel effet, que les deux côtés de chaque losange qui en sont éclairés paraissent relevés d'un filet d'or, et les deux autres, qui devraient être dans l'ombre, sont teints d'un superbe nacarat. Quatre ou cinq gerbes de lumière, qui s'élèvent du soleil couchant jusqu'au zénith, bordent de franges d'or les sommets indécis de cette barrière céleste et vont frapper des reflets de leurs feux les pyramides des montagnes aériennes collatérales, qui semblent alors être d'argent et de vermillon : c'est dans ce moment qu'on aperçoit, au milieu de leurs croupes redoublées, une multitude de vallons qui s'étendent à l'infini, en se distinguant à leur ouverture par quelque nuance de couleur de chair ou de rose. Ces vallons célestes présentent dans leurs divers contours des teintes inimitables de blanc, qui fuient à perte de vue dans le blanc, ou des ombres qui se prolongent, sans se confondre, sur d'autres ombres. Vous voyez çà et là sortir des flancs caverneux de ces montagnes des fleuves de lumière qui se précipitent en lingots d'or et d'argent sur des rochers de corail. Ici ce sont de sombres rochers, percés à jour, qui laissent apercevoir par leurs ouvertures le bleu pur du firmament ; là ce sont de longues grèves sablées d'or, qui s'étendent sur de riches fonds du ciel, ponceaux, écarlates, et verts comme l'émeraude. La réverbération de ces couleurs occidentales se répand sur la mer dont elle glace les flots azurés de safran et de pourpre. Les matelots, appuyés sur les passavants du navire, admirent en silence ces paysages aériens ; quelquefois ce spectacle sublime se présente à eux à l'heure de la prière et semble les inviter à élever leurs cœurs comme leurs vœux vers les cieux. Il change à chaque instant : bientôt ce qui était lumineux est simplement coloré, et ce qui était coloré est dans l'ombre. Les formes en sont aussi variables que les nuances : ce sont tour à tour des îles, des hameaux, des collines plantées de palmiers, de grands ponts qui tra-

versent des fleuves, des campagnes d'or, d'améthystes, de rubis ; ou plutôt ce n'est rien de tout cela, ce sont des couleurs et des formes célestes qu'aucun pinceau ne peut rendre, ni aucune langue exprimer.

Il est très remarquable que tous les voyageurs qui ont monté, en différentes saisons, sur les montagnes les plus élevées du globe, entre les tropiques et hors des tropiques, au milieu du continent ou dans des îles, n'ont aperçu dans les nuages qui étaient au-dessous d'eux qu'une surface grise et plombée, sans aucune variation de couleur, et semblable à celle d'un lac. Cependant le soleil éclairait ces nuages de toute sa lumière, et ses rayons pouvaient y combiner sans obstacle toutes les lois de la réfraction, auxquelles notre physique les a assujettis. Il s'ensuit de cette observation, que je répéterai encore ailleurs à cause de son importance, qu'il n'y a pas une seule nuance de couleur employée en vain dans l'univers ; que ces décorations célestes sont faites pour le niveau de la terre, et que leur magnifique point de vue est pris de l'habitation de l'homme.

Ces concerts admirables de lumières et de formes, qui ne se manifestent que dans la partie inférieure des nuages la moins éclairée du soleil, sont produits par des lois qui me sont tout-à-fait inconnues ; mais quelle que soit leur variété, elles s'y réduisent à cinq couleurs : le jaune y paraît une génération du blanc, le rouge une nuance plus foncée du jaune, le bleu une teinte de rouge plus renforcée, et le noir la dernière teinte du bleu. On ne peut douter de cette progression, lorsqu'on observe le matin, comme je l'ai dit, le développement de la lumière dans les cieux ; vous y voyez ces cinq couleurs, avec leurs nuances intermédiaires, s'engendrer les unes des autres à peu près dans cet ordre : le blanc, le jaune-soufre, le jaune-citron, le jaune-d'œuf, l'orangé, la couleur aurore, le ponceau, le rouge plein, le rouge carminé, le pourpre, le violet, l'azur, l'indigo et le noir. Chacune de ces couleurs ne semble être qu'une teinte forte de celle qui la précède, et une teinte légère de celle qui la suit ; en sorte que toutes ensemble ne

paraissent que des modulations d'une progression dont le blanc est le premier terme, et le noir le dernier.

Dans cet ordre, où les deux extrêmes, le blanc et le noir, c'est-à-dire la lumière et les ténèbres, produisent en s'harmoniant tant de couleurs différentes, vous remarquerez que la couleur rouge tient le milieu, et qu'elle est la plus belle de toutes, au jugement de tous les peuples. Les Russes, pour dire qu'une fille est belle, disent qu'elle est rouge; ils l'appellent *crasna devitsa*: chez eux, beau et rouge sont synonymes. On faisait au Pérou et au Mexique un cas infini du rouge: le plus beau présent que l'empereur Montézuma crut faire à Cortez fut de lui donner un collier d'écrevisses, qui avaient naturellement cette riche couleur*. La seule demande que fit le roi de Sumatra aux Espagnols qui abordèrent les premiers dans son pays, et qui lui présentèrent beaucoup d'échantillons du commerce et de l'industrie de l'Europe, se réduisit à du corail et de l'écarlate**; et il leur promit de leur donner en retour toutes les épiceries et les marchandises de l'Inde dont ils auraient besoin. On trafique désavantageusement avec les Nègres, les Tartares, les Américains et les Indiens orientaux, si on ne leur apporte des étoffes rouges. Les témoignages des voyageurs sont unanimes sur la préférence que tous les peuples donnent à cette couleur; je pourrais en rapporter une infinité de preuves, si je ne craignais d'être ennuyeux. J'ai indiqué seulement l'universalité de ce goût, pour faire voir la fausseté de cet axiome philosophique qui dit que les goûts sont arbitraires; ou, ce qui est la même chose, qu'il n'y a point dans la nature de lois pour la beauté, et que nos goûts sont des effets de nos préjugés: c'est tout le contraire; ce sont nos préjugés qui corrompent nos goûts naturels, qui sans eux seraient les mêmes par toute la terre. C'est par une suite de ces préjugés que les Turcs préfèrent la couleur verte à toutes les autres, parceque, selon la tradition de leurs docteurs, c'était la couleur favorite de Mahomet, et que ses des-

* Voyez Herrera.

** Voyez *Histoire générale des voyages*, par l'abbé Prévost.

cendants ont, seuls de tous les Turcs, le privilège de porter le turban vert. Mais, par une autre prévention, les Persans leurs voisins méprisent le vert, parcequ'ils rejettent les traditions de ces docteurs turcs, et qu'ils ne reconnaissent point cette parenté de leur prophète, étant sectateurs d'Ali. Par une autre chimère, le jaune paraît aux Chinois la plus distinguée de toutes les couleurs, parceque c'est celle de leur dragon emblématique; le jaune est à la Chine la couleur impériale, comme le vert l'est en Turquie: d'ailleurs, suivant le rapport d'Isbrand-Ides, les Chinois représentent sur leurs théâtres les dieux et les héros le visage teint d'une couleur de sang*. Toutes ces nations, la couleur politique exceptée, regardent le rouge comme la plus belle; ce qui suffit pour établir à son égard une unanimité de préférence.

Mais sans nous arrêter davantage au témoignage variable des hommes, il suffit de celui de la nature. C'est avec le rouge que la nature rehausse les parties les plus brillantes des plus belles fleurs: elle en a coloré entièrement la rose, qui en est la reine; elle a donné cette teinture au sang, qui est le principe de la vie dans les animaux; elle en revêt aux Indes le plumage de la plupart des oiseaux, surtout dans la saison des amours. Il y a peu d'oiseaux alors à qui elle ne donne quelque nuance de cette riche couleur: les uns en ont la tête couverte, comme ceux qu'on appelle cardinaux; d'autres en ont des pièces de poitrine, des colliers, des capuchons, des épaulettes. Il y en a qui conservent entièrement le fond gris ou brun de leurs plumes, mais qui sont glacés de rouge, comme si on les eût roulés dans le carmin; d'autres en sont sablés, comme si l'on eût soufflé sur eux quelque poudre d'écarlate. Ils ont avec cela des piquetures blanches mêlées parmi, qui y produisent un effet charmant: c'est ainsi qu'est peint un petit oiseau des Indes, appelé bengali. Mais rien n'est plus aimable qu'une tourterelle d'Afrique, qui porte sur son plumage gris-de-perle, précisément à l'endroit du cœur, une tache sanglante mêlée de différents rouges, parfaitement sem-

* *Voyage de Moscou à la Chine*, par Isbrand-Ides, p. 141.

blable à une blessure; il semble que cet oiseau, dédié à l'Amour, porte la livrée de son maître, et qu'il a servi de but à ses flèches. Ce qu'il y a de plus merveilleux, c'est que ces riches teintes corallines disparaissent dans la plupart de ces oiseaux après la saison d'aimer, comme si c'étaient des habits de parade qui leur eussent été prêtés par la nature seulement pour le temps des noces.

La couleur rouge, située au milieu des cinq couleurs primordiales, en est l'expression harmonique par excellence, et le résultat, comme nous l'avons dit, de l'union de deux contraires, la lumière et les ténèbres. Il y a encore des teintes fort agréables qui se composent d'oppositions d'extrêmes; par exemple, de la seconde et de la quatrième couleur, c'est-à-dire du jaune et du bleu, se forme le vert, qui constitue une harmonie très belle, laquelle doit tenir peut-être le second rang en beauté parmi les couleurs, comme elle tient le second dans leur génération. Le vert paraît même aux yeux de bien des gens, sinon la plus belle teinte, du moins la plus aimable, parcequ'il est moins éblouissant que le rouge et plus assorti à leurs yeux³⁴.

Je ne m'arrêterai pas davantage aux autres nuances harmoniques que l'on peut tirer, suivant les lois de leur génération, des couleurs les plus opposées, et dont on peut former des accords et des concerts, comme avait fait le père Castel dans son fameux clavecin. Je remarquerai cependant que les couleurs peuvent influer sur les passions, et qu'on peut les rapporter, ainsi que leurs harmonies, à des affections morales. Par exemple, si vous partez du rouge, qui est la couleur harmonique par excellence, et que vous remontiez au blanc, plus vous approcherez de ce premier terme, plus les couleurs seront vives et gaies. Vous aurez successivement le ponceau, l'orangé, le jaune, le citron, la couleur sulfurine et le blanc. Plus au contraire vous irez du rouge au noir, plus les couleurs seront sombres et tristes, car vous aurez le pourpre, le violet, le bleu, l'indigo et le noir. Dans les harmonies que vous formerez de part et d'autre en réunissant les couleurs

opposées, plus il y entrera de couleurs de la progression ascendante, plus les harmonies en seront gaies; et le contraire arrivera lorsque les couleurs de la progression descendante domineront. C'est par cet effet harmonique que le vert étant composé du jaune et du bleu, il est d'autant plus gai que le jaune y domine, et il est d'autant plus triste que le bleu le surmonte. C'est encore par cette influence harmonique que le blanc répand plus de gaieté dans toutes les nuances, parcequ'il est la lumière. Il fait même par son opposition un effet charmant dans les harmonies que j'appelle mélancoliques: car mêlé au violet, il donne les nuances agréables de la fleur du lilas; joint au bleu, il donne l'azur; et au noir, il produit le gris-de-perle: mais fondu avec le rouge, il donne la couleur de rose, cette nuance ravissante qui est la fleur de la vie. Au contraire, si le noir domine dans les couleurs gaies, il en résulte un effet plus triste que celui qu'il produirait lui-même étant tout pur. C'est ce que vous pouvez voir lorsqu'il est mêlé au jaune, à l'orangé et au rouge, qui deviennent alors des couleurs ternes et meurtries. La couleur rouge donne de la vie à toutes les nuances où elle entre, comme la blanche leur donne de la gaieté, et la noire de la tristesse.

Si vous voulez faire naître des effets tout-à-fait opposés à la plupart de ceux dont nous venons de parler, c'est de placer les couleurs extrêmes les unes auprès des autres sans les confondre: le noir opposé au blanc produit l'effet le plus triste et le plus dur; leur opposition est un signe de deuil chez la plupart des nations, comme il en est un de destruction dans les orages du ciel et dans les tempêtes de la mer. Le jaune même opposé au noir est le caractéristique de plusieurs animaux dangereux, comme de la guêpe et du tigre, etc... Ce n'est pas que les femmes n'emploient avec avantage dans leur parure ces couleurs opposées; mais elles ne s'en embellissent que par les contrastes qu'elles en forment avec la couleur de leur teint; et comme le rouge y domine, il s'ensuit que ces couleurs opposées leur sont avantageuses: car jamais l'expression harmonique n'est plus forte que quand elle se trouve

entre les deux extrêmes qui la produisent. Nous dirons ailleurs quelque chose de cette partie de l'harmonie, lorsque nous parlerons des contrastes de la figure humaine.

Nous ne devons pas dissimuler ici quelques objections qu'on peut élever contre l'universalité de ces principes. Nous avons représenté la couleur blanche comme une couleur gaie, et la noire comme une couleur triste; cependant quelques peuples nègres représentent le diable blanc; les habitants de la presqu'île de l'Inde se frottent, en signe de deuil, le front et les tempes de poudre de bois de santal, dont la couleur est d'un blanc jaunâtre. Le voyageur Gentil de La Barbinais, qui, dans son *Voyage autour du Monde*, a aussi bien décrit les mœurs de la Chine que celles de nos marins et de plusieurs colonies de l'Europe, dit que le blanc est la couleur du deuil chez les Chinois. On pourrait conclure de ces exemples que le sentiment des couleurs est arbitraire, puisqu'il n'est pas le même chez tous les peuples.

Voici ce que nous avons à répondre à ce sujet. Nous avons déjà fait voir ailleurs que les peuples de l'Afrique et de l'Asie, quelque noirs qu'ils soient, préfèrent les femmes blanches à celles de tous les autres teints. Si quelques nations de nègres peignent le diable en blanc, ce peut bien être par le sentiment de la tyrannie que les blancs exercent sur elles : ainsi la couleur blanche, devenue pour elles une couleur politique, cesse d'être une couleur naturelle. D'ailleurs le blanc dont elles peignent leur diable n'est pas un blanc rempli d'harmonie comme celui de la figure humaine, mais un blanc pur, un blanc de craie, tel que celui dont nos peintres enluminent les figures de fantômes et de revenants dans leurs scènes magiques et infernales. Si cette couleur éclatante est l'expression du deuil chez les Indiens et chez les Chinois, c'est qu'elle contraste durement avec la peau noire de ces peuples : les Indiens sont noirs; les Chinois méridionaux ont la peau fort basanée. Ils tirent leur religion et leurs principales coutumes de l'Inde, le berceau du genre humain, dont les habitants sont noirs; leurs habits extérieurs sont d'une couleur sombre;

ils portent beaucoup de robes de satin noir; ils sont chaussés de bottes noires; les ameublements de leurs maisons sont, pour la plupart, revêtus de ces beaux vernis noirs qu'on nous apporte de leur pays. Le blanc doit donc faire une grande dissonance avec leurs meubles, leurs habillements, et surtout avec la couleur rembrunie de leur peau. Si ces peuples portaient comme nous des habits noirs dans le deuil, quelque sombre que soit leur couleur, elle ne formerait point d'opposition tranchée dans leur parure. Ainsi l'expression de la douleur est précisément la même chez eux que chez nous; car si nous opposons, dans le deuil, la couleur noire de nos habits à la couleur blanche de notre peau, afin d'en faire naître une dissonance funèbre, les peuples méridionaux opposent au contraire la couleur blanche de leurs vêtements à la couleur basanée de leur peau, afin de produire le même effet.

Cette variété de goût confirme admirablement l'universalité des principes que nous avons posés sur les causes de l'harmonie et des dissonances. Elle prouve encore que l'agrément ou le désagrément d'une couleur ne réside point dans une seule nuance, mais dans l'harmonie ou dans le contraste heurté de deux couleurs opposées.

Nous trouverions des preuves de ces lois multipliées à l'infini dans la nature, à laquelle l'homme doit toujours recourir dans ses doutes. Elle oppose durement, dans les pays chauds comme dans les pays froids, les couleurs des animaux destructeurs et dangereux : partout les reptiles venimeux sont peints de couleurs meurtries; partout les oiseaux de proie ont des couleurs terreuses opposées à des couleurs fauves, et des mouchetures blanches sur un fond sombre, ou sombres sur un fond blanc. La nature a donné une robe fauve rayée de brun et des yeux étincelants au tigre en embuscade dans l'ombre des forêts du midi, et elle a teint de noir le museau et les griffes, et de couleur de sang la gueule et les yeux de l'ours blanc, et le fait apparaître, malgré la blancheur de sa peau, au milieu des neiges du nord.

DES FORMES.

Passons maintenant à la génération des formes. Il me semble qu'on peut en réduire les principes, comme ceux des couleurs, à cinq, qui sont la ligne, le triangle, le cercle, l'ellipse et la parabole.

La ligne engendre toutes les formes, comme le rayon de lumière toutes les couleurs; elle procède comme celui-ci dans ses générations, par degrés, produisant d'abord, par trois fractions, le triangle, qui, de toutes les figures, renferme la plus petite des surfaces sous le plus grand des circuits. Le triangle ensuite, composé lui-même de trois triangles au centre, produit le carré qui en a quatre, le pentagone qui en a cinq, l'hexagone qui en a six, et le reste des polygones, jusqu'au cercle composé d'une multitude de triangles, dont les sommets sont à son centre, et les bases à sa circonférence, et qui, au contraire du triangle, contient la plus grande des surfaces sous le moindre des périmètres. La forme qui a toujours été, depuis la ligne, en se rapprochant d'un centre jusqu'au cercle, s'en écarte ensuite et produit l'ellipse, puis la parabole, et enfin toutes les autres courbes évasées, dont on peut rapporter les équations à celles-ci.

En sorte que, sous cet aspect, la ligne indéfinie n'a point de centre commun; le triangle a trois points de son périmètre, qui en ont un; le carré en a quatre, le pentagone cinq, l'hexagone six; et le cercle a tous les points de sa circonférence ordonnés à un seul et unique centre. L'ellipse commence à s'écarter de cette ordonnance, et a deux centres; et la parabole, ainsi que les autres courbes qui leur sont analogues, en ont une infinité renfermés dans leur axe, dont elles s'éloignent de plus en plus en formant des espèces d'entonnoirs. En supposant cette génération ascendante de formes depuis la ligne par le triangle jusqu'au cercle, et leur génération descendante depuis le cercle par l'ovale jusqu'à la parabole, je déduis de ces cinq formes élémentaires toutes les formes de la nature;

comme avec les cinq couleurs primordiales j'en compose toutes les nuances.

La ligne présente la forme la plus aiguë, le cercle la forme la plus pleine, et la parabole la forme la plus évidée. Nous pouvons remarquer dans cette progression que le cercle, qui occupe le milieu des deux extrêmes, est la plus belle de toutes les formes élémentaires, comme le rouge est la plus belle de toutes les couleurs primordiales. Je ne dirai point, comme quelques philosophes anciens, que cette figure est la plus belle parcequ'elle est celle des astres, ce qui au fond ne serait pas une si mauvaise raison; mais, à n'employer que le témoignage de nos sens, elle est la plus douce à la vue et au toucher; elle est aussi la plus susceptible de mouvement; enfin, ce qui n'est pas une petite autorité dans les vérités naturelles, elle est regardée comme la plus aimable, au goût de tous les peuples, qui l'emploient dans leurs ornements et dans leur architecture, et surtout à celui des enfants, qui la préfèrent à toutes les autres dans leurs jouets.

Il est très remarquable que ces cinq formes élémentaires ont entre elles les mêmes analogies que les cinq couleurs primordiales; en sorte que si vous remontez leur génération ascendante depuis la sphère jusqu'à la ligne, vous aurez des formes anguleuses, vives et gaies, qui se terminent à la ligne droite, dont la nature compose tant de figures stellées et rayonnantes, si agréables dans les cieux et sur la terre. Si au contraire vous descendez de la sphère aux parties évidées de la parabole, vous aurez des formes cavernieuses, qui sont si effrayantes dans les abîmes et les précipices.

De plus, si vous joignez des formes élémentaires aux couleurs primordiales, terme à terme, vous verrez leur caractère principal se renforcer mutuellement, du moins dans les deux extrêmes et dans l'expression harmonique du centre: car les deux premiers termes donneront le rayon blanc, qui est le rayon même de la lumière; la forme circulaire, jointe à la couleur rouge, produira une forme analogue à la rose, composée de portions sphériques teintées en carmin, et, par l'effet

de cette double harmonie, estimée la plus belle des fleurs, au jugement de tous les peuples. Enfin, le noir, joint au vide de la parabole, ajoute à la tristesse des formes rentrantes et cavernueuses.

On peut composer avec ces cinq formes élémentaires des figures aussi agréables que les nuances qui naissent des harmonies des cinq couleurs primordiales : en sorte que plus il entrera dans ces figures mixtes des deux termes ascendants de la progression, plus ces figures seront sveltes et gaies ; et plus les deux termes descendants domineront, plus elles seront lourdes et tristes. Ainsi la forme sera d'autant plus élégante que le premier terme, qui est la ligne droite, y dominera. Par exemple, la colonne nous plaît, parceque c'est un long cylindre qui a pour base le cercle et pour élévation deux lignes droites, ou un quadrilatère fort allongé : mais le palmier, d'après lequel elle a été imitée, nous plaît encore davantage, parceque les formes stellées ou rayonnantes de ses palmes, prises aussi de la ligne droite, font une opposition très agréable avec la rondeur de sa tige ; et si vous y joignez la forme harmonique par excellence, qui est la forme ronde, vous ajouterez infiniment à la grace de ce bel arbre. C'est aussi ce qu'a fait la nature, qui en sait plus que nous, en suspendant à la base de ses rameaux divergents tantôt des dattes ovales, tantôt des cocos arrondis.

En général, toutes les fois que vous emploierez la forme circulaire, vous en accroîtrez beaucoup l'agrément en y joignant les deux contraires qui la composent ; car vous aurez alors une progression élémentaire complète. La forme circulaire seule ne présente qu'une expression, la plus belle de toutes, à la vérité ; mais réunie à ses deux extrêmes, elle forme, si j'ose dire, une pensée entière. C'est par l'effet qui en résulte que le peuple trouve la forme du cœur si belle, qu'il lui compare tout ce qu'il trouve de plus beau dans le monde : « Cela est beau comme un cœur, » dit-il. Cette forme de cœur est formée à sa base d'un angle saillant, à sa partie supérieure d'un angle rentrant ; voilà les extrêmes : et à ses

parties collatérales de deux portions sphériques ; voilà l'expression harmonique.

C'est encore par ces mêmes harmonies que les longues croupes de montagnes, surmontées de hauts pitons en pyramides, et séparées entre elles par de profondes vallées, nous ravissent par leurs grâces et leur majesté. Si vous y joignez des fleuves qui serpentent au fond, des peupliers qui rayonnent sur leurs bords, des troupeaux et des bergers, vous aurez des vallées semblables à celle de Tempé. Les formes circulaires des montagnes se trouvent, dans cette hypothèse, placées entre leurs extrêmes, qui sont les parties saillantes des rochers et les parties rentrantes des vallons ; mais si vous en retranchez les expressions harmoniques, c'est-à-dire les courbures de ces montagnes, ainsi que leurs heureux habitants, et que vous en laissez subsister les extrêmes, vous aurez alors quelque coupe de terrain du cap Horn, des rochers anguleux à pic sur le bord des précipices.

Si vous y ajoutez des oppositions de couleur, comme celle de la neige sur les sommets de leurs rochers rembrunis, l'écumee de la mer qui brise sur des rivages noirs, un soleil blafard dans un ciel obscur, des giboulées au milieu de l'été ; des rafales terribles de vents, suivies de calmes inquiétants ; un vaisseau parti d'Europe pour désoler la mer du Sud, qui talonne sur un écueil à l'entrée de la nuit, et qui tire de temps en temps des coups de canon que répètent les échos de ces affreux déserts ; des Patagons effrayés qui s'enfuient dans leurs souterrains : vous aurez un paysage tout entier de cette terre de désolation, couverte des ombres de la mort.

DES MOUVEMENTS.

Il me reste à dire quelque chose des mouvements. Nous en distinguerons également cinq principaux : le mouvement propre ou de rotation sur lui-même, qui ne suppose point de déplacement, et qui est le principe de tout mouvement, tel qu'est peut-être celui du soleil ; ensuite le perpendiculaire, le circulaire, l'horizontal, et le repos. Tous les mouvements

peuvent se rapporter à ceux-là. Vous remarquerez même que les géomètres, qui les représentent aussi par des figures, supposent le mouvement circulaire engendré par le perpendiculaire et l'horizontal, et, pour me servir de leurs expressions, produit par la diagonale de leurs carrés.

Je ne m'arrêterai pas aux analogies de la génération des couleurs et des formes avec celles de la génération des mouvements, et qui existent entre la couleur blanche, la ligne droite et le mouvement propre ou de rotation; entre la couleur rouge, la forme sphérique et le mouvement circulaire; entre les ténèbres, le vide et le repos. Je ne développerai pas les combinaisons infinies qui peuvent résulter de l'union ou de l'opposition des termes correspondants de chaque génération, et des filiations de ces mêmes termes; je laisse au lecteur le plaisir de s'en occuper, et de se former avec ces éléments de la nature des harmonies ravissantes et tout-à-fait nouvelles. Je me bornerai ici à quelques observations rapides sur les mouvements.

De tous les mouvements, le plus agréable est le mouvement harmonique ou circulaire: la nature l'a répandu dans la plupart de ses ouvrages, et en a rendu susceptibles les végétaux même attachés à la terre. Nos campagnes nous en offrent de fréquentes images, lorsque les vents forment sur les prairies de longues ondulations semblables aux flots de la mer, ou qu'ils agitent doucement, sur le sommet des montagnes, les hautes cimes des arbres, en leur faisant décrire des portions de cercle. La plupart des oiseaux forment de grands cercles en se jouant dans les plaines de l'air, et se plaisent à y tracer une multitude de courbes et de spirales. Il est remarquable que la nature a donné ce vol agréable à plusieurs oiseaux innocents, qui ne sont point autrement recommandables par la beauté de leur chant ou de leur plumage: tel est, entre autres, le vol de l'hirondelle.

Il n'en est pas de même des mouvements de progression des bêtes féroces ou nuisibles; elles vont par sauts et par bonds, et joignent à des mouvements quelquefois fort lents d'autres

qui sont précipités: c'est ce qu'on peut observer dans ceux du chat lorsqu'il veut attraper une souris; les tigres en ont de pareils lorsqu'ils cherchent à atteindre leur proie. On peut remarquer les mêmes discordances dans le vol des oiseaux carnassiers: celui qu'on appelle le grand-duc, espèce de hibou, vole au milieu d'un air calme comme si le vent l'emportait çà et là. Les tempêtes présentent dans le ciel les mêmes caractères de destruction: quelquefois vous en voyez les nuages se mouvoir de mouvements opposés; d'autres fois vous en apercevez qui courent avec la vitesse d'un courrier, tandis que d'autres sont immobiles comme des rochers. Dans les ouragans des Indes, les tourbillons de vent sont toujours entremêlés de calmes profonds.

Plus un corps a en lui de mouvement propre ou de rotation, plus il nous paraît agréable, surtout lorsqu'à ce mouvement se joint le mouvement harmonique ou circulaire. C'est par cette raison que les arbres dont les feuillages sont mobiles, comme les trembles et les peupliers, ont beaucoup plus de grace que les autres arbres des forêts, lorsque le vent les agite. Ils plaisent à la vue par le balancement de leurs cimes, et en présentant tour à tour les deux faces de leurs feuilles, de deux verts différents; ils plaisent encore à l'ouïe, en imitant le bouillonnement des eaux. C'est par l'effet du mouvement propre que, toute idée morale à part, les animaux nous intéressent plus que les végétaux, parcequ'ils ont en eux-mêmes le principe du mouvement.

Je ne crois pas qu'il y ait un seul lieu sur la terre où il n'y ait quelque corps en mouvement. Je me suis trouvé bien des fois au milieu des plus vastes solitudes, de jour et de nuit, par les plus grands calmes, et j'y ai toujours entendu quelque bruit: souvent, à la vérité, c'est celui d'un oiseau qui vole ou d'un insecte qui remue une feuille; mais ce bruit suppose toujours du mouvement.

Le mouvement est l'expression de la vie; voilà pourquoi la nature en a multiplié les causes dans tous ses ouvrages. Un des grands charmes des paysages est d'y voir du mouvement,

et c'est ce que les tableaux de la plupart de nos peintres manquent souvent d'exprimer ; si vous en exceptez ceux qui représentent des tempêtes , vous trouverez partout ailleurs leurs forêts et leurs prairies immobiles , et les eaux de leurs lacs glacées. Cependant le retroussis des feuilles des arbres , frappées en dessous de gris ou de blanc , les ondulations des herbes dans les vallées et sur les croupes des montagnes , celles qui rident la surface polie des eaux , et les écumes qui blanchissent les rivages , rappellent avec grand plaisir , dans une scène brûlante de l'été , le souffle si agréable des zéphyr. On peut y joindre avec une grace infinie les mouvements particuliers aux animaux qui les habitent , par exemple les cercles concentriques qu'un plongeon forme sur la surface de l'eau ; le vol d'un oiseau de marine qui part de dessus un tertre , les pattes allongées en arrière et le cou tendu en avant ; celui de deux tourterelles blanches qui filent côte à côte dans l'ombre , le long d'une forêt ; le balancement d'une bergeronnette à l'extrémité d'une feuille de roseau qui se courbe sous son poids. On peut y faire sentir même le mouvement et le poids d'un lourd chariot qui gravit dans une montagne , en y exprimant la poussière des cailloux broyés qui s'élève de dessous ses roues ; je crois encore qu'il serait possible d'y rendre les effets du chant des oiseaux et des échos , en y exprimant certaines convenances dont il n'est pas nécessaire de nous occuper ici.

Il s'en faut bien que la plupart de nos peintres , même parmi ceux qui ont le plus de talent , emploient des accessoires si agréables , puisqu'ils les omettent dans les sujets dont ces accessoires forment le caractère principal : par exemple , s'ils représentent un char en course , ils ne manquent jamais d'y exprimer tous les rayons de ses roues ; à la vérité , les chevaux galopent , mais le char est immobile. Cependant , dans un char qui court rapidement , chaque roue ne présente qu'une seule surface ; toutes ses jantes se confondent à la vue. Ce n'est pas ainsi que les anciens , qui ont été nos maîtres en tout genre , imitaient la nature : Plinè dit qu'Apelle avait si

bien peint des chariots à quatre chevaux , que leurs roues semblaient tourner. Dans la liste curieuse qu'il nous a conservée des plus fameux tableaux de l'antiquité , admirés encore à Rome de son temps , il en cite un représentant des femmes qui filaient de la laine , dont les fuseaux paraissent pirouetter ; un autre très estimé * , « où l'on voyoit , dit son vieux traducteur , deux « soldats armés à la légère , dont l'un est si eschauffé à courir « en la bataille , qu'on le voit suer ; et l'autre , qui pose ses « armes , se montre si récréu , qu'on le sent quasi haleiner. » J'ai vu , dans beaucoup de tableaux modernes , des machines en mouvement , des lutteurs et des guerriers en action , et jamais je n'y ai vu ces effets si simples , qui expriment si bien la vérité : nos peintres les regardent comme de petits détails où ne s'arrêtent pas les gens de génie ; cependant ces petits détails sont des traits de caractère.

Marc-Aurèle , qui avait bien autant de génie qu'aucun de nos modernes , a très bien observé que c'est souvent là que l'attention de l'esprit se fixe et prend le plus de plaisir : « Le « ridé des figues mûres , dit-il , l'épais sourcil des lions , l'é- « cume des sangliers en fureur , les écailles rousses qui s'é- « lèvent de la croûte du pain sortant du four , nous font plaisir « à voir. » Il y a plusieurs raisons de ce plaisir : d'abord de la part de la faiblesse de notre esprit , qui dans chaque objet s'arrête à un point principal ; ensuite de la part de la nature , qui nous offre aussi dans tous ses ouvrages un point unique de convenance ou de discorde , qui en est comme le centre. Notre ame en augmente d'autant plus son affection ou sa haine , que ce trait caractéristique est simple et en apparence méprisable. Voilà pourquoi dans l'éloquence les expressions les plus courtes marquent toujours les passions les plus fortes ; car il ne s'agit , comme nous l'avons vu jusqu'ici , pour faire naître une sensation de plaisir ou de douleur , que de déterminer un point d'harmonie ou de discorde entre deux contraires : or lorsque ces deux contraires sont opposés en nature , et qu'ils

* Histoire naturelle de Plinè , liv. XXXVII. chap. x et xi , traduction de Du Pinet.

le sont encore en grandeur et en faiblesse, leur opposition redouble, et par conséquent leur effet.

Il s'y joint surtout la surprise de voir naître de grands sujets d'espérance ou de crainte d'un objet peu important en apparence; car tout effet physique produit dans l'homme un sentiment moral. Par exemple, j'ai vu beaucoup de tableaux et de descriptions de batailles, qui cherchaient à inspirer de la terreur par une infinité d'armes de toute espèce qui y étaient représentées, et par une foule de morts et de mourants blessés de toutes les manières; ils m'ont d'autant moins ému, qu'ils employaient plus de machines pour m'émouvoir: un effet détruisait l'autre. Mais je l'ai été beaucoup en lisant dans Plutarque la mort de Cléopâtre. Ce grand peintre du malheur représente la reine d'Égypte méditant, dans le tombeau d'Antoine, sur les moyens d'échapper au triomphe d'Auguste. Un paysan lui apporte, avec la permission des gardes qui veillent à la porte du tombeau, un panier de figues; dès que cet homme est sorti, elle se hâte de découvrir ce panier, et elle y voit un aspic qu'elle avait demandé pour mettre fin à ses malheureux jours. Ce contraste, dans une femme, de la liberté et de l'esclavage, de la puissance royale et de l'anéantissement, de la volupté et de la mort; ces feuillages et ces fruits, parmi lesquels elle aperçoit seulement la tête et les yeux étincelants d'un petit reptile qui va terminer de si grands intérêts, et à qui elle dit: « Te voilà donc! » toutes ces oppositions font frissonner. Mais pour rendre la personne même de Cléopâtre intéressante, il ne faut pas se la figurer comme nos peintres et nos sculpteurs nous la représentent, en figure académique sans expression, une Sabine pour la taille, l'air robuste et plein de santé, avec de grands yeux tournés vers le ciel, et portant autour de ses grands et gros bras un serpent tourné comme un bracelet. Ce n'est point là la petite et voluptueuse reine d'Égypte, se faisant porter, comme nous l'avons dit ailleurs, dans un paquet de hardes, sur les épaules d'Apollodore, pour aller voir *incognito* Jules César; courant la nuit, déguisée en marchande, les rues d'Alexandrie avec Antoine,

en se raillant de lui, et lui reprochant que ses jeux et ses plaisanteries sentaient le soldat. C'est encore moins l'infortunée Cléopâtre réduite au dernier terme du malheur, tirant avec des cordes et des chaînes, à l'aide de deux de ses femmes, par la fenêtre du monument où elle s'était réfugiée, la tête contre-bas, sans jamais lâcher prise, dit Plutarque, ce même Antoine couvert de sang, qui s'était percé de son épée, et qui s'aidait de toutes ses forces pour venir mourir auprès d'elle.

Les détails ne sont pas à mépriser; ce sont souvent des traits de caractère. Pour revenir à nos peintres et à nos sculpteurs, s'ils refusent l'expression du mouvement aux paysages, aux lutteurs et aux chars en course, ils la donnent aux portraits et aux statues de nos grands hommes et de nos philosophes: ils les représentent comme les anges trompettes du jugement, les cheveux agités, les yeux égarés, les muscles du visage en convulsion, et leurs draperies allant et venant au gré des vents. Ce sont là, disent-ils, les expressions du génie. Mais les gens de génie et les grands hommes ne sont pas des fous. J'ai vu de leurs portraits sur des antiques: les médailles de Virgile, de Platon, de Scipion, d'Épaminondas, d'Alexandre même, les représentent avec un air calme et tranquille. C'est aux corps brutes, aux végétaux et aux animaux d'obéir à tous les mouvements de la nature; mais il me semble qu'il est d'un grand homme d'être le maître des siens, et que ce n'est que par cet empire-là même qu'il mérite le nom de grand.

Je me suis un peu éloigné de mon sujet, pour donner des leçons de convenances à des artistes dont l'art est bien plus difficile que ma critique n'est aisée. A Dieu ne plaise qu'elle devienne un sujet de peine pour des hommes dont les ouvrages m'ont si souvent donné du plaisir! Je desire seulement qu'ils s'écartent des manières académiques qui les lient, et qu'ils soient tentés d'aller, sur les pas de la nature, aussi loin que leur génie peut les porter.

Ce serait ici le lieu de parler de la musique, puisque les sons ne sont que des mouvements; mais des gens bien plus

habiles que moi ont traité ce grand art à fond. Si quelque témoignage étranger pouvait même me confirmer dans la certitude des principes que j'ai posés jusqu'ici, c'est celui des plus savants musiciens, qui ont fixé à trois sons l'expression harmonique : j'aurais pu comme eux réduire à trois termes les générations élémentaires des couleurs, des formes et des mouvements ; mais il me semble qu'ils ont omis eux-mêmes dans leur base fondamentale le principe génératif, qui est le son proprement dit, et le terme négatif, qui est le silence, puisque ce dernier produit surtout de si grands effets dans les mouvements de musique.

Je pourrais étendre ces proportions aux saveurs du goût, et démontrer que les plus agréables d'entre elles ont de semblables générations, ainsi qu'on l'éprouve dans la plupart des fruits, dont les divers degrés de maturité présentent successivement cinq saveurs, savoir, l'acide, le doux, le sucré, le vineux et l'amer. Ils sont acides en croissant, doux en mûrissant, sucrés dans leur parfaite maturité, vineux dans leur fermentation, et amers dans leur état de sécheresse. Nous trouverions encore que la plus agréable de ces saveurs, c'est-à-dire la saveur sucrée, est celle qui occupe le milieu de cette progression, dont elle est le terme harmonique ; qu'elle forme par sa nature de nouvelles harmonies en se combinant avec ses extrêmes, puisque les boissons qui nous plaisent le plus sont formées de l'acide et du sucre, comme dans les liqueurs rafraîchissantes préparées avec le jus du citron, ou du sucre et de l'amer, comme dans le café. Mais en tâchant d'ouvrir de nouvelles routes à la philosophie, mon intention n'est pas d'offrir de nouvelles combinaisons à la volupté.

Quoique je sois intimement convaincu de ces générations élémentaires, et que je puisse les appuyer d'une foule de preuves que j'ai recueillies dans les goûts des peuples policés et sauvages, mais que je n'ai pas le temps de rapporter ici, cependant je ne serais pas surpris de ne pas obtenir l'approbation de plusieurs de mes lecteurs. Nos goûts naturels sont altérés dès l'enfance par des préjugés qui déterminent nos

sensations physiques, bien plus fortement que celles-ci ne dirigent nos affections morales. Plus d'un homme d'église estime le violet la plus belle des couleurs, parceque c'est celle de son évêque ; plus d'un évêque, à son tour, croit que c'est l'écarlate, parceque c'est la couleur du cardinal ; et plus d'un cardinal, sans doute, préférerait d'être revêtu de la couleur blanche, parceque c'est celle du chef de l'Église. Un militaire regarde souvent le ruban rouge comme le plus beau de tous les rubans, et son officier supérieur pense que c'est le ruban bleu. Nos tempéraments influent comme nos états sur nos opinions : les gens gais préfèrent les couleurs vives à toutes les autres, les gens sensibles celles qui sont tendres, les mélancoliques les rembrunies. Quoique je regarde moi-même le rouge comme la plus belle des couleurs, et la sphère comme la plus parfaite des formes, et que je doive tenir plus fortement qu'un autre à cet ordre, parceque c'est celui de mon système, je préfère au rouge la couleur carminée, qui a une nuance de violet ; et à la sphère, la forme d'œuf ou elliptique. Il me semble aussi, si j'ose dire, que la nature a affecté l'une et l'autre modification à la rose, du moins avant son parfait développement. J'aime mieux encore les fleurs violettes que les blanches, et surtout que les jaunes ; je préfère une branche de lilas à un pot de giroflée, et une marguerite de Chine, avec son disque d'un jaune enfumé, son pluché chiffonné et ses pétales violets et sombres, à la plus éclatante gerbe de tournesols du Luxembourg. Je crois que ces goûts me sont communs avec plusieurs autres personnes, et qu'à juger du caractère des hommes par les couleurs de leurs habits, il y en a beaucoup plus de sérieux que de gais. Il me semble aussi que la nature (car il faut toujours revenir à elle pour s'assurer de la vérité) fait décliner la plupart de ses beautés physiques vers la mélancolie. Les chants plaintifs du rossignol, les ombrages des forêts, les sombres clartés de la lune, n'inspirent point la gaieté, et cependant nous intéressent : je suis plus ému du coucher du soleil que de son lever. En général, les beautés vives et enjouées nous plaisent, mais

il n'y a que les mélancoliques qui nous touchent. Nous tâchons ailleurs de développer les causes de ces affections morales. Elles tiennent à des lois plus sublimes que les lois physiques : tandis que celles-ci amusent nos sens, celles-là s'adressent à nos cœurs, et nous avertissent que l'homme est né pour de plus hautes destinées.

Je peux me tromper dans l'ordre de ces générations, et en transporter les termes ; mais je ne me propose que d'ouvrir de nouvelles routes dans l'étude de la nature. Il me suffit que l'effet de ces générations soit généralement reconnu ; des hommes plus éclairés en établiront les filiations avec plus d'ordre. Tout ce que j'ai dit à ce sujet, et ce que je pourrais dire encore, se réduit à cette grande loi : « Tout est formé de contraires dans la nature ; c'est de leurs harmonies que naît le sentiment du plaisir, et c'est de leurs oppositions que naît celui de la douleur. »

Cette loi, comme nous le verrons, s'étend encore à la morale. Chaque vérité, excepté les vérités de fait, est le résultat de deux idées contraires. Il s'ensuit de là que toutes les fois que nous venons à décomposer par la dialectique une vérité, nous la divisons dans les deux idées qui la constituent ; et si nous nous arrêtons à une de ses idées élémentaires comme à un principe unique, et que nous en tirions des conséquences, nous en faisons naître une source de disputes qui n'ont point de fin : car l'autre idée élémentaire ne manque pas de fournir des conséquences tout-à-fait contraires à celui qui veut s'en saisir ; et ces conséquences sont elles-mêmes susceptibles de décompositions contradictoires qui vont à l'infini. C'est ce que nous apprennent très bien les écoles, où on nous envoie former notre jugement : elles nous montrent non seulement à séparer les vérités les plus évidentes en deux, mais en quatre, comme disait Hudibras. Si par exemple quelqu'un de nos logiciens, considérant que le froid influe sur la végétation, voulait prouver qu'il en est la cause unique, et que la chaleur même y est contraire, il ne manquerait pas de citer les efflorescences et les

végétations de la glace, l'accroissement, la verdure et la floraison des mousses pendant l'hiver, les plantes brûlées du soleil pendant l'été, et bien d'autres effets relatifs à sa thèse. Mais son antagoniste faisant valoir, de son côté, les influences du printemps et les désordres de l'hiver, ne manquerait pas de prouver que la chaleur seule donne la vie aux végétaux. Cependant le chaud et le froid forment ensemble un des principes de la végétation, non seulement dans les climats tempérés, mais jusqu'au milieu de la zone torride.

On peut dire que tous les désordres, au physique et au moral, ne sont que des oppositions heurtées de deux contraires. Si les hommes faisaient attention à cette loi, elle terminerait la plupart de leurs erreurs et de leurs disputes ; car on peut dire que, tout étant compensé de contraires, tout homme qui affirme une proposition simple n'a raison qu'à moitié, puisque la proposition contraire existe également dans la nature.

Il n'y a peut-être dans le monde qu'une vérité intellectuelle, pure, simple, et sans idée contraire : c'est l'existence de Dieu. Il est très remarquable que ceux qui l'ont niée n'ont apporté d'autres preuves de leur négation que les désordres apparents de la nature, dont ils n'envisageaient que les principes extrêmes ; en sorte qu'ils n'ont pas prouvé qu'il n'existait pas de Dieu, mais qu'il n'était pas intelligent, ou qu'il n'était pas bon. Ainsi leur erreur vient de leur ignorance des lois naturelles : d'ailleurs, leurs arguments ont été tirés, pour la plupart, des désordres des hommes, qui existent dans un ordre encore différent de celui de la nature, et qui sont les seuls de tous les êtres sensibles qui ont été livrés à leur propre providence.

Quant à la nature de Dieu, je sais que la foi même nous le présente comme le principe harmonique par excellence, non seulement par rapport à tout ce qui l'environne, dont il est le créateur et le moteur, mais dans son essence même divisée en trois personnes. Bossuet a étendu ces harmonies de la Divinité jusqu'à l'homme, en cherchant à trouver dans les opérations de son âme quelque consonnance avec la Trinité,

dont elle est l'image. Ces hautes spéculations sont, je l'avoue, infiniment au-dessus de moi : j'admire même que la Divinité ait permis à des êtres aussi faibles et aussi passagers que nous d'entrevoir seulement sa toute-puissance sur la terre, et qu'elle ait voilé sous les combinaisons de la matière les opérations de son intelligence infinie, pour la proportionner à nos yeux. Un seul acte de sa volonté a suffi pour nous donner l'être; la plus légère communication de ses ouvrages, pour éclairer notre raison : mais je suis persuadé que si le plus petit rayon de son essence divine se communiquait directement à nous dans un corps humain, il suffirait pour nous anéantir.

DES CONSONNANCES.

Les consonnances sont des répétitions des mêmes harmonies : elles augmentent nos plaisirs en les multipliant, et en en transférant la jouissance sur de nouvelles scènes; elles nous plaisent encore en nous faisant voir que la même intelligence a présidé aux divers plans de la nature, puisqu'elle nous y présente des harmonies semblables. Ainsi les consonnances nous plaisent plus que les simples harmonies, parcequ'elles nous donnent les sentiments de l'étendue et de la Divinité, si conformes à la nature de notre ame. Les objets physiques n'excitent en nous un certain degré de plaisir qu'en y développant un sentiment intellectuel.

Nous trouvons de fréquents exemples de consonnances dans la nature. Les nuages de l'horizon imitent souvent sur la mer les formes des montagnes et les aspects de la terre, au point que les marins les plus expérimentés s'y trompent quelquefois. Les eaux reflètent dans leur sein mobile les cieux, les collines et les forêts; les échos des rochers répètent à leur tour les murmures des eaux. Un jour, me promenant au pays de Gaux, le long de la mer, et considérant les reflets du rivage dans le sein des eaux, je fus fort étonné d'entendre bruire d'autres flots derrière moi. Je me tournai, et je n'aperçus qu'une haute falaise escarpée, dont les échos

répétaient le bruit des vagues. Cette double consonnance me parut très agréable; on eût dit qu'il y avait une montagne dans la mer, et une mer dans la montagne.

Ces transpositions d'harmonie d'un élément à l'autre font beaucoup de plaisir; aussi la nature les multiplie fréquemment, non seulement par des images fugitives, mais par des formes permanentes. Elle a répété, au milieu des mers, les formes des continents dans celles des îles, dont la plupart, comme nous l'avons vu, ont des pitons, des montagnes, des lacs, des rivières et des campagnes proportionnés à leur étendue, comme si elles étaient de petits mondes; d'un autre côté, elles représentent, au milieu des terres, les bassins du vaste Océan dans les méditerranées et dans les grands lacs qui ont leurs rivages, leurs rochers, leurs îles, leurs volcans, leurs courants, et quelquefois un flux et reflux qui leur est propre, et qui est occasioné par les effusions des montagnes à glaces au pied desquelles ils sont communément situés, comme les courants et les marées de l'Océan le sont par celles des pôles.

Il est très remarquable que les plus belles harmonies sont celles qui ont le plus de consonnances. Par exemple, rien dans le monde n'est plus beau que le soleil, et rien n'y est plus répété que sa forme et sa lumière. Il est réfléchi de mille manières par les réfractions de l'air, qui le montrent chaque jour sur tous les horizons de la terre, avant qu'il y soit et lorsqu'il n'y est plus; par les parélies, qui réfléchissent quelquefois son disque deux ou trois fois dans les nuages brumeux du nord; par les nuages pluvieux, où ses rayons réfrangés tracent un arc nuancé de mille couleurs; et par les eaux, dont les reflets le représentent en une infinité de lieux où il n'est pas, au sein des prairies, parmi les fleurs couvertes de rosée, et dans l'ombre des vertes forêts. La terre sombre et brute le réfléchit encore dans les parties spéculaires des sables, des mica, des cristaux et des rochers; elle nous présente la forme de son disque et de ses rayons dans les disques et les pétales d'une multitude de fleurs radiées dont elle est couverte.

Enfin ce bel astre est multiplié lui-même à l'infini, avec des variétés qui nous sont inconnues, dans les étoiles innombrables du firmament, qu'il nous découvre dès qu'il abandonne notre horizon, comme s'il ne se refusait aux consonnances de la terre que pour nous faire apercevoir celles des cieux.

Il s'ensuit de cette loi de consonnance que ce qu'il y a de plus beau et de meilleur dans la nature est ce qu'il y a de plus commun et de plus répété. C'est à elle qu'il faut attribuer les variétés des espèces dans chaque genre, qui y sont d'autant plus nombreuses que ce genre est plus utile. Par exemple, il n'y a point, dans le règne végétal, de famille aussi nécessaire que celle des graminées, dont vivent non seulement tous les quadrupèdes, mais une infinité d'oiseaux et d'insectes : il n'y en a point aussi dont les espèces soient aussi variées. Nous observerons dans l'étude des plantes les raisons de cette variété; je remarquerai seulement ici que c'est dans les graminées que l'homme a trouvé cette grande diversité de blés dont il tire sa principale subsistance, et que c'est par des raisons de consonnance que non seulement les espèces, mais plusieurs genres, se rapprochent les uns des autres, afin qu'ils puissent offrir les mêmes services à l'homme sous des latitudes tout-à-fait différentes. Ainsi les mils de l'Afrique, les maïs du Brésil, les riz de l'Asie, les palmiers-sagou des Moluques, dont les troncs sont pleins de farines comestibles, consonnent avec les blés de l'Europe. Nous retrouvons des consonnances d'une autre sorte dans les mêmes lieux, comme si la nature eût voulu multiplier ses bienfaits en variant seulement la forme, sans changer presque rien à leurs qualités. Ainsi consonnent avec tant d'agrément et d'utilité, dans nos jardins, l'oranger et le citronnier, le pommier et le poirier, le noyer et le noisetier; et dans nos métairies, le cheval et l'âne, l'oie et le canard, la vache et la chèvre.

Chaque genre consonne encore avec lui-même par les sexes; il y a cependant entre les sexes des contrastes qui donnent à

leurs amours la plus grande énergie, par l'opposition même des contraires, d'où nous avons vu que toute harmonie prenait sa naissance; mais, sans la consonnance générale des formes qui est entre eux, les êtres sensibles du même genre ne se seraient jamais rapprochés; sans elle, un sexe aurait toujours été étranger à l'autre. Avant que chacun d'eux eût observé ce que l'autre pouvait avoir de convenable à ses besoins, le temps de la réflexion aurait absorbé celui de l'amour, et en eût peut-être éteint le desir : c'est la consonnance qui les attire, et c'est le contraste qui les unit. Je ne crois pas qu'il y ait dans aucun genre d'animal un sexe tout-à-fait différent de l'autre en formes extérieures; et si ces différences se trouvent, comme le prétendent quelques naturalistes, dans plusieurs espèces de poissons et d'insectes, je suis persuadé que la nature y fait vivre le mâle et la femelle dans le voisinage l'un de l'autre, et ne met pas leur couche nuptiale loin de leur berceau.

Mais il y a une consonnance de formes bien plus intime encore que celle des deux sexes : c'est la duplicité d'organes qui existe dans chaque individu. Tout animal est double : si vous considérez ses deux yeux, ses deux narines, ses deux oreilles, le nombre de ses jambes disposées par paires, vous diriez de deux animaux collés l'un à l'autre et réunis sous la même peau. Les parties mêmes de son corps qui sont uniques, comme la tête, la queue et la langue, paraissent formées de deux moitiés, rapprochées l'une de l'autre par des sutures. Il n'en est pas ainsi des membres proprement dits : par exemple, une main, une oreille, un œil, ne peuvent pas se diviser en deux moitiés semblables; mais la duplicité de formes dans les parties du corps les distingue essentiellement des membres : car la partie du corps est double, et le membre est simple; la première est toujours unique, et l'autre toujours répétée. Ainsi la tête et la queue d'un animal sont des parties de son corps, et ses jambes et ses oreilles en sont des membres.

Cette loi, une des plus merveilleuses et des moins observées de la nature, détruit toutes les hypothèses qui font entrer le hasard dans l'organisation des êtres : car, indépendamment des

harmonies qu'elle présente, elle double tout d'un coup les preuves d'une Providence qui ne s'est pas contentée de donner un organe principal à chaque animal pour chaque élément en particulier, tel que l'œil pour la lumière du soleil, l'oreille pour les sons de l'air, le pied pour le sol qui devait le soutenir, mais a voulu encore qu'il eût chaque organe en nombre pair.

Quelques sages ont considéré cette admirable répartition comme une prévoyance de la Providence, afin que l'animal pût suppléer à la perte de ses organes exposés à divers accidents; mais il est remarquable que les parties intérieures du corps, qui paraissent uniques au premier coup d'œil, présentent à l'examen une pareille duplicité de formes, même dans le corps humain, où elles sont plus confondues que dans les autres animaux. Ainsi les cinq lobes du poumon, dont l'un a une espèce de division; la fissure du foie; la séparation supérieure du cerveau par la reduplication de la dure-mère, le *septum lucidum*, semblable à une feuille de talc qui en sépare les deux ventricules antérieurs; les deux ventricules du cœur et les divisions des autres viscères, annoncent cette double union, et semblent nous indiquer que « le principe même de la vie est la consonnance de deux harmonies semblables³⁵. »

Il résulte encore de cette duplicité d'organes un usage bien plus étendu que s'ils étaient uniques. L'homme aperçoit avec deux yeux plus de la moitié de l'horizon; il n'en découvrirait guère que le tiers avec un seul. Il fait avec ses deux bras une infinité de choses dont il ne pourrait jamais venir à bout s'il n'en avait qu'un, telles que de charger sur sa tête un poids d'un grand volume et de grimper dans un arbre. S'il n'était posé que sur une jambe, non seulement son assiette serait beaucoup moins solide que sur deux, mais il ne pourrait pas marcher; il serait forcé de s'avancer en rampant ou en sautant. Cette progression de mouvement serait tout-à-fait discordante à la constitution des autres parties de son corps et des divers plans de la terre qu'il devait parcourir.

Si la nature a donné un organe extérieur simple aux ani-

maux, tel que la queue, c'est parce que son usage fort borné ne s'étendait qu'à une seule action à laquelle elle satisfait pleinement. D'ailleurs la queue est par sa position à l'abri de la plupart des dangers. De plus, il n'y a guère que les animaux forts qui l'aient longue, comme les taureaux, les chevaux et les lions; les lapins et les lièvres l'ont fort courte. Dans les animaux faibles qui la portent longue, comme dans les raies, elle est hérissée d'épines, ou bien elle repousse, si elle vient à être arrachée par quelque accident, comme dans les lézards. Enfin, quelle que soit la simplicité de son usage, il est remarquable qu'elle est formée de deux moitiés semblables, comme les autres parties du corps.

Il y a d'autres consonnances intérieures qui assemblent, pour ainsi dire, en diagonale les divers organes du corps, afin de ne former qu'un seul et unique animal de ses deux moitiés. J'en laisse chercher l'incompréhensible connexion aux anatomistes: mais, quelque étendues que soient leurs lumières, je doute qu'ils pénètrent jamais dans ce labyrinthe. Pourquoi, par exemple, la douleur qu'on éprouve à un pied se fait-elle ressentir quelquefois à la partie opposée de la tête, *et vice versa*? J'ai vu une preuve bien étonnante de cette consonnance dans un sergent qui vit encore, je crois, à l'Hôtel des Invalides. Cet homme, tirant un jour des armes avec un de ses camarades, qui se servait, ainsi que lui, de son épée renfermée dans le fourreau, reçut une botte dans l'angle lacrymal de l'œil gauche, qui lui fit perdre connaissance sur-le-champ; quand il eut repris ses sens (ce qui n'arriva qu'au bout de quelques heures), il se trouva entièrement paralysé de la jambe droite et du bras droit, sans qu'aucun remède ait jamais pu lui en rendre l'usage³⁶.

J'observerai ici que les expériences cruelles que l'on fait chaque jour sur les bêtes, pour découvrir ces correspondances secrètes de la nature, ne font qu'y jeter de plus grands voiles; car leurs muscles, contractés par la frayeur et la douleur, dérangent le cours des esprits animaux, accélèrent la vitesse du sang, font entrer les nerfs en convulsion, et sont bien plus

propres à déranger l'économie animale qu'à la développer. Ces moyens barbares de notre physique moderne ont une influence encore plus funeste sur le moral de ceux qui les emploient; car ils leur inspirent, avec de fausses lumières, le plus atroce des vices, qui est la cruauté. S'il est permis à l'homme d'interroger la nature dans les opérations qu'elle nous cache, j'y croirais le plaisir bien plus propre que la douleur: j'en ai vu un exemple dans une maison de campagne de Normandie. Je me promenais dans un pâturage qui était autour, avec un jeune gentilhomme qui en était le maître; nous aperçûmes des bœufs qui se battaient; il courut à eux, le bâton levé, et ces animaux se séparèrent aussitôt: ensuite il s'approcha du bœuf le plus farouche, et se mit à le gratter à la naissance de la queue, avec les doigts. Cet animal, qui avait encore la fureur dans les yeux, resta sur-le-champ immobile, alongeant le cou, ouvrant les naseaux, et aspirant l'air avec un plaisir qui démontrait d'une manière très amusante la correspondance intime de cette extrémité de son corps avec sa tête.

La duplicité d'organes se trouve encore dans les végétaux, surtout dans leurs parties essentielles, telles que les anthères des fleurs, qui sont des corps doubles; dans leurs pétales, dont une moitié correspond exactement à l'autre; dans les lobes de leur semence, etc. Une seule de ces parties paraît cependant suffisante pour le développement et la génération de la plante. On peut étendre cette observation jusque sur les feuilles, dont les deux moitiés sont correspondantes dans la plupart des végétaux; et si quelqu'un d'entre eux s'écarte de cet ordre, c'est sans doute pour quelque raison particulière digne d'être recherchée.

Ces faits confirment la distinction que nous avons faite entre les parties et les membres d'un corps; car dans les feuilles, où cette duplicité se rencontre, on retrouve ordinairement la faculté végétative qui est répandue dans le corps du végétal même: en sorte que si vous replantez ces feuilles avec soin et dans une saison convenable, vous en verrez renaître le

végétal entier. Peut-être est-ce parceque les organes intérieurs de l'arbre sont doubles, que le principe de la vie végétative est répandu jusque dans ses tronçons, comme on le voit dans un grand nombre qui renaissent d'une branche; il y en a même qui peuvent se perpétuer par de simples éclats: on en trouve un exemple célèbre dans les Mémoires de l'Académie des Sciences. Deux sœurs, après la mort de leur mère, héritèrent d'un oranger; chacune d'elles prétendit l'avoir dans son lot. Enfin l'une ne voulant pas le céder à l'autre, elles décidèrent de le fendre en deux, et d'en prendre chacune la moitié. L'arbre éprouva la destinée à laquelle fut condamné l'enfant du jugement de Salomon; il fut partagé en deux: chacune des sœurs en replanta la moitié, et, chose merveilleuse! l'arbre divisé par la haine fraternelle fut recouvert d'écorce par la nature.

C'est cette consonnance universelle de formes qui a donné à l'homme l'idée de la symétrie; il la fait entrer dans la plupart des arts, et surtout dans l'architecture, comme une partie essentielle de l'ordre. Elle est en effet tellement l'ouvrage de l'intelligence et de la combinaison, que je la regarde comme le caractère principal où l'on peut distinguer tout corps organisé d'avec ceux qui ne le sont pas, et qui ne sont que les résultats d'une agrégation fortuite, quelque régulier que paraisse leur assemblage; tels sont ceux que produisent les cristallisations, les efflorescences, les végétations chimiques et les effusions ignées.

C'est d'après ces réflexions que, venant à considérer le globe de la terre, j'observai avec la plus grande surprise qu'il présentait, ainsi que tous les corps organisés, une duplicité de formes. D'abord j'avais bien pensé que ce globe étant l'ouvrage d'une intelligence, il devait y régner de l'ordre. J'avais reconnu l'utilité des îles et même celle des bancs, des récifs et des rochers, pour protéger les parties les plus exposées des continents contre les courants de l'Océan, à l'extrémité desquels ils sont toujours situés. J'avais reconnu pareillement celle des baies, qui sont au contraire écartées

des courants de l'Océan, et creusées en profondeur, pour abriter l'embouchure des fleuves, et servir, par la tranquillité de leurs eaux, d'asiles aux poissons, qui, dans toutes les mers, s'y rendent en foule pour y recueillir les dépouilles de la végétation et les alluvions de la terre qui s'y déchargent par les fleuves. J'avais admiré en détail les proportions de leurs diverses fabriques; mais je ne concevais rien à leur ensemble: mon esprit se fourvoyait au milieu de tant de découpures de terres et de mers, et je les aurais attribuées, sans balancer, au hasard, si l'ordre que j'avais aperçu dans chacune de ces parties ne m'avait fait soupçonner qu'il y en avait un dans la totalité de l'ouvrage.

Je vais exposer ici le globe sous un nouvel aspect: je prie le lecteur de me pardonner cette digression, qui est un débris de mes matériaux sur la géographie, mais qui tend à prouver l'universalité des lois naturelles, dont je constate l'existence. Je serai, à mon ordinaire, rapide et superficiel; mais peu m'importe d'affaiblir des idées qu'il ne m'a pas été permis de mettre dans leur ordre naturel, si j'en jette le germe dans des têtes qui valent mieux que la mienne.

Je cherchai d'abord les consonnances du globe dans ses deux moitiés septentrionale et méridionale; mais, loin de trouver des ressemblances entre elles, je n'y aperçus que des oppositions: la première n'étant, pour ainsi dire, qu'un hémisphère terrestre, et l'autre qu'un hémisphère maritime, tellement différents entre eux, que l'un a l'hiver lorsque l'autre a l'été, et que les mers du premier hémisphère semblent être opposées aux terres et aux îles qui sont éparses dans le second. Ce contraste me présenta une autre analogie avec un corps organisé; car, comme nous le verrons dans les articles suivants, tout corps organisé a deux moitiés en contraste, comme il en a deux en consonnance.

Je lui trouvai donc, sous cet aspect nouveau, je ne sais quelle analogie avec un animal dont la tête aurait été au nord par l'attraction de l'aimant, particulière à notre pôle, qui semble y déterminer un sensorium comme dans la tête d'un

animal; le cœur sous la ligne, par la chaleur constante qui règne dans la zone torride, et semble y fixer la région du cœur; enfin les organes excrétoires dans la partie australe; où sont situées les plus grandes mers, qu'on peut considérer comme les réceptacles des alluvions, des continents, et où l'on trouve aussi le plus grand nombre de volcans, que l'on peut considérer comme les organes excrétoires des mers, dont ils consomment sans cesse les bitumes et les soufres. D'ailleurs le soleil, qui séjourne cinq ou six jours de plus dans l'hémisphère septentrional, semblait encore m'offrir une ressemblance plus marquée avec le corps d'un animal, où le cœur, qui est le centre de la chaleur, est un peu plus près de la tête que des parties inférieures.

Quoique ces contrastes me parussent assez déterminés pour manifester un ordre sur le globe, et qu'il s'en présente de semblables dans les végétaux, distingués en deux parties opposées en fonctions et en formes, telles que les feuilles et les racines, je craignais de me livrer à mon imagination, et de généraliser, par la faiblesse de l'esprit humain, des lois de la nature particulières à chaque existence, en les étendant à des règnes qui n'en étaient pas susceptibles.

Mais je cessai de douter de l'ordre général de la terre, lorsque, avec les deux moitiés en contraste, j'en aperçus deux autres en consonnance. Je fus frappé, je l'avoue, d'étonnement, lorsque j'observai, dans la duplicité des formes qui constituent son corps, des membres exactement répétés de part et d'autre.

Le globe, à le considérer d'orient en occident, est divisé, comme tous les corps organisés, en deux moitiés semblables, qui sont l'ancien et le nouveau monde. Chacune de leurs parties se correspond dans l'hémisphère oriental et occidental, mer à mer, île à île, cap à cap, presque île à presque île. Les lacs de Finlande et le golfe d'Archangel correspondent aux lacs du Canada et à la baie de Baffin; la Nouvelle-Zemble, au Groënland; la mer Baltique, à la baie d'Hudson; les îles d'Angleterre et d'Irlande, qui couvrent la première de ces médi-

terrénées, aux îles de Bonne-Fortune et de Welcome, qui protègent la seconde; la Méditerranée proprement dite, au golfe du Mexique, qui est une espèce de méditerranée formée en partie par des îles. A l'extrémité de la Méditerranée se trouve l'isthme de Suez, en consonnance avec l'isthme de Panama, placé au fond du golfe du Mexique; à la suite de ces isthmes se présentent la presqu'île de l'Afrique, d'une part, et de l'autre la presqu'île de l'Amérique méridionale. Les principaux fleuves de ces parties du monde se regardent également, car le Sénégal coule à l'opposite de la rivière des Amazones. Enfin l'une et l'autre de ces presqu'îles, qui s'avancent vers le pôle austral, est terminée par deux caps également fameux par leurs tempêtes, le cap de Bonne-Espérance et le cap Horn.

Il y a encore, entre ces deux hémisphères, bien d'autres points de consonnance auxquels je ne m'arrête pas. A la vérité, tous ces points ne se correspondent pas aux mêmes latitudes; mais ils sont disposés suivant une ligne spirale qui va d'orient en occident, en s'étendant du nord vers le midi, en sorte que ces points correspondants vont en progression. Ils sont à peu près à la même hauteur en partant du nord, comme la mer Baltique et la baie d'Hudson, et ils s'allongent dans l'Amérique à mesure qu'elle s'avance vers le sud. Cette progression se fait encore sentir dans toute la longueur de l'ancien continent, comme on peut le voir à la forme de ses caps, qui, en partant de l'orient, s'allongent d'autant plus vers le midi qu'ils s'avancent vers l'occident; tels que le cap du Kamtschatka en Asie, le cap Comorin en Arabie, le cap de Bonne-Espérance en Afrique, et enfin le cap Horn en Amérique. Ces différences de proportions viennent de ce que les deux hémisphères terrestres ne sont pas projetés de la même manière: car l'ancien continent a sa plus grande longueur d'orient en occident, et le nouveau a la sienne du nord au sud; et il est manifeste que cette différence de projection a été ordonnée par l'auteur de la nature, par la même raison qui lui a fait donner des parties doubles aux animaux et aux végé-

taux, afin que, dans un besoin, elles suppléassent l'une à l'autre, mais principalement afin qu'elles pussent s'entr'aider.

S'il n'existait, par exemple, que l'ancien continent avec la seule mer du Sud, le mouvement de cette mer étant trop accéléré sous la ligne par les vents réguliers de l'est, viendrait, après avoir circuit la zone torride, heurter d'une manière effroyable contre les terres du Japon: car le volume des flots d'une mer est toujours proportionné à son étendue. Mais, par la disposition des deux continents, les flots du grand courant oriental de la mer des Indes sont retardés en partie par les archipels des Moluques et des Philippines; ils sont encore rompus par d'autres îles, telles que les Maldives, par les caps de l'Arabie et par celui de Bonne-Espérance, qui les rejette vers le sud. Ils éprouvent, avant de se rendre au cap Horn, de nouveaux obstacles, par le courant du pôle austral, qui traverse alors leur cours, et par le changement de mousson qui en détruit totalement la cause au bout de six mois. Ainsi il n'y a pas un seul courant; soit oriental, soit septentrional, qui parcourt seulement le quart du globe dans la même direction. D'ailleurs la division des parties du monde en deux est tellement nécessaire à son harmonie générale, que si le canal de l'océan Atlantique qui les sépare n'existait pas, ou qu'il fût rempli en partie, comme on suppose qu'il l'était autrefois par la grande île Atlantide*, tous les fleuves orientaux de l'Amérique et tous les occidentaux de l'Europe tariraient, puisque ces fleuves ne doivent leurs eaux qu'aux nuages qui émanent de la mer. De plus, le soleil n'éclairant de notre côté qu'un hémisphère terrestre dont les méditerranées disparaîtraient, le brûlerait de ses rayons; tandis que n'échauffant, de l'autre, qu'un hémisphère maritime dont la plupart des îles seraient submergées, parce que le volume de cette mer augmenterait par la soustraction de la nôtre, il y élèverait une multitude de vapeurs en pure perte.

Il paraît que c'est par ces considérations que la nature n'a

* Île fabuleuse imaginée par Platon, pour représenter allégoriquement le gouvernement d'Athènes, comme plusieurs savants l'ont prouvé. (A.-M.)

point placé dans la zone torride la plus grande longueur des continents, mais seulement la largeur moyenne de l'Amérique et de l'Afrique, parce que l'action du soleil y aurait été trop vive : elle y a mis au contraire, le plus long diamètre de la mer du Sud et la plus grande largeur de l'Océan Atlantique, et elle y a rassemblé la plus grande quantité d'îles qui existe. De plus, elle a placé dans la largeur des continents qu'elle y a prolongés les plus grands courants d'eaux vives qu'il y ait au monde, qui sortent tous de montagnes à glaces; tels que le Sénégal et le Nil, qui viennent des monts de la Lune en Afrique, l'Amazone et l'Orénoque, qui ont leurs sources dans les Cordilières de l'Amérique. C'est encore par cette raison qu'elle a multiplié, dans la zone torride et dans son voisinage, les hautes chaînes de montagnes couvertes de neige, et qu'elle y dirige les vents du pôle nord et du pôle sud, dont participent toujours les vents alisés; et il est bien remarquable que plusieurs des grands fleuves qui y coulent ne sont pas situés précisément sous la Ligne, mais dans des lieux de la zone torride qui sont plus chauds que la ligne même. Ainsi le Sénégal roule ses eaux dans le voisinage du Zara ou Désert, qui est la partie la plus brûlante de l'Afrique, au témoignage de tous les voyageurs.

On entrevoit donc la nécessité de deux continents, qui servent mutuellement de frein aux mouvements de l'Océan. Il est impossible de concevoir que la nature ait pu les disposer autrement qu'en en étendant un en longitude et l'autre en latitude, afin que les courants opposés de leurs mers pussent se balancer, et qu'il en résultât une harmonie convenable à leurs rivages et aux îles renfermées dans leurs bassins. Si vous supposez ces deux continents projetés en anneaux d'orient en occident, sous les deux zones tempérées, la circulation de la mer renfermée entre deux sera, comme nous l'avons vu, trop accélérée par l'action constante du vent d'est. Il n'y aura plus de communication maritime de la Ligne aux pôles, partant point d'effusions glaciales dans cette mer, ni de marées, ni de rafraîchissement et de renouvellement de ses eaux. Si

vous supposez au contraire ces deux continents allant tous deux du nord au midi, comme l'Amérique, il n'y aura plus dans l'Océan de courant oriental; les deux moitiés de chaque mer viendront se rencontrer au milieu de leur canal, et leurs effusions polaires s'y heurteront avec une quantité de mouvement dont les effusions glaciales qui se précipitent des Alpes ne nous donnent que de faibles idées, malgré leurs ravages. Mais par les courants alternatifs et opposés de nos mers, les effusions glaciales de notre pôle vont rafraîchir en été l'Afrique, le Brésil et les parties méridionales de l'Asie, en passant au-delà du cap de Bonne-Espérance, par la mousson qui porte alors vers l'orient le cours de l'Océan; et, pendant notre hiver, les effusions du pôle sud vont vers l'occident modérer, sur les mêmes rivages, l'action du soleil, qui y est toujours constante. Par ces deux mouvements en spirale et rétrogrades des mers, semblables à ceux du soleil dans les cieux, il n'y a pas une goutte d'eau qui ne puisse faire le tour du globe, s'évaporer sous la Ligne, se réduire en pluie dans le continent et se geler sous le pôle. Ces correspondances universelles sont d'autant plus dignes de remarque, qu'elles entrent dans tous les plans de la nature, et se trouvent dans le reste de ses ouvrages.

Il résulterait d'un autre ordre d'autres inconvénients que je laisse chercher au lecteur : les hypothèses *ab absurdo* sont à la fois amusantes et utiles; elles changent, à la vérité, en caricatures les proportions naturelles; mais elles ont cela d'avantageux qu'en nous convainquant de la faiblesse de notre intelligence, elles nous pénètrent de la sagesse de celle de la nature. Souvenons-nous de la méthode de Socrate : ne perdons point notre temps à répondre aux systèmes qui nous présentent des plans différents de ceux que nous voyons; tirons-en seulement des conséquences : les admettre, c'est les réfuter.

Je pourrais démontrer encore que la plupart des îles ont elles-mêmes des parties doubles, comme les continents dont nous avons dit ailleurs qu'elles étaient des abrégés, par leurs pitons, leurs montagnes, leurs lacs et leurs fleuves, propor-

tionnés à leur étendue. Beaucoup de celles qui sont dans l'Océan Indien ont, pour ainsi dire, deux hémisphères, l'un oriental, l'autre occidental, divisés par des montagnes qui vont du nord au sud; en sorte que quand l'hiver est d'un côté, l'été règne de l'autre, et alternativement : telles sont les îles de Java, Sumatra, Bornéo, et la plupart des Philippines et des Moluques; en sorte qu'elles sont évidemment construites pour les deux moussons de la mer où elles sont placées. Si le temps me le permettait, les variétés de leur construction nous offriraient bien des remarques curieuses, qui confirmeraient en particulier ce que j'ai dit en général sur les consonnances du globe. Pour moi, je crois ces principes d'ordre si certains, que je suis persuadé qu'en voyant le plan d'une île avec l'élévation et la direction de ses montagnes, on peut déterminer sa longitude, sa latitude, et quels sont les vents qui y soufflent le plus régulièrement. Je crois encore qu'avec ces dernières données, on peut, *vice versa*, tracer le plan et la coupe d'une île, dans quelque partie de l'Océan que ce soit. J'en excepte cependant les îles fluviales, et celles qui, étant trop petites, sont réunies en archipels, comme les Maldives, parceque ces îles n'ont pas le centre de toutes leurs convenances en elles-mêmes, mais qu'elles sont ordonnées à des fleuves, à des archipels ou à des continents voisins. On peut s'assurer que je n'avance point un paradoxe, en comparant, entre les tropiques, la forme générale des îles qui sont exposées à deux moussons et celle des îles qui sont sous le vent régulier de l'est. Nous venons de dire que la nature avait donné, en quelque sorte, deux hémisphères aux premières, en les divisant dans le milieu par une chaîne de montagnes qui court nord et sud, afin qu'elles reçussent les influences alternatives des vents d'est et d'ouest, qui y soufflent tour à tour six mois de l'année; mais dans les îles situées dans la mer du Sud et dans l'Océan Atlantique, où le vent d'est souffle toujours du même côté, elle a placé les montagnes à l'extrémité de leur territoire, dans la partie la plus éloignée du vent, afin que les ruisseaux et les rivières qui se forment des nuages qui sont accumulés

par ce vent sur leurs pitons, pussent couler dans toute l'étendue de ces îles.

Je sais bien que j'ai rapporté ailleurs ces dernières observations; mais je les présente ici sous un nouveau jour. D'ailleurs, quand je tomberais dans quelques redites, on peut répéter des vérités nouvelles, et on doit quelque indulgence à la faiblesse de celui qui les annonce.

DE LA PROGRESSION.

La progression est une suite de consonnances ascendantes ou descendantes. Partout où la progression se rencontre, elle produit un grand plaisir, parcequ'elle fait naître dans notre âme le sentiment de l'infini, si conforme à notre nature. Je l'ai déjà dit, et je ne saurais trop le répéter, les sensations physiques ne nous ravissent qu'en excitant en nous un sentiment intellectuel.

Lorsque les feuilles d'un végétal sont rangées autour de ses branches, dans le même ordre que les branches le sont elles-mêmes autour de la tige, il y a consonnance, comme dans les pins; mais si les branches de ce végétal sont encore disposées entre elles sur des plans semblables, qui aillent en diminuant de grandeur, comme dans les formes pyramidales des sapins, il y a progression : et si ces arbres sont disposés eux-mêmes en longues avenues qui dégradent en hauteur et en tintes, comme leurs masses particulières, notre plaisir redouble, parceque la progression devient infinie.

C'est par cet instinct de l'infini que nous aimons à voir tout ce qui nous présente quelque progression, comme des pépinières de différents âges, des coteaux qui fuient à l'horizon sur différents plans, des perspectives qui n'ont point de terme.

Montesquieu remarque cependant que si la route de Pétersbourg à Moscou est en ligne droite, le voyageur doit y périr d'ennui. Je l'ai parcourue, et je peux assurer qu'il s'en faut de beaucoup qu'elle soit en ligne droite : mais en l'y supposant, l'ennui du voyageur naîtrait du sentiment même de l'infini, joint à l'idée de fatigue. C'est ce même sentiment, si ravissant

quand il se mêle à nos plaisirs, qui nous cause des peines intolérables quand il se joint à nos maux ; ce que nous n'éprouvons que trop souvent. Cependant je crois qu'une perspective sans bornes nous ennuerait à la longue, en nous présentant toujours l'infini de la même manière ; car notre ame en a non seulement l'instinct, mais encore celui de l'universalité, c'est-à-dire de toutes les modifications de l'infini.

La nature ne fait point, à notre manière, des perspectives avec une ou deux consonnances ; mais elle les compose d'une multitude de progressions diverses, en y faisant entrer celles des plans, des grandeurs, des formes, des couleurs, des mouvements, des âges, des espèces, des groupes, des saisons, des latitudes, et y joignant une infinité de consonnances tirées des reflets de la lumière, des eaux et des sons. Je suppose qu'elle eût été bornée à planter une avenue de Paris jusqu'à Madrid, avec un seul genre d'arbres, tels que des figuiers : je doute qu'on s'ennuyât à la parcourir. On y verrait des figuiers qui porteraient des figues appelées des Latins *mamillane**, parcequ'elles étaient faites comme des mamelles ; d'autres qui en produiraient de toutes rouges, et pas plus grosses qu'une olive, comme celles du mont Ida ; d'autres qui en auraient de blanches, de noires ; d'autres, de couleur de porphyre, et appelées par cette raison, par les anciens, *porphyrites*. On y verrait des figuiers d'Hyrcanie, qui se chargent de plus de deux cents boisseaux de fruits ; le figuier ruminal, de l'espèce de celui sous lequel Rémus et Romulus furent allaités par une louve ; le figuier d'Hercule ; enfin les vingt-neuf espèces rapportées par Pline, et bien d'autres inconnues aux Romains et à nous**.

* Voyez Pline, *Histoire naturelle*, liv. XV, chap. xviii.

** Les botanistes comptent aujourd'hui plus de quatre-vingt-dix espèces de figuiers, dont les variétés se multiplient à l'infini. Le nombre de ces variétés s'élève à plusieurs centaines dans la Provence seulement. Cet arbre offre quelques phénomènes dignes d'exciter l'attention. Dans toutes les autres plantes, c'est la fleur qui renferme l'embryon du fruit ; dans le figuier, au contraire, c'est le fruit qui environne et cache la fleur. Par une autre singularité, ces fruits précèdent les feuilles, et paraissent long-temps avant que la sève ait été mise en mouvement par le retour du printemps. C'est donc, comme l'a

Chacune de ces espèces d'arbres y montrerait des végétaux de diverses grandeurs, de jeunes, de vieux, de solitaires et de groupés, de plantés sur le bord des ruisseaux, d'autres sortant de la fente des rochers. Chaque arbre présenterait la même variété dans ses fruits exposés sur un seul pied, pour ainsi dire, à différentes latitudes, au midi, au nord, à l'orient, au couchant, au soleil, et à l'ombre des feuilles : il y en aurait de verts qui ne commenceraient qu'à poindre, d'autres violets et crevassés, avec leurs fentes pleines de miel. D'un autre côté, on en rencontrerait, sous des latitudes différentes, dans le même degré de maturité que s'ils fussent venus sur le même arbre ; ceux qui croissent au nord, dans le fond des vallées, étant quelquefois aussi avancés que ceux qui viennent bien avant dans le midi, sur le haut des montagnes.

On retrouve ces progressions dans les plus petits ouvrages de la nature, dont elles font un des plus grands charmes : elles ne sont l'effet d'aucune loi mécanique ; elles ont été réparties à chaque végétal, pour prolonger la jouissance de ses fruits, suivant les besoins de l'homme. Ainsi les fruits aqueux et rafraichissants, comme les fruits rouges, ne paraissent que pendant la saison des chaleurs ; d'autres, qui étaient nécessaires pendant l'hiver, par leur farine substantielle et par leurs huiles, comme les marrons et les noix, se conservent une partie de l'année ; mais ceux qui devaient servir aux besoins accidentels des hommes, comme à ceux des voyageurs, restent sur la terre en tout temps. Non seulement ceux-ci sont revêtus de coques propres à les conserver, mais ils paraissent aux arbres dans toutes les saisons et dans tous les degrés de maturité. Aux Indes, sur les rivages inhabités des îles,

très bien observé l'abbé Rozier, par la seule force de la sève restée avant l'hiver dans le tronc et dans les branches, que s'opère la végétation des premiers fruits. Les secondes figues naissent au pied du pétiole de la feuille de la saison ; et enfin la feuille, qui pousse au second renouvellement de la sève, devient la mère nourrice du fruit de l'année suivante. Ainsi le figuier annonce, dans le même moment, la prévoyance de la nature pour trois récoltes. (A.-M.)

* Voyez François Pyrard, *Voyage aux Maldives*.

le cocotier porte à la fois douze ou quinze grappes de cocos, dont les uns sont encore dans leurs étuis, d'autres sont en fleurs, d'autres sont noués, d'autres sont déjà pleins de lait, d'autres enfin sont tout-à-fait mûrs. Le cocotier est l'arbre des marins. Ce n'est pas la chaleur des tropiques qui lui donne une fécondité si constante et si variée; car les fruits des arbres ont aux Indes, comme dans nos climats, des saisons où ils mûrissent, et après lesquelles on n'en voit plus: je n'y connais que le cocotier et le bananier qui en portent toute l'année. Celui-ci est, à mon gré, l'arbre le plus utile du monde, parceque ses fruits peuvent servir d'aliment sans aucun apprêt, étant d'un goût agréable et fort substantiel. Il donne une grappe ou régime de soixante ou quatre-vingts fruits qui mûrissent tous à la fois; mais il pousse des rejetons de toutes sortes de grandeurs qui en donnent successivement et en tout temps. La progression des fruits du cocotier est dans l'arbre, et celle des fruits du bananier dans le verger: partout, ce qu'il y a de plus utile est ce qu'il y a de plus commun.

Les productions de nos blés et de nos vignes présentent des dispositions encore plus merveilleuses; car, quoique l'épi de blé ait plusieurs faces, ses grains mûrissent dans le même temps par la mobilité de sa paille, qui les présente à tous les aspects du soleil. La vigne ne croît ni en buisson ni en arbre, mais en espalier; et quoique ses grains soient en forme de grappes, leur transparence les rend propres à être pénétrés partout des rayons du soleil. La nature oblige ainsi les hommes, par la maturité spontanée de ses fruits, destinés au soutien général de la vie humaine, de se réunir pour en faire ensemble les récoltes et les vendanges. On peut regarder les blés et les vignes comme les plus puissants liens des sociétés. Aussi Cérès et Bacchus ont-ils été adorés dans l'antiquité comme les premiers législateurs du genre humain: les poètes anciens leur en donnent souvent l'épithète. Un Indien, sous son bananier et son cocotier, peut se passer de son voisin. C'est, je crois, par cette raison, plutôt que par celle du climat, qui y est si doux, qu'il y a aux grandes Indes si peu

de républiques, et tant de gouvernements fondés sur la force. Un homme n'y peut influer sur le champ d'autrui que par ses ravages; mais l'Européen, qui voit jaunir ses moissons et noircir tous ses raisins à la fois, se hâte d'appeler au secours de sa récolte, non seulement ses voisins, mais les passants. Au reste, la nature, en refusant à nos blés et à nos vignes de produire leurs fruits toute l'année, a donné aux farines et aux vins qu'on en tire de se garder des siècles.

Toutes les lois de la nature sont dirigées vers nos besoins: non seulement celles qui sont faites évidemment pour notre commodité, mais d'autres y conviennent souvent, d'autant mieux qu'elles semblent s'en écarter davantage.

DES CONTRASTES.

Les contrastes diffèrent des contraires, en ce que ceux-ci n'agissent que dans un seul point, et ceux-là dans leur ensemble. Un objet n'a qu'un contraire, mais il peut avoir plusieurs contrastes. Le blanc est le contraire du noir, mais il contraste avec le bleu, le vert, le rouge, et plusieurs autres couleurs.

La nature, pour distinguer les harmonies, les consonnances et les progressions des corps les unes des autres, les fait contraster: cette loi est d'autant moins observée qu'elle est plus commune. Nous foulons aux pieds les plus grandes et les plus admirables vérités sans y faire attention.

Tous les naturalistes regardent les couleurs des corps comme de simples accidents, et la plupart d'entre eux considèrent leurs formes mêmes comme l'effet de quelque attraction, incubation, cristallisation, etc. Tous les jours on fait des livres pour étendre, par des analogies, les effets mécaniques de ces lois aux diverses productions de la nature; mais si elles ont en effet tant de puissance, pourquoi le soleil, cet agent universel, n'a-t-il pas rempli les cieux, les eaux, les terres, les forêts, les campagnes, et toutes les créatures sur lesquelles il a tant d'influence, des effets uniformes et monotones de

sa lumière? Tous ces objets devraient nous paraître, comme elle, blancs ou jaunes, et ne se distinguer les uns des autres que par leurs ombres. Un paysage ne devrait nous présenter d'autres effets que ceux d'un camaïeu ou d'une estampe. Les latitudes, dit-on, en varient les couleurs; mais si les latitudes ont ce pouvoir, pourquoi les productions du même climat et du même champ n'ont-elles pas toutes la même teinte? Pourquoi les quadrupèdes, qui naissent et vivent dans les prés, ne font-ils pas des petits qui soient verts comme l'herbe qui les nourrit?

La nature ne s'est pas contentée d'établir des harmonies particulières dans chaque espèce d'êtres pour les caractériser; mais afin qu'elles ne se confondent pas entre elles, elle les fait contraster. Nous verrons, dans l'Étude suivante, par quelle raison particulière elle a donné aux herbes la couleur verte, préférablement à toute autre couleur. Elle a fait en général les herbes vertes pour les détacher de terre; ensuite elle a donné la couleur de terre aux animaux qui vivent sur l'herbe, pour les distinguer à leur tour du fond qu'ils habitent. On peut remarquer ce contraste général dans les quadrupèdes herbivores, tels que les animaux domestiques, les bêtes fauves des forêts, et dans tous les oiseaux granivores qui vivent sur l'herbe ou dans les feuillages des arbres, comme la poule, la perdrix, la caille, l'alouette, le moineau, etc....., qui ont des couleurs terreuses parcequ'ils vivent sur la verdure. Mais ceux, au contraire, qui vivent sur des fonds rembrunis ont des couleurs brillantes, comme les mésanges bleuâtres et les piverts, qui grimpent sur l'écorce des arbres pour y chercher des insectes, etc.

La nature oppose partout la couleur de l'animal à celle du fond où il vit; cette loi admirable est universelle. J'en rapporterai ici quelques exemples, pour mettre le lecteur sur la voie de ces ravissantes harmonies, dont il trouvera des preuves dans tous les climats. On voit sur les rivages des Indes un grand et bel oiseau blanc et couleur de feu, appelé flammant, non parcequ'il est de Flandre, mais du vieux mot français

flambant, parcequ'il paraît de loin comme une flamme*. Il habite ordinairement les lagunes et les marais salants, dans les eaux desquels il fait son nid, en y élevant à un pied de profondeur un petit tertre de vase d'un pied et demi de hauteur. Il fait un trou au sommet de ce petit tertre; il y pond deux œufs, et il les couve debout, les pieds dans l'eau, à l'aide de ses longues jambes. Quand plusieurs de ces oiseaux sont sur leurs nids, au milieu d'une lagune, on les prendrait de loin pour les flammes d'un incendie qui sortent du sein des eaux. D'autres oiseaux présentent des contrastes d'un autre genre sur les mêmes rivages. Le pélican ou grand-gosier est un oiseau blanc et brun, qui a un large sac au-dessous de son bec, qui est très long. Il va tous les matins remplir son sac de poisson; et quand sa pêche est faite, il se perche sur quelque pointe de rocher à fleur d'eau, où il se tient immobile jusqu'au soir, dit le père Du Tertre **, « comme tout triste, la tête penchée par le poids de son long bec, et les yeux fixés sur la mer agitée, sans branler non plus que s'il était de marbre. » On distingue souvent sur les grèves rembrunies de ces mers des aigrettes blanches comme la neige, et dans les plaines azurées du ciel, le *paille-en-cul* d'un blanc argenté, qui les traverse à perte de vue: il est quelquefois glacé de rose, avec les deux longues plumes de sa queue couleur de feu, comme celui de la mer du Sud.

Souvent plus le fond est triste, plus l'animal qui y vit est revêtu de couleurs brillantes. Nous n'avons peut-être point en

* On trouvait autrefois les flammants sur toutes les côtes de l'Europe; mais la main destructive de l'homme les en a chassés, et ils n'habitent plus que dans les déserts de l'Afrique et de l'Amérique. Ces oiseaux singuliers ont été très bien peints par le voyageur Dampier; ils vivent en société, et se rangent au nombre de deux ou trois cents sur une seule ligne, de manière qu'à quelque distance ils offrent l'aspect d'une armée en bataille. Lorsqu'ils vont à la pêche, ils établissent une sentinelle qui veille pour toute la troupe, et qui, à la plus faible apparence de danger, jette un cri d'alarme, assez semblable au bruit d'une trompette. Lorsqu'ils s'envolent aux rayons du soleil, leur plumage étincelle comme des charbons embrasés.

** Histoire des Antilles.

Europe d'insectes qui en aient de plus riches que le scarabée stercoraire, et que la mouche qui porte le même nom. Celle-ci est plus éclatante que l'or et l'acier poli; l'autre, d'une forme hémisphérique, est d'un beau bleu de pourpre; et afin que son contraste fût complet, il exhale une forte et agréable odeur de musc.

La nature semble quelquefois s'écarter de cette loi, mais c'est par d'autres raisons de convenance; car c'est là qu'elle ramène tous ses plans. Ainsi, après avoir fait contraster avec les fonds où ils vivent, les animaux qui pouvaient échapper à tous les dangers par leur force et par leur légèreté, elle y a confondu ceux qui sont d'une lenteur ou d'une faiblesse qui les livrerait à la discrétion de leurs ennemis. Le limaçon, dont la marche est si lente, est de la couleur de l'écorce des arbres qu'il ronge, ou de la muraille où il se réfugie. Les poissons plats, qui nagent fort mal, comme les turbots, les carrelets, les plies, les limandes, les soles, etc., qui sont à peu près taillés comme des planches, parcequ'ils étaient destinés à vivre sédentairement au-dessus des fonds de la mer, sont de la couleur des sables où ils cherchent leur vie, étant piquetés comme eux de gris, de jaune, de noir, de rouge et de brun. A la vérité, ils ne sont colorés ainsi que d'un côté; mais ils ont tellement le sentiment de cette ressemblance, que quand ils se trouvent enfermés dans les parcs établis sur les grèves, et qu'ils voient la marée près de se retirer, ils enfouissent leurs ailerons dans le sable en attendant la marée suivante, et ne présentent à la vue de l'homme que leur côté trompeur. Il est si ressemblant avec le fond où ils se cachent, qu'il serait impossible aux pêcheurs de les en distinguer, s'ils n'avaient des faucilles avec lesquelles ils tracent des rayures en tout sens sur la surface du terrain, pour en avoir au moins le tact, s'ils ne peuvent en avoir la vue. C'est ce que je leur ai vu faire plus d'une fois, encore plus émerveillé de la ruse de ces poissons que de celle des pêcheurs. Les raies, au contraire, qui sont des poissons plats qui nagent mal aussi, mais qui sont carnivores, sont marbrées de blanc et de brun, afin

d'être aperçues de loin par les autres poissons; et pour qu'elles ne fussent pas dévorées à leur tour par leurs ennemis, qui sont fort alertes, comme les chiens de mer, ou par leurs propres compagnes, qui sont très voraces, elles sont revêtues de pointes épineuses, surtout à la partie postérieure de leur corps, comme à la queue, qui est la plus exposée aux attaques lorsqu'elles fuient.

La nature a mis à la fois, dans la couleur des animaux qui ne sont pas nuisibles, des contrastes avec le fond où ils vivent, et des consonnances avec celui qui en est voisin; et elle leur a donné l'instinct d'en faire alternativement usage, suivant les bonnes ou les mauvaises fortunes qui se présentent. On peut remarquer ces convenances merveilleuses dans la plupart de nos petits oiseaux, dont le vol est faible et de peu de durée. L'alouette grise cherche sa vie dans l'herbe des champs. Est-elle effrayée, elle se coule entre deux mottes de terre, où elle devient invisible; elle est si tranquille dans ce poste, qu'elle n'en part souvent que quand le chasseur a le pied dessus: autant en fait la perdrix. Je ne doute pas que ces oiseaux sans défense n'aient le sentiment de ces contrastes et de ces convenances de couleur, car je l'ai observé même dans les insectes. Au mois de mars dernier, je vis sur le bord de la rivière des Gobelins un papillon couleur de brique qui se reposait, les ailes étendues, sur une touffe d'herbes. Je m'approchai de lui, et il s'envola; il fut s'abattre à quelques pas de distance, sur la terre, qui en cet endroit était de sa couleur. Je m'approchai de lui une seconde fois: il prit encore sa volée, et fut se réfugier sur une semblable lisière de terrain. Enfin je ne pus jamais l'obliger à se reposer sur l'herbe, quoique je l'essayasse souvent, et que les espaces de terre qui se trouvaient entre les touffes de gazon fussent étroits et en petit nombre. Au reste, cet instinct étonnant est bien évident dans le caméléon. Cette espèce de lézard, qui a une marche très lente, en est dédommagé par l'incompréhensible faculté de se teindre quand il lui plaît de la couleur du fond qui l'environne. Avec cet avantage, il échappe à la vue de ses ennemis

qui l'auraient bientôt atteint à la course. Cette faculté est dans sa volonté, car sa peau n'est pas un miroir; il ne réfléchit que la couleur des objets, et non leur forme. Ce qu'il y a encore de remarquable en ceci, et de bien confirmé par les naturalistes, qui n'en donnent pas la raison, c'est qu'il prend toutes les couleurs, comme le brun, le gris, le jaune, et surtout le vert, qui est sa couleur favorite, mais jamais le rouge*. On a mis des caméléons pendant des semaines entières dans des draps d'écarlate, sans qu'ils en aient pris la moindre nuance. La nature semble leur avoir refusé cette teinte éclatante, parcequ'elle ne pouvait servir qu'à les faire apercevoir de plus loin, et que d'ailleurs elle n'est celle d'aucun fond, ni dans les terres, ni dans les végétaux où ils passent leur vie.

Mais dans l'âge de la faiblesse et de l'inexpérience, la nature confond la couleur des animaux innocents avec celle des fonds qu'ils habitent, sans leur donner le choix de l'alternative. Les petits des pigeons et de la plupart des oiseaux granivores sont hérissés de poils verdâtres, semblables aux mousses de leurs nids. Les chenilles sont aveugles, et sont de la nuance des feuilles et des écorces qu'elles rongent. Les jeunes fruits même, qui ne sont pas encore revêtus d'épines, de cuirs, de pulpes amères, ou de coques dures qui protègent leurs semences, sont, pendant le temps de leur développement, verts comme les feuilles qui les avoisinent. Quelques embryons, à la

* L'observation a dissipé toutes ces erreurs, qui sont celles de l'antiquité. Le caméléon prend, il est vrai, diverses nuances, mais elles ne sont pas déterminées par les objets environnans. Son épiderme est transparent, sa peau est jaune, et son sang d'un bleu violet fort vif. C'est ainsi que la plus légère agitation le fait passer par toutes les teintes du gris, du vert, du jaune, du bleu, du violet, et du brun rougeâtre. Cette espèce de lézard habite sur les arbres, où il reste confondu avec le feuillage, sa couleur habituelle étant d'un beau vert. Cette couleur est un des moyens que la nature lui a donnés pour échapper à ses ennemis, car il jouit aussi de la faculté singulière de s'enfler et de se remplir d'air, au point de les effrayer en doublant son diamètre.

Les voyageurs assurent que les Indiens se plaisent à voir les caméléons autour de leurs demeures; ces petits animaux les délivrent des insectes qui les tourmentent. (A.-M.)

vérité, comme ceux de certaines poires, sont roux ou bruns; mais ils sont alors de la couleur de l'écorce de l'arbre où ils sont attachés. Quand ces fruits ont leurs semences enfermées dans des pepins ou des noyaux, et qu'elles sont hors de danger, ils changent de couleur: ils deviennent jaunes, bleus, dorés, rouges, noirs, et donnent aux végétaux qui les portent leurs contrastes naturels. Il est très remarquable que tout fruit qui change de couleur à sa semence mûre. Les insectes ayant quitté de même les robes de l'enfance, et livrés à leur propre expérience, se répandent dans le monde pour en multiplier les harmonies, avec les parures et les instincts que leur a donnés la nature. C'est alors que des nuées de papillons, qui dans l'état de chenille se confondaient avec la verdure des plantes, viennent opposer les couleurs et les formes de leurs ailes à celles des fleurs, le rouge au bleu, le blanc au rouge, des antennes à des étamines, et des franges à des corolles. J'en ai un jour admiré un, dont les ailes étaient azurées et parsemées de points couleur d'aurore, qui se reposait au sein d'une rose épanouie: il semblait disputer avec elle de beauté. Il eût été difficile de dire lequel en méritait le mieux le prix, du papillon ou de la fleur; mais en voyant la rose couronnée d'ailes de lapis, et le papillon azuré posé dans une coupe de carmin, il était aisé de voir que leur charmant contraste ajoutait à leur mutuelle beauté.

La nature n'emploie point ces convenances et ces contrastes agréables dans les animaux nuisibles, ni même dans les végétaux dangereux. De quelque genre que soient les bêtes carnassières ou venimeuses, elles forment, à tout âge et partout où elles sont, des oppositions dures et heurtées. L'ours blanc du nord s'annonce sur les neiges par des gémissements sourds, par la noirceur de son museau et de ses griffes, et par une gueule et des yeux couleur de sang. Les bêtes féroces qui cherchent leur proie au milieu des ténèbres, ou dans l'obscurité des forêts, préviennent de leurs approches par des rugissements, des cris lamentables, des yeux enflammés, des odeurs urineuses ou fétides. Le crocodile, en embuscade sur les grèves des fleuves de l'Asie, où il paraît comme un tronc d'arbre ren-

versé, exhale au loin une forte odeur de musc. Le serpent à sonnettes, caché dans les prairies de l'Amérique, fait bruire sous l'herbe ses sinistres grelots. Les insectes même qui font la guerre aux autres sont revêtus de couleurs âtres, durement opposées, où le noir surtout domine, et se heurte avec le blanc ou le jaune. Le bourdon, indépendamment de son sombre murmure, s'annonce par la noirceur de son corselet et de son gros ventre, hérissé de poils fauves; il paraît au milieu des fleurs comme un charbon de feu à demi éteint. La guêpe carnivore est jaune et bardée de noir comme le tigre. Mais l'utile abeille est de la nuance des étamines et du fond des calices des fleurs, où elle fait d'innocentes moissons.

Les plantes vénéneuses offrent, comme les animaux nuisibles, d'affreux contrastes par les couleurs meurtries de leurs fleurs, où le noir, le gros bleu et le violet enfumé sont en opposition tranchée avec des nuances tendres; par des odeurs nauséabondes et virulentes; par des feuillages hérissés, teints d'un vert noir et heurtés de blanc en dessous: tels sont les aconits. Je ne connais point de plante qui ait un aussi hideux aspect que celles de cette famille, et entre autres le napel, qui est le végétal le plus vénéneux de nos climats. Je ne sais si les embryons de leurs fruits ne présentent pas, dès les premiers instants de leur développement, des oppositions dures qui annoncent leurs caractères malfaisants: si cela est, ils ont encore cette ressemblance commune avec les petits des bêtes féroces.

Les animaux qui vivent sur deux fonds différents portent deux contrastes dans leurs couleurs. Ainsi, par exemple, le martin-pêcheur, qui vole le long des rivières, est à la fois couleur de musc et glacé d'azur; en sorte qu'il se détache des rivages rembrunis par sa couleur azurée, et de l'azur des eaux par sa couleur de musc. Le canard, qui barbotte sur les mêmes rivages, a le corps teint d'une couleur cendrée, et la tête et le cou de la verdure de l'émeraude; de manière qu'il se distingue parfaitement, par la couleur grise de son corps, de la verdure des nymphæa et des roseaux parmi lesquels il vogue,

et, par la verdure de sa tête et de son cou, des vases noires dans lesquelles, par un autre contraste fort étonnant, il ne salit jamais son plumage. Les mêmes contrastes de couleurs se rencontrent dans le pivert, qui vit sur les troncs des arbres, le long desquels il grimpe pour chercher des insectes sous leurs écorces. Cet oiseau est coloré à la fois de brun et de vert; en sorte que quoiqu'il vive, pour ainsi dire, à l'ombre, on l'aperçoit cependant toujours sur le tronc des arbres: car il se détache de leurs sombres écorces par la partie de son plumage qui est d'un vert brillant, et de la verdure de leurs mousses et de leurs lichens, par la couleur de ses plumes, qui sont brunes. La nature oppose donc les couleurs de chaque animal à celles du fond qu'il habite; et ce qui confirme la vérité de cette grande loi, c'est que la plupart des oiseaux qui ne vivent que sur un seul fond n'ont qu'une seule couleur, qui contraste fortement avec celle de ce fond. Ainsi les oiseaux qui vivent sur le fond azuré des cieux, au haut des airs, ou sur celui des eaux, au milieu des lacs, sont, pour l'ordinaire, de couleur blanche, celle de toutes les couleurs qui tranche le plus fortement sur le bleu, et est par conséquent la plus propre à les faire apercevoir de loin: tels sont, entre les tropiques, le paille-en-cul, oiseau d'un blanc satiné, qui vole au haut des airs; les aigrettes, les mauves, les goëlands, qui planent à la surface des mers azurées, et les cygnes, qui voguent en flottes au milieu des lacs du nord. Il y en a d'autres aussi qui, pour contraster avec ceux-là, se détachent du ciel ou des eaux par des couleurs noires ou rembrunies: tels sont, par exemple, le corbeau de nos climats, qui s'aperçoit de si loin dans le ciel, sur la blancheur des nuages; plusieurs oiseaux de marine bruns et noirâtres, comme la frégate des tropiques, qui se joue dans le ciel au milieu des tempêtes; le taille-mer ou fauchet, oiseau de marine, qui rase de ses ailes sombres, taillées en faux, la surface blanche des flots écumeux de la mer.

On peut donc inférer de ces exemples que, dès qu'un animal n'a qu'une seule teinte, il n'habite qu'un seul site; et quand

il réunit en lui le contraste de deux teintes opposées, qu'il vit sur deux fonds, dont les couleurs mêmes sont déterminées par celle du plumage ou du poil de l'animal. Cependant il ne faut pas rendre cette loi trop générale, mais y faire entrer les exceptions que la sage nature a établies pour la conservation même des animaux, telles que de les blanchir en général au nord, dans les hivers et sur les hautes montagnes, pour les préserver de l'excès du froid en les revêtant de la couleur qui réfléchit le plus la chaleur, et de les rembrunir au midi, dans les ardeurs de l'été et sur les plages sablonneuses, pour les abriter des effets de la chaleur en les peignant de couleurs négatives. Ce qui prouve évidemment que ces grands effets d'harmonie ne sont point des résultats mécaniques de l'influence des corps qui environnent les animaux, ou des appréhensions de leurs mères sur les tendres organes de leurs fœtus, ou de l'action des rayons du soleil sur leurs plumes, comme souvent notre physique a cru les expliquer, c'est que parmi ce nombre presque infini d'oiseaux qui passent leur vie au haut des airs ou à la surface des mers, dont les couleurs sont azurées, il n'y a pas un seul oiseau bleu; et qu'au contraire plusieurs oiseaux qui vivent entre les tropiques, au sein des noirs rochers ou à l'ombre des sombres forêts, sont de la couleur d'azur: tels sont la poule de Batavia qui est toute bleue, le pigeon hollandais de l'île de France, etc.

Nous pouvons tirer de ces observations une autre conséquence aussi importante; c'est que toutes ces harmonies sont faites pour l'homme. Un oiseau bleu sur le fond du ciel ou à la surface des eaux échapperait à notre vue; la nature d'ailleurs n'a réservé les couleurs agréables et riches que pour les oiseaux qui vivent dans notre voisinage. Cela est si vrai, que, quoique le soleil agisse entre les tropiques avec toute l'énergie de ses rayons sur les oiseaux de la pleine mer, il n'y en a aucun dont le plumage soit revêtu de belles couleurs; tandis que ceux qui habitent les rivages des mers et des fleuves en ont souvent de magnifiques. Le flamant, grand oiseau qui vit dans les lagunes des mers méridionales, a son plumage blanc lavé

de carmin. Le toucan des mêmes grèves a un énorme bec du rouge le plus vif; et lorsqu'il le retire du sein des sables humides où il cherche sa pâture, on dirait qu'il vient d'y pêcher un tronçon de corail. Il y a une autre espèce de toucan dont le bec est blanc et noir, aussi poli que s'il était d'ébène et d'ivoire. La pintade au plumage maillé, les paons, les canards, les martins-pêcheurs, et une foule d'autres oiseaux riverains, embellissent, par l'émail de leurs couleurs, les bords des fleuves de l'Asie et de l'Afrique: mais on ne voit rien qui leur soit comparable dans le plumage de ceux qui habitent la pleine mer, quoiqu'ils soient encore plus exposés aux influences du soleil.

C'est par une suite de ces convenances avec l'homme que la nature a donné aux oiseaux qui vivent loin de lui des cris aigus, rauques et perçants, mais qui sont aussi propres que leurs couleurs tranchantes à les faire apercevoir de loin au milieu de leurs sites sauvages; elle a donné au contraire des sons doux et des voix harmonieuses aux petits oiseaux qui habitent nos bosquets et qui s'établissent dans nos habitations, afin qu'ils en augmentassent les agréments, autant par la beauté de leur ramage que par celle de leur coloris. Nous le répétons, afin de confirmer la vérité des principes d'harmonie que nous posons: c'est que la nature a établi un ordre de beauté si réel dans le plumage et le chant des oiseaux, qu'elle n'en a revêtu que les oiseaux dont la vie était, en quelque sorte, innocente par rapport à l'homme, comme ceux qui sont granivores ou qui vivent d'insectes; et elle l'a refusé aux oiseaux de proie et à la plupart de ceux de marine, qui ont, pour l'ordinaire, des couleurs terreuses et des cris désagréables*.

* Le chant est un attribut des oiseaux: seuls entre tous les animaux, ils modulent et varient le son de leurs voix; mais cette faculté a été modifiée suivant les mœurs de chaque espèce, et suivant les lieux qu'elle habite. Les oiseaux aquatiques ont une voix grave et retentissante, qui, dans les temps de calme, contraste avec le murmure des eaux, et qui, dans les jours de tempête, se fait encore entendre à travers le mugissement des vagues. On devine, à leurs cris, que la nature les destinait à vivre au milieu d'un élément bruyant;

Tous les règnes de la nature se présentent à l'homme avec les mêmes convenances, jusque dans les abîmes de l'Océan. Les poissons qui se repaissent de chair, comme toute la classe des cartilagineux, tels que les roussettes, les chiens de mer, les requins, les pantouffiers, les raies, les polypes, etc., ont des couleurs et des formes déplaisantes. Les poissons qui vivent en pleine mer ont des couleurs marbrées de blanc, de noir, de brun, qui les distinguent au sein des flots azurés : tels sont les baleines, les souffleurs, les marsouins, etc. Mais c'est parmi ceux qui habitent les rivages rembrunis, et surtout

tandis que les petits oiseaux qui habitent les bocages ont une voix mélodieuse qui semble faite pour le calme qui les environne. Ils annoncent les beaux jours, et les beaux jours cessent avec leurs chansons. Dans ces espèces innocentes, c'est le mâle qui chante, et sa compagne reste muette ; mais il ne chante que pour lui plaire. Chaque fois qu'elle apporte le brin d'herbe dont elle tresse son nid, il la suit en modulant les plus doux accords ; s'il ne partage pas son travail, il l'encourage, et il ne cesse de chanter que lorsque ses petits ont essayé leurs ailes. Chez les oiseaux de proie, au contraire, le mâle et la femelle ont une voix également sinistre, dont les sons ne changent jamais ; habitants des rochers et des forêts, ils les font retentir de leurs cris de guerre : les entendre, c'est presque les voir, c'est pressentir leurs dispositions cruelles. Non seulement des chants mélodieux ne se seraient point accordés avec la ferocité de leur instinct, mais ils n'auraient pu être entendus aux sommets des montagnes et à travers les précipices, ni exprimer les chasses, les dangers et les rapines de ces tyrans de l'air.

Cette précaution de la nature est confirmée par les faits les plus curieux. Par exemple, la voix des oiseaux qui ne changent pas de climats reste toujours la même : telle est celle du rouge-gorge, qui, pendant la saison des neiges, s'approche des chaumières et réjouit l'homme de ses chansons ; tandis que la voix du rossignol et des autres oiseaux voyageurs s'éteint et se modifie suivant les lieux qu'ils doivent habiter. On a remarqué depuis long-temps que leurs concerts cessaient en même temps que leurs amours ; mais on aurait pu remarquer aussi que l'interruption de ces chants était une admirable prévoyance de la nature. A l'époque où ces oiseaux vont traverser les mers orageuses, ils frappent tout-à-coup les airs de cris aigres, perçants, et semblables à ceux de l'oiseau des orages. Habitants des tempêtes, ils ne s'expriment plus comme les habitants des bocages : ce sont des voyageurs qui apprennent une langue nouvelle, qui doit être entendue au milieu du bruit des vents et des flots ; et sans cette inspiration soudaine, ils n'auraient pu ni s'appeler, ni se reconnaître, ni se guider vers le monde qui les attend. (A.-M.)

dans le nombre de ceux qu'on appelle saxatiles, parcequ'ils vivent dans les rochers, qu'on en trouve dont la peau et les écailles surpassent par leur éclat celui des plus riches peintures, surtout quand ils sont vivants. C'est ainsi que des légions de maquereaux et de harengs font étinceler d'argent et d'azur les grèves septentrionales de l'Europe. C'est autour des noirs rochers qui bordent les mers des tropiques qu'on pêche le poisson qu'on appelle le capitaine. Quoiqu'il varie de couleurs suivant les latitudes, il suffit, pour donner une idée de sa beauté, de rapporter la description que fait François Cauche* de celui qu'on pêche sur le rivage de Madagascar ; il dit que ce poisson, qui se plaît dans les rochers, est rayé en losanges ; que ses écailles sont de couleur d'or pâle, et que son dos est coloré et surglacé de laque qui tire en divers endroits sur le vermeil. Sa nageoire dorsale et sa queue sont ondées d'azur qui se délave en vert à leurs extrémités. C'est aussi au pied des mêmes rochers qu'on trouve le magnifique poisson appelé la sarde, et par les Brésiliens *accara pinima*, dont Maregrave a donné la figure dans son IV^e livre, chap. VI. Ce beau poisson a à la fois des écailles argentées et dorées, traversées de la tête à la queue de lignes noires, qui relèvent admirablement leur éclat. Le même auteur décrit encore plusieurs espèces de lunes qui fréquentent les mêmes lieux. Pour moi, je me suis amusé, sur les rochers de l'île de l'Ascension, à examiner pendant des heures entières des lunes qui se jouaient au milieu des flots tumultueux qui viennent sans cesse s'y briser. Ces poissons, dont les espèces sont variées, ont la forme arrondie et quelquefois échancrée de l'astre de la nuit, dont ils portent le nom ; ils sont de plus, comme lui, de couleur d'argent poli. Ces poissons semblent faits pour tromper le pêcheur de toute manière, car ils ont le ventre rayé de raies noires en losanges, ce qui les fait paraître comme s'ils étaient pris dans un filet ; ils semblent à chaque instant sur le point d'être jetés au rivage par le mouvement des flots où ils se jouent : ils ont de plus la bouche si petite, qu'ils rongent souvent l'appât sans

* Voyez François Cauche, *Relation de Madagascar*.

se prendre à l'hameçon ; et leur peau sans écailles , comme celle de la roussette , est si dure , qu'on manque souvent de les harponner avec le trident dont les pointes sont les mieux acérées. François Cauche dit même qu'on a beaucoup de peine à entamer leur peau avec le couteau le mieux affilé. C'est sur les mêmes rivages de l'Ascension que l'on trouve la murène , espèce d'anguille de rocher très bonne à manger , dont la peau est parsemée de fleurs dorées. On peut dire en général que chaque rocher de la mer est fréquenté par une foule de poissons dont les couleurs sont les plus éclatantes , tels que les dorades , les perroquets , les zèbres , les rougets , et une multitude d'autres dont les classes mêmes nous sont inconnues. Plus les rochers et les écueils d'une mer sont multipliés , plus les espèces de poissons saxatiles y sont variées. Voilà pourquoi les îles Maldives , qui sont en si grand nombre , fournissent à elles seules une multitude prodigieuse de poissons de couleurs et de formes très différentes , dont la plupart sont encore inconnues à nos ichthyologistes.

Toutes les fois donc que l'on voit un poisson brillant , on peut assurer qu'il habite le rivage , et au contraire qu'il vit en pleine eau s'il est de couleur sombre ; c'est ce qu'on peut vérifier dans nos rivières mêmes. L'éperlan argenté et l'ablette , dont les écailles servent à faire de fausses perles , se jouent sur les grèves de la Seine ; tandis que l'anguille , de couleur sombre d'ardoise , se plaît au milieu et au fond de son canal. Cependant il ne faut pas trop généraliser ces lois : la nature , comme nous l'avons dit , les ramène toutes à la convenance des êtres et à la jouissance de l'homme. Ainsi , par exemple , quoique les poissons de rivage aient en général des couleurs éclatantes , il y en a cependant parmi eux plusieurs espèces qui sont constamment rembrunies : tels sont , non seulement ceux qui nagent mal , comme les soles , les turbots , etc. , mais ceux qui habitent quelques parties des rivages qui ont des couleurs gaies. Ainsi la tortue , qui pâit au fond de la mer des herbes vertes , ou qui se traîne la nuit sur les sables blancs pour y déposer ses œufs , est de couleur sombre ;

ainsi le lamentin , qui entre dans le canal des fleuves de l'Amérique pour pâitre , sans sortir de l'eau , l'herbe de leurs rivages , se détache de leur verdure par la couleur rembrunie de sa peau.

Les poissons saxatiles , qui trouvent aisément leur sûreté dans les roches par leur légèreté à nager , ou par la facilité d'y trouver des retraites dans leurs parties cavernueuses , ou de s'y défendre de leurs ennemis par des armures , ont tous des couleurs vives et éclatantes , excepté les cartilagineux : tels sont les crabes couleur de sang , les langoustes et les homards azurés et pourprés , entre autres celui auquel Rondelet a donné le nom de *Thétis* à cause de sa beauté ; les oursins violets à baguettes et à pointes , les nérîtes contournées en rubans roses et gris , et une multitude d'autres. Il est très remarquable que tous les poissons à coquille , qui marchent et voyagent , et qui par conséquent peuvent choisir leurs asiles , sont dans leur genre ceux qui ont de plus riches couleurs : telles sont les nérîtes , dont je viens de parler ; les porcelaines , semblables à du marbre poli ; les olives , nuancées comme du velours de trois ou quatre couleurs ; les harpes , qui ont les riches teintes des plus belles tulipes ; les tonnes , maillées comme des ailes de perdrix , qui se promènent à l'ombre des madrépores ; et toutes les familles des univalves , qui s'enfoncent dans le sable pour s'y mettre à l'abri. Les bivalves , comme le manteau-ducal , couleur d'écarlate et d'orange , et une foule d'autres coquillages voyageurs , sont empreints des couleurs les plus vives , et forment avec les différents fonds de la mer des harmonies secondaires totalement inconnues. Mais ceux qui ne naviguent pas , comme sont la plupart des huitres des mers méridionales , qui sont souvent adhérentes aux roches mêmes ; ou ceux qui sont perpétuellement à l'ancre dans les détroits , comme les moules et les pinnes marines attachées aux cailloux par des fils ; ou ceux qui se reposent au sein des madrépores , tels que les arches-de-Noé ; ou ceux qui sont tout-à-fait plongés au sein des rocs calcaires , comme les dails de la Méditerranée ; ou

ceux qui, immobiles par leur poids qui surpasse quelquefois celui de plusieurs quintaux, pavent la surface des récifs, comme la tuillée des Moluques; et les gros univalves, tels que les burgos, etc.; ou enfin ceux qui, je crois, sont aveugles, tels que les lépas, qui s'attachent en formant le vide sur la surface luisante des rochers: toutes ces espèces de coquillages sont de la couleur des fonds qu'ils habitent, afin d'être moins aperçus de leurs ennemis.

Il est encore très digne d'observation que, quoique plusieurs de ces coquillages sédentaires soient revêtus de peaux rembrunies et velues, comme ceux qu'on appelle cornets et rouleaux, ou d'une pellicule noire de la nuance des galets où ils s'attachent, comme les moules de Magellan, ou enduits d'un tartre couleur de vase, comme les lépas et les burgos, ils ont sous leurs sombres surtout des nacres et des teintes dont la beauté efface souvent celle des coquillages qui ont les couleurs apparentes les plus brillantes. Ainsi le lépas de Magellan, dépouillé de son tartre par le moyen du vinaigre, présente la coupe la plus riche, nuancée des couleurs de la plus belle écaille de tortue, et mélangée d'un or rembruni qu'on y aperçoit à travers un vernis chatoyant. La grande moule de Magellan cache de même sous une peau noire les nuances orientales de l'aurore. On ne peut attribuer, comme aux coquilles de l'Inde, de si ravissantes couleurs à l'action du soleil sur ces coquillages revêtus de tartres et de peaux, et qui vivent d'ailleurs dans un climat brumeux, abandonné une grande partie de l'année aux sombres hivers et aux longues tempêtes. On peut dire que la nature n'a voilé leur beauté que pour la conserver à l'homme, et qu'elle ne les a placés sur les bords des rivages, où la mer les nettoie en les roulant, que pour les mettre à sa portée. Ainsi, par un contraste admirable, elle place les coquilles les plus brillantes dans les lieux les plus dévastés par les éléments; et, par un autre contraste non moins étonnant, elle présente aux pauvres Patagons des cuillers et des coupes dont l'éclat l'emporte sans contredit sur la plus riche vaisselle des peuples policés.

On peut inférer de ceci que les poissons et les coquillages qui ont deux couleurs opposées vivent sur deux fonds différents, ainsi que nous l'avons dit des oiseaux, et que ceux qui n'ont qu'une couleur ne fréquentent qu'un seul fond. Je me rappelle en effet qu'en faisant le tour de l'île de France à pied, sur le bord de la mer, j'y trouvai des nérîtes à fond gris cendré et à ruban rouge, tantôt sur des roches brunes, tantôt sur des madrépores blancs à fleurs couleur de pêcher; elles contrastaient de la manière la plus agréable, et paraissaient, au fond des eaux, sur les plantes marines, comme leurs fruits. J'y trouvai aussi des porcelaines toutes blanches à bouche couleur de rose, et renflées comme des œufs, dont elles portent le nom; mais il me serait difficile de dire maintenant si elles étaient collées aux rochers bruns ou aux madrépores blancs. On trouve pareillement sur les côtes de Normandie, au pays de Caux, deux sortes de rochers, l'un de marne blanche qui se détache des falaises, l'autre formé de bisets noirs qui sont amalgamés avec celui-ci. Or, je n'y ai vu en général que deux sortes de limaçons de mer, appelés vignots, dont une, qui est fort commune et que l'on mange, est toute noire, et l'autre est blanche avec la bouche lavée de rouge. De dire maintenant si les limaçons blancs s'attachent aux roches blanches, et les limaçons noirs aux roches noires, ou si c'est tout le contraire, c'est ce que je ne puis affirmer, parceque je ne l'ai pas observé: mais, soit qu'ils forment avec ces roches des consonances ou des contrastes, il est bien singulier que, comme il n'y a que deux espèces de roches, il n'y ait que deux espèces de limaçons. Je serais porté à croire que les limaçons noirs se collent de préférence aux roches noires; car j'ai remarqué qu'à l'île de France il n'y a ni limaçons noirs, ni moules noires, parcequ'il n'y a pas dans la mer de cailloux précisément de cette couleur, et que je suis bien sûr que les moules sont toujours de la couleur du fond sur lequel elles vivent: celles de l'île de France sont brunes. D'un autre côté, il n'en faudrait pas conclure que ces coquillages doivent leurs nuances aux rochers qu'ils sucent: car il s'ensuivrait que les

rochers du détroit de Magellan, qui donnent des moules et des lépas si riches en couleurs, seraient pétris de nacre, d'opales et d'améthystes; d'ailleurs chaque roche nourrit des coquillages de couleur fort différente: on trouve au pied des rochers du pays de Caux, chargés de vignots noirs, des homards azurés, des crabes marbrés de rouge et de brun, et des légions de moules d'un bleu noir, avec des lépas d'un gris cendré. Tous ces coquillages vivants forment les harmonies les plus agréables avec une multitude de plantes marines qui tapissent ces rochers blancs et noirs par leurs couleurs pourprées, grises, couleur de rouille, brunes et vertes, et par la variété de leurs formes et de leurs agrégations en feuilles de chêne, en houppes découpées en guirlandes, en festons et en longs cordons, que les flots agitent de toutes les manières. En vérité, il n'y a point de peintre qui pût composer de semblables groupes, quand il les imaginerait à plaisir. Beaucoup de ces harmonies marines me sont échappées, car je les croyais alors des effets du hasard: je les voyais, je les admirais, et je ne les observais pas; je soupçonnais cependant, dès ce temps-là, que le plaisir que leur ensemble me donnait tenait à quelque loi qui m'était inconnue.

J'en ai dit assez pour faire voir combien les naturalistes ont mutilé la plus belle portion de l'histoire naturelle, en rapportant, comme ils font la plupart, des descriptions isolées d'animaux et de plantes, sans rien dire de la saison et du lieu où ils les trouvent: ils leur ont ôté par cette négligence toute leur beauté; car il n'y a point d'animal ni de plante dont le point harmonique ne soit fixé à certain site, à certaine heure du jour ou de la nuit, au lever, au coucher du soleil, aux phases de la lune et aux tempêtes même, sans les autres contrastes et convenances qui résultent de ceux-là.

Je suis si persuadé de l'existence de toutes ces harmonies, que je ne doute pas qu'en voyant la couleur d'un animal, on ne puisse déterminer à peu près celle du fond qu'il habite, et qu'en suivant ces indications on ne parvienne à faire des découvertes très curieuses. Par exemple, on n'a point encore

trouvé sur aucun rivage la corne d'ammon, ce fossile si commun et d'une grosseur si considérable dans nos carrières; je pense qu'il faudrait chercher ce coquillage rembruni dans les lieux marins herbus, tels que sont ceux où paissent les tortues de mer. Je ne crois pas qu'on se soit encore avisé de draguer ces fonds, à cause de l'abondance des plantes marines qui y croissent, et parcequ'ils sont souvent à une grande profondeur et fort éloignés des côtes: tels sont ceux qui sont aux environs du cap Vert, ou, selon d'autres, vers la Floride, et qui, dans certaines saisons, laissent flotter leurs herbes en si grande quantité, que la mer en est couverte dans des espaces de trente et quarante lieues, de sorte que les vaisseaux ont bien de la peine à y naviguer. Si on trouve les coquillages les plus brillants sur les fonds sombres, on doit trouver un coquillage sombre sur des fonds verts.

Ces contrastes se rencontrent même dans les sols bruts de la terre, comme je pourrais le démontrer évidemment si le temps me le permettait. On peut s'en convaincre en faisant ce seul raisonnement: si une cause uniforme et mécanique avait produit le globe de la terre, il devrait être partout de la même matière et de la même couleur; les collines, les montagnes, les rochers, les sables, devraient être des amalgames ou des débris les uns des autres; or, c'est ce qu'on ne trouve pas dans un canton, même d'une petite étendue. En général, comme nous l'avons dit, les terres sont blanches au nord et rembrunies au midi, pour y réfléchir la chaleur dans le premier cas, et l'absorber dans le second; mais, malgré ces dispositions générales, vous trouvez dans chaque lieu en particulier la plus grande variété. Vous voyez dans le même canton des montagnes rouges, des roches noires, des terres blanches, des sables jaunes: leur matière est aussi variée que leur couleur; il y a des granits, des pierres calcaires, des gypses ou plâtres et des sables vitrifiables. A l'île de France, les roches des montagnes sont noirâtres, les terres des vallées rouges, et les sables du rivage blancs; les roches y sont vitrifiables, et les sables calcaires. Lorsque j'étais dans cette île, un par-

ticulier ayant voulu établir une verrerie, il lui arriva le contraire de ce qu'il s'était proposé; car, ayant mis le feu à son fourneau avec beaucoup de pompe et d'appareil, le sable dont il comptait faire du verre se changea en chaux, et les pierres de son fourneau se vitrifièrent. Quoiqu'il soit rare de voir des terres blanches entre les tropiques, cependant les sables blancs y sont communs sur les rivages: il est certain que cette couleur, par son éclat et sa réfraction à l'horizon, fait apercevoir de fort loin les terres basses, comme l'a fort bien remarqué Jean-Hugues Linschoten, qui, sans ces vigies posées par la nature sur la plupart des côtes sombres et basses de l'Inde, y aurait échoué plusieurs fois. Sur les côtes du pays de Caux, les sables sont gris, mais les falaises sont blanches; avec cela elles sont divisées en bandes noires et horizontales de cailloux, qui y forment des contrastes très apparents au loin. Il y a des lieux où il se trouve des roches blanches et des terres rouges, comme dans les carrières de pierre de meulière: il en résulte alors des effets très agréables, surtout avec leurs accessoires naturels en végétaux et en animaux. Je m'écarterais trop si j'entraîs dans quelque détail à ce sujet; il me suffit de recommander aux naturalistes d'étudier la nature comme font les grands peintres, c'est-à-dire en réunissant les harmonies des trois règnes: tout homme qui l'observera ainsi verra un jour nouveau se répandre sur ses lectures de voyages et d'histoire naturelle, quoique leurs auteurs ne parlent presque jamais de ces contrastes que par hasard et sans s'en douter. Mais on sera soi-même à portée d'en trouver les effets ravissants dans ce qu'on appelle la nature brute, c'est-à-dire celle où l'homme n'a point mis la main; voici un moyen assuré de les reconnaître: c'est que toutes les fois qu'un objet naturel vous présente un sentiment de plaisir, vous pouvez être certain qu'il vous offre quelque concert harmonique.

Certainement les animaux et les plantes du même climat n'ont reçu ni du soleil ni des éléments des livrées si variées et si caractéristiques: il y a mille observations nouvelles à

faire sur leurs contrastes; qui ne les a pas vus dans leur lieu naturel n'a point encore connu leur beauté ou leur difformité. Non seulement ils sont en opposition avec les fonds de leurs habitations, mais ils le sont encore entre eux de genre à genre; et il est remarquable que lorsque ces contrastes sont établis, ils existent dans toutes les parties des deux individus. Nous dirons quelque chose de ceux des plantes dans l'Étude suivante, en effleurant simplement ce ravissant et inépuisable sujet. Ceux des animaux sont encore plus étendus; ils sont opposés non seulement en formes et en allures, mais en instincts; et avec des différences si marquées, ils aiment à se rapprocher les uns des autres dans les mêmes lieux: c'est cette consonnance de goûts qui distingue, comme je l'ai dit, les êtres en contraste de ceux qui sont contraires ou ennemis. Ainsi la mouche et le papillon pompent le nectar des mêmes fleurs; le cheval solipède, la tête au vent et les crins flottants, aime à parcourir d'une course légère les prairies où le taureau pesant imprime son pied fourchu; l'âne lourd et constant se plaît à gravir les rochers où grimpe la chèvre légère et capricieuse; le chat et le chien vivent en paix aux mêmes foyers, lorsque la tyrannie de l'homme n'a pas altéré leur naturel par des traitements qui excitent entre eux des haines ou des jalousies. Enfin les contrastes existent non seulement dans les ouvrages de la nature en général, mais dans chaque individu en particulier, et constituent, ainsi que les consonnances, l'organisation des corps: si vous examinez un de ces corps, de quelque espèce qu'il soit, vous y remarquerez des formes absolument opposées et toutefois consonnantes. C'est ainsi que, dans les animaux, les organes excrétoires contrastent avec ceux de la nutrition; les longues queues des chevaux et des taureaux sont opposées à la grosseur de leur tête et de leur cou, et suppléent aux mouvements de ces parties antérieures, trop pesantes pour écarter les insectes de leur corps; au contraire, la large queue du paon contraste avec la longueur du cou et la petitesse de la tête de ce superbe oiseau. Les proportions des autres animaux présentent des oppositions

qui ne sont pas moins harmoniques, ni moins convenables aux besoins de chaque espèce³⁷.

Les harmonies, les consonnances, les progressions et les contrastes doivent donc être comptés parmi les premiers éléments de la nature : c'est à eux que nous devons les sentiments d'ordre, de beauté et de plaisir que nous éprouvons à la vue de ses ouvrages ; comme c'est de leur absence que naissent ceux du désordre, de la laideur et de l'ennui. Ils s'étendent également à tous les règnes ; et quoique je me sois borné, dans le reste de cet ouvrage, à n'en examiner les effets que dans le seul règne végétal, je ne saurais cependant résister au plaisir de les indiquer au moins dans la figure humaine. C'est en elle que la nature a rassemblé toutes les expressions harmoniques par excellence ; j'en vais tracer une faible esquisse. A la vérité, ce n'en est pas ici le lieu, et je n'ai même le loisir de mettre en ordre qu'une partie des observations que j'ai rassemblées sur ce vaste et intéressant sujet ; mais le peu que j'en dirai suffira pour détruire l'opinion que des hommes trop célèbres parmi nous ont mise en avant, savoir, que la beauté humaine était arbitraire. J'ose même me flatter que ces essais informes engageront les sages qui aiment la nature et qui cherchent à connaître ses lois, à creuser dans les flancs de cette montagne profonde où la vérité s'est ensevelie : leurs lumières multipliées les guideront sans peine le long de cette mine, dont je n'ai entamé en aveugle que les premiers filons ; elles les conduiront à des veines bien plus riches, puisque, pour ainsi dire au fond d'une vallée et sur les sables d'un petit ruisseau, j'ai recueilli pour ma part quelques grains d'or.

DE LA FIGURE HUMAINE.

Toutes les expressions harmoniques sont réunies dans la figure humaine ; je me bornerai dans cet article à examiner quelques unes de celles qui composent la tête de l'homme. Remarquez que sa forme approche de la sphérique, qui, comme nous l'avons vu, est la forme par excellence : je ne crois pas que cette configuration lui soit commune avec celle d'aucun

animal. Sur sa partie antérieure est tracé l'ovale du visage, terminé par le triangle du nez, et entouré des parties radiées de la chevelure ; la tête est de plus supportée par un cou qui a beaucoup moins de diamètre qu'elle, ce qui la détache du corps par une partie concave.

Cette légère esquisse nous offre d'abord les cinq termes harmoniques de la génération élémentaire des formes. Les cheveux présentent la ligne ; le nez, le triangle ; la tête, la sphère ; le visage, l'ovale ; et le vide au-dessous du menton, la parabole : le cou, qui, comme une colonne, supporte la tête, offre encore la forme harmonique très agréable du cylindre, composé du cercle et du quadrilatère.

Ces formes ne sont pas tracées d'une manière sèche et géométrique ; mais elles participent l'une de l'autre, en s'amalgamant mutuellement, comme il convenait aux parties d'un tout. Ainsi, les cheveux ne sont pas droits comme des lignes, mais ils s'harmonient par leurs boucles avec l'ovale du visage : le triangle du nez n'est ni aigu ni à angle droit ; mais, par le renflement onduleux des narines, il s'accorde avec la forme en cœur de la bouche, et, s'évidant près du front, il s'unit avec les cavités des yeux : le sphéroïde de la tête s'amalgame avec l'ovale du visage. Il en est ainsi des autres parties, la nature employant, pour les joindre ensemble, les arrondissements du front, des joues, du menton et du cou, c'est-à-dire des portions de la plus belle des expressions harmoniques, qui est la sphère.

Il y a encore plusieurs proportions remarquables, qui forment entre elles des harmonies et des contrastes très agréables : telle est celle du front, qui présente un quadrilatère en opposition avec le triangle formé par les yeux et la bouche ; et celle des oreilles, formées de courbes acoustiques très ingénieuses, qui ne se rencontrent point dans l'organe auditif des animaux, parcequ'il ne devait pas recueillir, comme celui de l'homme, toutes les modulations de la parole. Mais je m'arrêterai aux formes charmantes dont la nature a déterminé la bouche et les yeux, qu'elle a mis dans la plus grande évi-

dence, parcequ'ils sont les deux organes actifs de l'ame. La bouche est composée de deux lèvres, dont la supérieure est découpée en cœur, cette forme si agréable que sa beauté a passé en proverbe, et dont l'inférieure est arrondie en proportion demi-cylindrique. On entrevoit au milieu des lèvres les quadrilatères des dents, dont les lignes perpendiculaires et parallèles contrastent très agréablement avec les formes rondes qui les avoisinent, d'autant mieux, comme nous l'avons vu, que le premier terme génératif se trouvant joint au terme harmonique par excellence, c'est-à-dire la ligne droite à la forme sphérique, il en résulte le plus harmonique des contrastes. Les mêmes rapports se trouvent dans les yeux, dont les formes se rapprochent encore plus des expressions harmoniques élémentaires, ainsi qu'il convenait à l'organe principal: ce sont deux globes, bordés aux paupières de cils rayonnants comme des pinceaux, qui forment avec eux un contraste ravissant, et présentent une consonnance admirable avec le soleil, sur lequel ils semblent modelés, étant comme lui de figure ronde, ayant des rayons divergents dans leurs cils, des mouvements de rotation sur eux-mêmes, et pouvant, comme l'astre du jour, se voiler de nuages, au moyen de leurs paupières.

Les mêmes harmonies élémentaires sont dans les couleurs de la tête, ainsi que dans ses formes: car il y a dans le visage du blanc tout pur aux dents et aux yeux; puis des nuances de jaune qui entrent dans sa carnation, comme le savent les peintres; ensuite du rouge, cette couleur par excellence, qui éclate aux lèvres et aux joues. On y remarque de plus le bleu des veines, et quelquefois celui des prunelles; et enfin le noir de la chevelure, qui, par son opposition, fait sortir les couleurs du visage, comme le vide du cou détache les formes de la tête.

Vous remarquerez que la nature n'y emploie point de couleurs durement tranchées; mais elle les fait participer, comme les formes, les unes des autres. Ainsi, le blanc du visage se fond ici avec le jaune, et là avec le rouge; le bleu des veines

tire sur le verdâtre: les cheveux ne sont pas communément d'un noir de jais; mais ils sont bruns, châtons, blonds, et en général d'une couleur où il entre un peu de la teinte carnative, afin que leur opposition ne fût pas trop dure. Vous observerez encore que, comme elle emploie les portions sphériques pour former les muscles qui en unissent les organes, et pour distinguer particulièrement ces mêmes organes, elle se sert du rouge aux mêmes usages: c'est ainsi qu'elle en a étendu une nuance sur le front, qu'elle a renforcée aux joues, et qu'elle a appliquée toute pure à la bouche, cet organe du cœur, où elle contraste agréablement avec la blancheur des dents. L'union de cette couleur et de cette forme harmonique est la consonnance la plus forte de la beauté; et on peut remarquer que là où se renflent les formes sphériques, là se renforce la couleur rouge, excepté aux yeux.

Comme les yeux sont les principaux organes de l'ame, ils sont destinés à en exprimer toutes les passions; ce qui n'eût pu se faire avec la teinte harmonique rouge, qui n'eût donné qu'une seule expression. La nature, pour y exprimer des passions contraires, y a réuni les deux couleurs les plus opposées, le blanc de l'orbite et le noir de l'iris, et quelquefois de la prunelle, qui forment une opposition très dure, lorsque les globes des yeux se développent dans tout leur diamètre; mais, au moyen des paupières que l'homme resserre ou dilate à son gré, il leur donne l'expression de toutes les passions, depuis l'amour jusqu'à la fureur. Les yeux dont les prunelles sont bleues sont naturellement les plus doux, parceque l'opposition y est moins tranchée avec le blanc de la conjonctive; mais ils sont les plus terribles de tous dans la colère, par un contraste moral qui nous fait regarder comme les plus dangereux de tous les objets ceux qui nous promettent du mal après nous avoir fait espérer du bien. C'est donc à ceux qui les ont de prendre bien garde à ne pas être infidèles à ce caractère de bienveillance que leur a donné la nature; car des yeux bleus expriment par leur couleur je ne sais quoi de céleste.

Quant aux mouvements des muscles du visage, ils sont très difficiles à décrire, quoique je sois persuadé qu'on en peut expliquer les lois : si quelqu'un tente de le faire, il faut nécessairement qu'il les rapporte à des affections morales. Ceux de la joie sont horizontaux, comme si, dans le bonheur, l'ame voulait s'étendre; ceux du chagrin sont perpendiculaires, comme si, dans le malheur, elle cherchait un refuge vers le ciel, ou dans le sein de la terre. Il faut encore y faire entrer les altérations des couleurs et les contractions des formes, et l'on y reconnaîtra au moins la vérité du principe que nous avons posé, que l'expression du plaisir est dans l'harmonie des contraires, qui se confondent les uns dans les autres en couleurs, en formes et en mouvements, et que celle de la douleur est dans la violence de leurs oppositions. Les yeux seuls ont des mouvements ineffables, et il est remarquable que dans les émotions extrêmes ils se couvrent de larmes, et semblent par là avoir encore une analogie avec l'astre de la lumière, qui, dans les tempêtes, se voile de nuages pluvieux.

Les organes principaux des sens, qui sont au nombre de quatre dans la tête, ont des contrastes particuliers qui détachent leurs formes sphériques par des formes radiées, et leurs couleurs éclatantes par des teintes rembrunies. Ainsi l'organe brillant de la vue est contrasté par les sourcils; ceux de l'odorat et du goût, par les moustaches; celui de l'ouïe, par cette partie de la chevelure qu'on appelle *favoris*, qui sépare les oreilles du visage; et le visage lui-même est distingué du reste de la tête par la barbe et par les cheveux.

Nous n'examinerons pas ici les autres proportions de la figure humaine dans la forme cylindrique du cou, opposée au sphéroïde de la tête et à la surface plane de la poitrine; les formes hémisphériques du sein, qui contrastent avec celle-ci, ainsi que les pyramides cylindriques des bras et des doigts avec l'omoplate des épaules; ni les consonnances des bras avec les doigts par trois articulations semblables; ni une multitude d'autres courbes et d'autres harmonies qui n'ont pas même en-

core de nom dans aucune langue, quoiqu'elles soient dans tous les pays l'expression toute-puissante de la beauté. Le corps humain est le seul qui réunisse en lui les modulations et les concerts les plus agréables des cinq formes élémentaires et des cinq couleurs primordiales, sans qu'on y voie les oppositions âpres et rudes des bêtes, telles que les pointes des hérissons, les cornes des taureaux, les défenses des sangliers, les griffes des lions, les marbrures de peau des chiens, et les couleurs livides et meurtries des animaux venimeux. Il est le seul dont on aperçoive le premier trait, et qu'on voie à plein; les autres animaux étant revêtus de poils, de plumes ou d'écailles, qui voilent leurs membres et leur peau. Il est encore le seul qui, dans son attitude perpendiculaire, montre tous ses sens à la fois; car on ne peut guère apercevoir que la moitié d'un quadrupède, d'un oiseau et d'un poisson, dans la position horizontale qui leur est propre, parceque la partie supérieure de leur corps cache l'inférieure. Nous remarquerons aussi que la démarche de l'homme n'a ni les secousses ni la lenteur de progression de la plupart des quadrupèdes, ni la rapidité de celle des oiseaux; mais elle est le résultat des mouvements les plus harmoniques, comme sa figure est celui des formes et des couleurs les plus agréables³⁸.

Plus les consonnances multipliées de la figure humaine sont agréables, plus leurs dissonances sont déplaisantes: voilà pourquoi il n'y a sur la terre rien de plus beau qu'un bel homme, ni rien de plus laid qu'un homme très laid.

Voilà encore pourquoi il sera toujours impossible à l'art d'imiter parfaitement la figure humaine, par la difficulté d'en réunir toutes les harmonies, et par celle encore plus grande de faire concourir ensemble celles qui sont d'une nature différente. Par exemple, la peinture réussit assez bien à peindre les couleurs du visage, et la sculpture à en exprimer les formes; mais si l'on veut réunir l'harmonie des couleurs et des formes dans un seul buste, cet ouvrage sera très inférieur à un simple tableau ou à une simple sculpture, parcequ'il s'y rencontrera les dissonances particulières des couleurs et des

formes, et leur dissonance générale, qui est encore plus marquée. Si l'on voulait y joindre de plus les harmonies des mouvements, comme dans les automates, on ne ferait qu'en accroître la cacophonie; et si on voulait le faire parler, on y ajouterait une quatrième dissonance qui ferait horreur: on ferait heurter alors le système intellectuel avec le système physique. Ainsi je ne m'étonne pas que saint Thomas d'Aquin fût si effrayé de cette tête parlante que son maître Albert le Grand avait passé tant d'années à construire, qu'il la brisa sur-le-champ: elle dut produire sur lui la même impression qu'une voix articulée qui sortirait d'un corps mort. En général, ces sortes de travaux font beaucoup d'honneur à un artiste; mais ils démontrent la faiblesse de son art, qui s'écarte d'autant plus de la nature qu'il cherche à réunir plusieurs de ses harmonies: au lieu de les confondre comme elle, il ne fait que les mettre en opposition.

Tout ceci prouve la vérité du principe que nous avons posé, qui est que l'harmonie naît de la réunion de deux contraires, et la discorde de leur choc; et que plus les harmonies d'un objet sont agréables, plus ses discordances sont déplaisantes: voilà l'origine de nos plaisirs et de nos déplaisirs au physique comme au moral, et pourquoi nous aimons et haïssons si souvent le même objet.

Il y a encore bien des choses intéressantes à dire sur la figure humaine, surtout en y joignant les sensations morales, qui donnent seules l'expression à ses traits; nous en dirons quelque chose dans la suite de cet ouvrage, lorsque nous parlerons du sentiment. Quoi qu'il en soit, la beauté physique de l'homme est si frappante pour les animaux mêmes, que c'est à elle principalement qu'il doit attribuer l'empire qu'il a sur eux par toute la terre: les faibles viennent se réfugier sous sa protection, et les plus forts tremblent à sa vue. Mathiolo rapporte que l'alouette se sauve au milieu des troupes d'hommes, lorsqu'elle aperçoit l'oiseau de proie. Cet instinct m'a été confirmé par un officier qui en vit une un jour se réfugier, en pareille circonstance, au milieu d'un escadron de

cavalerie où il servait alors; mais celui de ses camarades auprès duquel elle était venue chercher un asile la fit fouler aux pieds de son cheval, action barbare qui lui attira avec raison la haine des plus honnêtes gens de son corps. Pour moi, j'ai vu un cerf, pressé par une meute de chiens, chercher en bravant du secours dans la pitié des passants, ainsi que Pline l'assure; j'en ai eu moi-même l'expérience à l'île de France, comme je l'ai rapporté dans la relation que j'ai donnée au public de ce voyage. J'ai vu, dans des métairies, des poules d'Inde pressées d'amour aller se jeter en piaulant aux pieds des paysans. Si nous ne voyons pas des effets plus fréquents de la confiance des animaux, c'est qu'ils sont effrayés, dans nos campagnes, par le bruit de nos fusils et par des persécutions continuelles. On sait avec quelle familiarité les singes et les oiseaux s'approchent des voyageurs dans les forêts de l'Inde*. J'ai vu au cap de Bonne-Espérance, dans la ville même du Cap, les rivages de la mer couverts d'oiseaux de marine qui se reposaient sur les chaloupes, et un grand pélican sauvage qui se jouait auprès de la douane avec un gros chien, dont il prenait la tête dans son large bec. Ce spectacle me donna, dès mon arrivée, le préjugé le plus favorable du bonheur de ce pays et de l'humanité de ses habitants; et je ne fus pas trompé. Mais les animaux dangereux sont saisis au contraire de crainte à la vue de l'homme, à moins qu'ils ne soient jetés hors de leur naturel par des besoins extrêmes: un éléphant se laisse conduire, en Asie, par un petit enfant; le lion d'Afrique s'éloigne en rugissant de la hutte du Hottentot; il lui abandonne le terrain de ses ancêtres, et va chercher à régner dans des forêts et des rochers inconnus à l'homme. L'immense baleine, au milieu de son élément, tremble et fuit devant le petit canot d'un Lapon. Ainsi s'exécute encore cette loi toute-puissante qui conserva l'empire à l'homme au milieu de ses malheurs. « Que tous les animaux de la terre** et les « oiseaux du ciel soient frappés de terreur et tremblent de-

* Voyez Bernier et Mandeslo.

** *Genèse*, chap. 1, v. 28.

« vant vous, avec tout ce qui se meut sur la terre; j'ai mis
« entre vos mains tous les poissons de la mer. »

Il est très remarquable qu'il n'y a dans la nature, ni animal, ni plante, ni fossile, ni même de globe, qui n'ait sa consonance et son contraste hors de lui, excepté l'homme : aucun être visible n'entre dans sa société que comme serviteur ou comme esclave.

On doit sans doute compter dans les proportions humaines cette loi si vulgaire et si admirable qui fait naître les femmes en nombre égal aux hommes. Si le hasard présidait à nos générations comme à nos alliances, on ne verrait naître une année que des enfants mâles, et une autre année que des enfants femelles. Il y aurait des nations qui seraient toutes d'hommes, d'autres, toutes de femmes; mais, par toute la terre, les deux sexes naissent dans le même temps en nombre égal. Une consonnance si régulière prouve évidemment qu'une Providence veille sur nos sociétés, malgré les désordres de leur police : on peut la regarder comme un témoignage de la vérité en faveur de notre religion, qui fixe aussi l'homme à une seule épouse dans le mariage, et qui, par cette conformité aux lois naturelles, qui lui est particulière, paraît seule émanée de l'auteur de la nature; on en peut conclure au contraire que les religions qui permettent la pluralité des femmes sont dans l'erreur.

Ah! que ceux qui n'ont cherché dans l'union des deux sexes que les voluptés des sens n'ont guère connu les lois de la nature! Ils n'ont cueilli que les fleurs de la vie, sans en avoir goûté les fruits. Le beau sexe, disent nos gens de plaisir : ils ne connaissent pas les femmes sous d'autre nom; mais il est seulement beau pour ceux qui n'ont que des yeux; il est encore, pour ceux qui ont un cœur, le sexe générateur qui porte l'homme neuf mois dans ses flancs au péril de sa vie, et le sexe nourricier qui l'allait et le soigne dans l'enfance. Il est le sexe pieux qui le porte aux autels tout petit, et qui lui inspire l'amour d'une religion que la cruelle politique des hommes lui rendrait souvent odieuse; il est le sexe pacifique qui ne verse

point le sang de ses semblables, le sexe consolateur qui prend soin des malades et qui les touche sans les blesser. L'homme a beau vanter sa puissance et sa force : si ses mains robustes manient le fer, celles de la femme, plus adroites et plus utiles, savent filer le lin et les toisons des brebis. L'un combat les noirs chagrins par les maximes de la philosophie, l'autre les éloigne par l'insouciance et les jeux; l'un résiste aux maux du dehors par la force de sa raison, l'autre, plus heureuse, leur échappe par la mobilité de la sienne. Si le premier met quelquefois sa gloire à affronter les dangers dans les batailles, celle-ci triomphe à en attendre de plus certains et souvent de plus cruels dans son lit et sous les pavillons de la volupté : ainsi ils ont été créés afin de supporter ensemble les maux de la vie, et pour former par leur union la plus puissante des consonances et le plus doux des contrastes.

Je suis forcé, par le plan de mon ouvrage, d'aller en avant et de m'abstenir de réfléchir sur des sujets aussi intéressants que le mariage et la beauté de l'homme et de la femme. Cependant je hasarderai encore quelques observations tirées de mes matériaux, afin de donner à d'autres le désir d'approfondir cette riche carrière, qui est, pour ainsi dire, toute neuve.

Tous les philosophes qui ont étudié l'homme ont trouvé avec raison qu'il était le plus misérable de tous les animaux : la plupart ont senti qu'il lui fallait un compagnon pour subvenir à ses besoins, et ils ont mis une portion de son bonheur dans l'amitié, ce qui est une preuve évidente de la faiblesse et de la misère humaine; car si l'homme était fort de sa nature, il n'aurait besoin ni d'aide ni de compagnon. Les éléphants et les lions vivent solitairement dans les forêts; ils n'ont pas besoin d'amis, parcequ'ils sont forts. Il est très remarquable que, lorsque les anciens ont parlé d'une amitié parfaite, ils ne l'ont établie qu'entre deux amis et non entre plusieurs, quelle que soit la faiblesse de l'homme, qui a souvent besoin que tant d'êtres semblables à lui concourent à son bonheur. Il y a plusieurs raisons de cette restriction, dont les

principales viennent de la nature du cœur humain, qui, par sa faiblesse même, ne peut saisir à la fois qu'un seul objet, et qui, étant composé de passions opposées qui se balancent sans cesse, est en quelque sorte actif et passif, et a besoin d'aimer et d'être aimé, de consoler et d'être consolé, d'honorer et d'être honoré. Ainsi toutes les amitiés célèbres dans le monde n'ont jamais existé qu'entre deux amis; telles ont été celles de Castor et de Pollux, de Thésée et de Pirithoüs, d'Hercule et d'Iolas, d'Oreste et de Pylade, d'Alexandre et d'Éphésion, etc.... Nous observerons encore que ces amitiés uniques ont toujours été associées aux actions vertueuses et héroïques; mais quand elles se sont partagées entre plusieurs personnes, elles ont été remplies de discordes, et n'ont été fameuses que par le mal qu'elles ont fait au genre humain: telle fut celle du triumvirat chez les Romains. Lorsque, dans ces alliances, les associés se sont multipliés, le mal qu'ils ont fait a été proportionné à leur nombre; ainsi la tyrannie des décemvirs, à Rome, eut encore quelque chose de plus cruel que celle des triumvirs: car elle faisait le mal, pour ainsi dire, sans passion et de sang-froid.

Il y a aussi des triumvillevirats et des decemvillevirats: ce sont les corps; ils sont bien nommés corps à juste titre; car ils ont souvent un autre centre que la patrie dont ils ne devraient être que les membres. Ils ont aussi d'autres vues, d'autres ambitions, d'autres intérêts; ils sont, par rapport au reste des citoyens, inconstants, divisés, sans but, et souvent aussi sans patriotisme, ce que des troupes réglées sont par rapport à des troupes légères; ils les empêchent de se présenter dans les avenues où ils s'avancent, et ils les débussent à la longue de celles qui sont sur leur chemin. Combien de révolutions n'ont pas faites les strélitz en Russie, les gardes prétorienne à Rome, les janissaires à Constantinople, et ailleurs des corps encore plus politiques! Ainsi, par une juste réaction de la Providence, l'esprit de corps a été aussi fatal aux patries que l'esprit de patrie l'a été lui-même au genre humain.

Si le cœur de l'homme ne peut se remplir que d'un seul objet, que penser des amitiés de nos jours, qui sont si multipliées? Certainement, si un homme a trente amis, il ne peut donner à chacun d'eux que la trentième partie de son affection, et en recevoir réciproquement autant de leur part; il faut donc qu'il les trompe et qu'il en soit trompé: car personne ne veut être ami par fraction; mais, pour dire la vérité, ces amitiés-là sont de véritables ambitions, des relations intéressées et purement politiques, qui ne s'occupent qu'à se faire illusion mutuellement, pour s'accroître aux dépens de la société, et qui lui feraient beaucoup de mal si elles étaient plus unies entre elles, et si elles n'étaient pas balancées par d'autres qui leur sont opposées: ainsi c'est à des guerres intestines qu'aboutissent à peu près toutes les liaisons générales. D'un autre côté, je ne parle pas des inconvénients qui résultent des unions particulières trop intimes. Les amitiés les plus célèbres de l'antiquité n'ont pas été, à cet égard, exemptes de soupçon, quoique je sois persuadé qu'elles ont été aussi vertueuses que ceux qui en étaient les objets.

L'auteur de la nature a donné à chacun de nous, dans notre espèce, un ami naturel, propre à supporter tous les besoins de notre vie, et à subvenir à toutes les affections de notre cœur et à toutes les inquiétudes de notre tempérament; il dit, dans le commencement du monde: « Il n'est pas bon que l'homme soit seul: faisons-lui une aide semblable à lui; et il créa la femme* » La femme plaît à tous nos sens par sa forme et par ses graces; elle a dans son caractère tout ce qui peut intéresser le cœur humain dans tous les âges. Elle mérite, par les soins longs et pénibles qu'elle prend de notre enfance, nos respects comme mère, et notre reconnaissance comme nourrice; ensuite, dans la jeunesse, notre amour comme maîtresse; dans l'âge viril, notre tendresse comme épouse, notre confiance comme économe, notre protection comme faible; et dans la vieillesse, nos égards comme la mère de notre postérité, et notre intimité comme une amie qui a

* Genèse, chap. II, 18.

été la compagne de notre bonne et de notre mauvaise fortune. Sa légèreté et ses caprices mêmes balancent, en tout temps, la gravité et la constance trop réfléchie de l'homme, et en acquièrent réciproquement de la pondération. Ainsi, les défauts d'un sexe et les excès de l'autre se compensent mutuellement. Ils sont faits, si j'ose dire, pour s'encastrent les uns dans les autres, comme les pièces d'une charpente, dont les parties saillantes et rentrantes forment un vaisseau propre à voguer sur la mer orageuse de la vie, et à se raffermir par les coups mêmes de la tempête. Si nous ne savions pas, par une tradition sacrée, que la femme fut tirée du corps de l'homme, et si cette grande vérité ne se manifestait pas chaque jour par la naissance merveilleuse des enfants des deux sexes en nombre égal, nous l'apprendrions encore par nos besoins. L'homme sans la femme, et la femme sans l'homme, sont des êtres imparfaits dans l'ordre naturel*. Mais plus il y a de contraste dans leurs caractères, plus il y a d'union dans leurs harmonies. C'est, comme nous en avons dit quelque chose, de leurs oppositions en talents, en goûts, en fortunes, que naissent les plus fortes et les plus durables amours. Le mariage est donc l'amitié de la nature, et la seule union véritable qui ne soit point exposée, comme celles qui existent entre les hommes,

* S'il pouvait exister de véritables athées, ils trouveraient dans l'harmonie des deux sexes une prévoyance bien propre à dissiper tous leurs doutes. En ne considérant cette harmonie que dans les végétaux, par exemple, dans le dattier (*phœnix dactylifera*, Linn.), on voit que la nature a voulu que cet arbre trouvât hors de lui un autre arbre qui lui fût analogue, et que leur postérité dépendit du mouvement de l'air, qu'ils ne peuvent diriger. Ainsi, deux végétaux, séparés par un espace immense, sont réunis par un moyen qui décele une intelligence : leur séparation était prévue; et si elle était prévue, il y a donc une puissance qui prévoit. On conçoit que cette preuve prend une nouvelle force lorsqu'on l'applique aux insectes, aux animaux et à l'homme : car la création d'un seul animal eût été inutile, puisqu'il serait mort sans postérité; il a donc fallu créer deux animaux semblables : or, comment le hasard aurait-il pu répéter deux fois le même ouvrage avec les seules différences propres à perpétuer les espèces; et cela, dans des millions d'animaux et de plantes? Comment aurait-il placé le fils de l'homme dans un autre être que l'homme? Ce phénomène est certainement inexplicable sans l'intervention d'une puissance intelligente. (A.-M.)

à l'égarément, à la rivalité, aux jalousies et aux changements que le temps apporte à nos inclinations.

Mais pourquoi y a-t-il parmi nous si peu de mariages heureux? C'est que les sexes y sont dénaturés; c'est que les femmes prennent chez nous les mœurs des hommes par leur éducation, et les hommes les mœurs des femmes par leurs habitudes. Ce sont les maîtres, les sciences, les coutumes, les occupations des hommes, qui ont ôté aux femmes les grâces et les talents de leur sexe. Il y a un moyen sûr de ramener les uns et les autres à la nature, c'est de leur inspirer de la religion. Je n'entends pas par religion le goût des cérémonies ni de la théologie, mais la religion du cœur, pure, simple, sans faste, telle qu'elle est si bien annoncée dans l'Évangile.

Non seulement la religion rendra aux deux sexes leur caractère moral, mais leur beauté physique. Ce ne sont ni les climats, ni les aliments, ni les exercices du corps, qui forment la beauté humaine; c'est le sentiment moral de la vertu, qui ne peut exister sans religion. Les aliments et les exercices contribuent sans doute beaucoup à la grandeur et au développement du corps; mais ils n'influent en rien sur la beauté du visage, qui est la vraie physionomie de l'âme. Il n'est pas rare de voir des hommes grands et vigoureux d'une laideur rebu-tante, des tailles de géant et des physionomies de singe.

La beauté du visage est tellement l'expression des harmonies de l'âme, que par tout pays les classes de citoyens obligées par leur condition de vivre avec les autres dans un état de contrainte sont sensiblement les plus laides de la société. On peut vérifier cette observation, particulièrement parmi les nobles de plusieurs de nos provinces, qui vivent entre eux dans des jalousies perpétuelles de rang, et avec les autres citoyens dans un état constant de guerre pour la conservation de leurs prérogatives. La plupart de ces nobles ont un teint bilieux et brûlé; ils sont maigres, refrognés, et sensiblement plus laids que les habitants du même canton, quoiqu'ils respirent le même air, qu'ils vivent des mêmes aliments, et qu'ils jouissent en général d'une meilleure fortune. Ainsi, il s'en faut bien qu'ils

soient gentilshommes de nom et d'effet. Il y a même une nation voisine de la nôtre, dont les sujets sont aussi renommés en Europe par leur orgueil que par leur laideur. Tous ces hommes deviennent laids par les mêmes causes que la plupart de nos enfants, qui, étant si aimables dans le premier âge, enlaidissent en allant au collège, par les misères et les ennuis de leurs institutions. Je ne parle pas de leur caractère moral, qui éprouve la même révolution que leur physionomie, celle-ci étant toujours une conséquence de l'autre.

Il n'en est pas de même des nobles de quelques cantons de nos provinces et de ceux de quelques états de l'Europe : ceux-ci, vivant en bonne intelligence entre eux et avec leurs compatriotes, sont en général les hommes les plus beaux de leur nation, parce que leur ame sociale et bienveillante n'est point dans un état constant de contrainte et d'anxiété. On peut rapporter aux mêmes causes morales la beauté des traits de la physionomie des Grecs et des Romains, qui nous ont laissé en général de si nobles modèles dans leurs statues et dans leurs médaillons. Ils étaient beaux, parcequ'ils étaient heureux ; ils vivaient en bonne union avec leurs égaux, et avec popularité avec leurs citoyens. D'ailleurs, il n'y avait point parmi eux d'institutions tristes, semblables à celles de nos collèges, qui défigurent à la fois toute la jeunesse d'une nation. Il s'en faut bien que les descendants de ces mêmes peuples ressemblent aujourd'hui à leurs ancêtres, quoique le climat de leur pays n'ait point changé. C'est encore à des causes morales qu'il faut rapporter les physionomies, singulièrement remarquables par leur dignité, des grands seigneurs de la cour de Louis XIV, comme on le voit à leurs portraits. En général, les gens de qualité, étant par leur état au-dessus du reste de la nation, ne vivent pas sans cesse entre eux et avec les autres sujets au couteau tiré, comme la plupart de nos petits gentilshommes campagnards. D'ailleurs ils sont, pour l'ordinaire, élevés dans la maison paternelle, sous l'heureuse influence de l'éducation domestique, et loin de toute jalousie étrangère. Mais ceux du siècle de Louis XIV avaient cet avan-

tage par-dessus leurs descendants, qu'ils se piquaient de bienfaisance et d'affabilité populaire, et d'être les patrons des talents et des vertus partout où ils les rencontraient. Il n'y a peut-être pas une grande maison de ce temps-là qui ne puisse se glorifier d'avoir poussé en avant et mis en évidence quelque homme des familles du peuple, ou de la simple noblesse, qui est devenu célèbre dans les arts, dans les lettres, dans l'Église ou dans les armes par leur moyen. Ces grands agissaient ainsi à l'imitation du roi, ou peut-être par un reste d'esprit de grandeur du gouvernement féodal qui finissait alors. Quoiqu'il en soit, ils ont été beaux, parcequ'ils ont eux-mêmes été contents et heureux ; et ce noble mouvement de leur ame vers la bienfaisance a imprimé à leur physionomie un caractère majestueux qui les distinguera toujours des siècles qui les ont précédés, et encore plus de celui qui les a suivis.

Ces observations ne sont pas de simples objets de curiosité ; elles sont bien plus importantes qu'on ne le croit : car il s'ensuit que pour former dans une nation de beaux enfants, et par conséquent de beaux hommes au physique et au moral, il ne faut pas, comme le veulent quelques médecins, assujettir l'espèce humaine à des purgations régulières et à certains jours de la lune. Les enfants astreints à ces sortes de régimes, comme sont la plupart de ceux de nos médecins et de nos apothicaires, ont tous des figures de papier mâché ; et quand ils sont grands, ils ont des teints pâles et des tempéraments cacochymes, comme leurs pères. Pour rendre les enfants beaux, il faut les rendre heureux au physique, et surtout au moral. Il faut éloigner d'eux tous les sujets de chagrin, non pas en excitant en eux de dangereuses passions, comme on fait aux enfants gâtés, mais en les empêchant, au contraire, de se livrer avec excès à celles qui leur sont propres, que la société fait fermenter sans cesse ; et surtout en ne leur en inspirant pas de plus fâcheuses que celles que leur a données la nature, telles que les études ennuyeuses et vaines, les émulations, les rivalités, etc... Nous nous étendrons davantage ailleurs sur ce sujet important.

La laideur d'un enfant vient presque toujours de sa nourrice

ou de son précepteur. J'ai quelquefois observé, parmi tant de classes de la société plus ou moins défigurées par nos institutions, des familles d'une singulière beauté. Lorsque j'en ai recherché la cause, j'ai trouvé que ces familles, quoique du peuple, étaient plus heureuses au moral que celles des autres citoyens; que leurs enfants y étaient nourris par leurs mères; qu'ils apprenaient leur métier dans la maison paternelle; qu'ils y étaient élevés avec beaucoup de douceur; que leurs parents se chérissaient mutuellement, et qu'ils vivaient tous ensemble, malgré les peines de leur état, dans une liberté et dans une union qui les rendaient bons, heureux et contents. J'en ai tiré cette autre conséquence, que nous jugions souvent bien fausement du bonheur de la vie. En voyant, d'une part, un jardinier avec une figure d'empereur romain, et de l'autre un grand seigneur avec le masque d'un esclave, je pensais d'abord que la nature s'était trompée. Mais l'expérience prouve que tel grand seigneur est, depuis sa naissance jusqu'à sa mort, dans une suite de positions qui ne lui permettent pas de faire sa volonté trois fois par an : car il est obligé, dès l'enfance, de faire celle de ses précepteurs et de ses maîtres; et dans le reste de sa vie, celle de son prince, des ministres, de ses rivaux, et souvent celle de ses ennemis. Ainsi, il trouve une multitude de chaînes dans ses dignités mêmes. D'un autre côté, il y a tel jardinier qui passe sa vie sans éprouver la moindre contradiction. Comme le centenier de l'Évangile, il dit à un serviteur : Venez ici, et il y vient, et à un autre : Faites cela, et il le fait. Ceci prouve que la Providence a fait à nos passions mêmes une part bien différente de celle que la société leur présente; car souvent elle nous donne le plus dur esclavage à supporter au comble des honneurs, et dans les plus petites conditions elle nous fait commander avec le plus d'empire.

Au reste, ceux qui ont été défigurés par les atteintes vicieuses de nos éducations et de nos habitudes peuvent réformer leurs traits; et je dis ceci surtout pour nos femmes, qui, pour en venir à bout mettent du blanc et du rouge, et se font des physionomies de poupées sans caractère. Au fond elles ont

raison : car il vaut mieux le cacher que de montrer celui des passions cruelles qui souvent les dévorent, surtout aux yeux de tant d'hommes qui ne l'étudient que pour en abuser. Elles ont un moyen sûr de devenir des beautés d'une expression touchante : c'est d'être intérieurement bonnes, douces, compatissantes, sensibles, bienfaisantes et pieuses. Ces affections d'une ame vertueuse imprimeront dans leurs traits des caractères célestes, qui seront beaux jusque dans l'extrême vieillesse.

J'ose dire même que plus les gens laids auront des traits de laideur occasionés par les vices de leur éducation, plus ceux qu'ils acquerront par l'habitude de la vertu produiront en eux de contrastes sublimes; car lorsque nous trouvons de la bonté sous un extérieur de dureté, nous sommes aussi agréablement surpris que lorsque nous rencontrons sous des buissons épineux des violettes ou des primevères. Telle était la sensation qu'on éprouvait en abordant le refragné M. de Turenne; et telle est de nos jours celle qu'inspire le premier aspect d'un prince du nord aussi célèbre par sa bonté que le roi son frère l'a été par des victoires. Je ne doute pas que l'extérieur repoussant de ces deux grands hommes n'ait contribué à donner encore plus de saillie à l'excellence de leur cœur. Telle fut encore la beauté de Socrate, qui, avec les traits d'un débauché, ravissait ceux qui le regardaient quand il parlait de la vertu.

Mais il ne faut pas feindre sur son visage de bonnes qualités que l'on n'a pas dans le cœur. Cette beauté fautive produit un effet plus rebutant que la laideur la plus décidée; car lorsque, attirés par une beauté apparente, nous rencontrons la mauvaise foi et la perfidie, nous sommes saisis d'horreur, comme lorsque sous des fleurs nous trouvons un serpent : tel est le caractère odieux qu'on reproche en général aux courtisans.

La beauté morale est donc celle que nous devons nous efforcer d'acquérir, afin que ses rayons divins puissent se répandre dans nos actions et dans nos traits. On a beau vanter, dans un

prince même, la naissance, les richesses, le crédit, l'esprit; le peuple, pour le connaître, veut le voir au visage; le peuple n'en juge que par la physionomie: elle est par tout pays la première et souvent la dernière lettre de recommandation.

DES CONCERTS.

Le concert est un ordre formé de plusieurs harmonies de divers genres. Il diffère de l'ordre simple en ce que celui-ci n'est souvent qu'une suite d'harmonies de la même espèce.

Chaque ouvrage particulier de la nature présente, en différents genres, des harmonies, des consonnances, des contrastes, et forme un véritable concert: c'est ce que nous développerons dans l'Étude des plantes. Nous pouvons remarquer dès à présent, au sujet de ces harmonies et de ces contrastes, que les végétaux dont les fleurs ont le moins d'éclat sont habités par les animaux dont les couleurs sont les plus brillantes, et, au contraire, que les végétaux dont les fleurs sont les plus colorées servent d'asile aux animaux les plus rembrunis: c'est ce qui est évident dans les pays situés entre les tropiques, dont les arbres et les herbes, qui ont peu de fleurs apparentes, nourrissent des oiseaux, des insectes, et jusqu'à des singes, qui ont les plus vives couleurs. C'est dans les terres de l'Inde que le paon étale son magnifique plumage sur des buissons dont la verdure est brûlée par le soleil; c'est dans les mêmes climats que les aras, les loris, les perroquets émaillés de mille couleurs, se perchent sur les rameaux gris des palmiers, et que des nuées de petites perruches, vertes comme des émeraudes, viennent s'abattre sur l'herbe des campagnes, jaunie par les longues ardeurs de l'été. Dans nos pays tempérés, au contraire, la plupart de nos oiseaux ont des couleurs ternes, parce que la plupart de nos végétaux ont des fleurs et des fruits vivement colorés. Il est très remarquable que ceux de nos oiseaux et de nos insectes qui ont des couleurs vives habitent pour l'ordinaire des végétaux sans fleurs apparentes. Ainsi le coq de bruyère brille sur la verdure grise des pins, dont les pommes lui servent de nourriture; le char-

donneret fait son nid dans le rude chardon à bonnetier; la plus belle de nos chenilles, qui est marbrée d'écarlate, se trouve sur une espèce de tithymale qui croît pour l'ordinaire dans les sables et dans les grès de la forêt de Fontainebleau. Au contraire, nos oiseaux à teintes rembrunies habitent des arbrisseaux à fleurs éclatantes: le bouvreuil à tête noire fait son nid dans l'épine blanche, et cet aimable oiseau consonne et contraste encore très agréablement avec cet arbrisseau épineux par son poitrail ensanglanté et par la douceur de son chant; le rossignol au plumage brun aime à se nicher dans le rosier, suivant la tradition des poètes orientaux, qui ont fait de jolies fables sur les amours de ce mélancolique oiseau pour la rose. Je pourrais offrir ici une multitude d'autres harmonies semblables, tant sur les animaux de notre pays que des pays étrangers. J'en ai recueilli un assez grand nombre, mais j'avoue qu'elles sont trop incomplètes pour que j'en puisse former le concert entier d'une plante; j'en dirai cependant quelque chose de plus étendu à l'article des végétaux; je ne citerai ici qu'un exemple, qui prouve incontestablement l'existence de ces lois harmoniques de la nature: c'est qu'elles subsistent dans les lieux mêmes qui ne sont pas vus du soleil. On trouve toujours dans les souterrains de la taupe des débris d'ognon de colchique auprès du nid de ses petits. Or, qu'on examine toutes les plantes qui ont coutume de croître dans nos prairies, on n'en verra point qui aient plus d'harmonies et de contrastes avec la couleur noire de la taupe que les fleurs blanches, purpurines et liliacées du colchique. Le colchique donne encore un puissant moyen de défense à la faible taupe contre le chien, son ennemi naturel, qui quête toujours après elle dans les prairies; car cette plante l'empoisonne s'il en mange: voilà pourquoi on appelle aussi le colchique *tue-chien*. La taupe trouve donc des vivres pour ses besoins et une protection contre ses ennemis dans le colchique, ainsi que le bouvreuil dans l'épine blanche. Ces harmonies ne sont pas seulement des objets très agréables de spéculation; on en peut tirer une foule d'utilités: car il s'ensuit, par exemple, de ce que nous

venons de dire, que pour attirer des bouvreuils dans un bocage, il faut y planter de l'épine blanche, et que pour chasser les taupes d'une prairie, il n'y a qu'à y détruire les oignons de colchique.

Si l'on ajoute à chaque plante ses harmonies élémentaires, telles que celles de la saison où elle paraît, du site où elle végète, les effets des rosées et les reflets de la lumière sur son feuillage, les mouvements qu'elle éprouve par l'action des vents, ses contrastes et ses consonnances avec d'autres plantes et avec les quadrupèdes, les oiseaux et les insectes qui lui sont propres, on verra se former autour d'elle un concert ravissant dont les accords nous sont encore inconnus. Ce n'est cependant qu'en suivant cette marche qu'on peut parvenir à jeter un coup d'œil dans l'immense et merveilleux édifice de la nature. J'exhorte les naturalistes, les amateurs de jardins, les peintres, les poètes même, à l'étudier ainsi, et à puiser à cette source intarissable de goût et d'agrément; ils verront de nouveaux mondes se présenter à eux, et, sans sortir de leur horizon, ils feront des découvertes plus curieuses que n'en renferment nos livres et nos cabinets, où les productions de l'univers sont morcelées et séquestrées dans les petits tiroirs de nos systèmes mécaniques.

Je ne sais maintenant quel nom je dois donner aux convenances que ces concerts particuliers ont avec l'homme. Il est certain qu'il n'y a point d'ouvrage de la nature qui ne renforce son concert particulier, ou si l'on veut son caractère naturel, par l'habitation de l'homme; et qui n'ajoute à son tour à l'habitation de l'homme quelque expression de grandeur, de gaieté, de terreur ou de majesté. Il n'y a point de prairie qu'une danse de bergères ne rende plus riante, ni de tempête que le naufrage d'une barque ne rende plus terrible. La nature élève le caractère physique de ses ouvrages à un caractère moral sublime, en les réunissant autour de l'homme. Ce n'est pas ici le lieu de m'occuper de ce nouvel ordre de sentiments; il me suffira d'observer que non seulement elle emploie des concerts particuliers pour exprimer en détail les

caractères de ses ouvrages, mais que, quand elle veut exprimer ces mêmes caractères en grand, elle rassemble une multitude d'harmonies et de contrastes du même genre, pour en former un concert général qui n'a qu'une seule expression, quelque étendu que soit le champ de son tableau.

Ainsi, par exemple, pour exprimer le caractère malfaisant d'une plante vénéneuse, elle y rassemble des oppositions heurtées de formes et de couleurs, qui sont des signes de malfaisance: telles que les formes rentrantes et hérissées, les couleurs livides, les verts âtres et frappés de blanc et de noir, les odeurs virulentes... Mais quand elle veut caractériser des paysages entiers qui sont malsains, elle y réunit une multitude de dissonances semblables: l'air y est couvert de brouillards épais; les eaux ternies n'y exhalent que des odeurs nauséabondes; il ne croît sur les terres putréfiées que des végétaux déplaisants, tels que le *dracunculus*, dont la fleur présente la forme, la couleur et l'odeur d'un ulcère. Si quelques arbres s'élèvent dans cette atmosphère nébuleuse, ce ne sont que des ifs, dont les troncs rouges et enfumés semblent avoir été incendiés, et dont le noir feuillage ne sert d'asile qu'aux hiboux. Si l'on voit quelques autres animaux chercher des retraites sous leurs ombres, ce sont des cent-pieds couleur de sang, ou des crapauds qui se traînent sur le sol humide et pourri. C'est par ces signes ou par d'autres équivalents que la nature écarte l'homme des lieux nuisibles.

Vent-elle lui donner sur la mer le signal d'une tempête? Comme elle a opposé dans les bêtes féroces le feu des yeux à l'épaisseur des sourcils, les bandes et les marbrures dont elles sont peintes à la couleur fauve de leur peau, et le silence de leurs mouvements aux rugissements de leur voix, elle rassemble de même, dans le ciel et sur les eaux, une multitude d'oppositions heurtées, qui annoncent de concert la destruction: des nuages sombres traversent les airs en formes horribles de dragons; on y voit jaillir çà et là le feu pâle des éclairs; le bruit du tonnerre qu'ils portent dans leurs flancs retentit comme le rugissement du lion céleste; l'astre du jour,

qui paraît à peine à travers leurs voiles pluvieux et multipliés, laisse échapper de longs rayons d'une lumière blafarde; la surface plombée de la mer se creuse et se sillonne de larges écumes blanches; de sourds gémissements semblent sortir de ses flots; les noirs écueils blanchissent au loin et font entendre des bruits affreux, entrecoupés de lugubres silences; la mer, qui les couvre et les découvre tour à tour, fait apparaître à la lumière du jour leurs fondements caverneux; le lumme de Norwège se perche sur la pointe de leurs rochers, et fait entendre ses cris alarmants, semblables à ceux d'un homme qui se noie; l'orfraie marine s'élève au haut des airs, et n'osant s'abandonner à l'impétuosité des vents, elle lutte, en jetant des voix plaintives, contre la tempête qui fait ployer ses ailes; la noire procellaria voltige en rasant l'écume des flots, et cherche au fond de leurs mobiles vallées des abris contre la fureur des vents: si ce petit et faible oiseau aperçoit un vaisseau au milieu de la mer, il vient se réfugier le long de sa carène, et, pour prix de l'asile qu'il lui demande, il lui annonce la tempête avant qu'elle arrive.

La nature proportionne toujours les signes de destruction à la grandeur du danger. Ainsi, par exemple, les signes de tempête du cap de Bonne-Espérance surpassent en beaucoup de points ceux de nos côtes. Il s'en faut bien que le célèbre Vernet, qui nous a offert tant de tableaux effrayants de la mer, nous en ait peint toutes les horreurs. Chaque tempête a son caractère particulier dans chaque parage: autres sont les tempêtes du cap de Bonne-Espérance et celles du cap Horn, de la mer Baltique et de la Méditerranée, du banc de Terre-Neuve et de la côte d'Afrique. Elles diffèrent encore suivant les saisons, et même suivant les heures du jour. Celles de l'été ne sont point les mêmes que celles de l'hiver; et autre est le spectacle d'une mer irritée, luisante en plein midi sous les rayons du soleil, et celui de la mer éclairée, au milieu de la nuit, d'un seul coup de tonnerre; mais vous reconnaissez dans toutes les oppositions heurtées dont j'ai parlé.

J'ai remarqué une chose dans les tempêtes du cap de

Bonne-Espérance qui appuie admirablement tout ce que j'ai avancé jusqu'ici sur les principes de la discorde et de l'harmonie, et qui peut faire naître de profondes réflexions à quelqu'un de plus habile que moi. C'est que la nature accompagne souvent les signes du désordre qui bouleverse ses mers, par des expressions agréables d'harmonie qui en redoublent l'horreur. Ainsi, par exemple, dans les deux tempêtes que j'y ai essayées, je n'y ai point vu le ciel obscurci par de sombres nuages, ni ces nuages sillonnés par le feu alternatif des éclairs, ni une mer sale et plombée, comme dans les tempêtes de nos climats. Le ciel, au contraire, y était d'un bleu fin, et la mer azurée; il n'y avait d'autres nuages en l'air que de petites fumées rousses, obscures à leur centre, et éclairées sur leurs bords de l'éclat jaune du cuivre poli; elles partaient d'un seul point de l'horizon, et traversaient le ciel avec la rapidité d'un oiseau. Quand le tonnerre brisa notre grand mât, au milieu de la nuit, il ne roula point, et ne fit d'autre bruit que celui d'un canon qu'on aurait tiré près de nous. Deux autres coups qui avaient précédé celui-ci n'en avaient pas fait davantage. C'était au mois de juin, c'est-à-dire dans l'hiver du cap de Bonne-Espérance. J'y éprouvai une autre tempête en repassant dans le mois de janvier, qui est le milieu de l'été de ce pays-là. Le fond du ciel en était bleu comme dans la première, et on ne voyait que cinq ou six nuages sur l'horizon; mais chacun d'eux, blanc, noir, caverneux, et d'une grandeur énorme, ressemblait à une portion des Alpes suspendue en l'air. Celle-ci était bien moins violente que l'autre, avec ses petites fumées rousses. Dans toutes les deux, la mer était azurée comme le ciel; et sur les crêtes de ses grands flots, hérissés en jets d'eau, se formaient des arcs-en-ciel très colorés. Ces tempêtes, au milieu de la lumière, sont plus affreuses qu'on ne le peut dire. L'âme se trouble de voir des signes de calme devenus des signes de tempête; l'azur dans les cieux, et l'arc-en-ciel sur les flots. Les principes de l'harmonie paraissent bouleversés; la nature semble s'y revêtir d'un caractère perfide, et couvrir la fureur sous les appa-

rences de la bienveillance. Les écueils de ces parages ont les mêmes contrastes. Jean-Hugues Linschoten, qui vit de près ceux de la Juive, dans le canal de Mozambique, contre lesquels il pensa périr, dit qu'ils sont hideux à voir, étant noirs, blancs et verts. Ainsi la nature augmente les caractères de la terreur, en y mêlant des expressions agréables.

Il y a encore en ceci quelque chose d'essentiel à observer : c'est qu'elle met, dans les grandes scènes d'épouvante, le terrible de près, et l'agréable au loin, le bouleversement sur la mer, et la sérénité dans le ciel. Elle donne ainsi une grande extension au sentiment du désordre, car on ne prévoit point de fin à de pareilles tempêtes. Tout dépend de la première impulsion que nous éprouvons. Le sentiment de l'infini qui est en nous, et qui veut toujours se propager au loin, cherche à fuir le mal physique qui l'environne; mais repoussé, en quelque sorte, par la sérénité de l'horizon trompeur, il revient sur lui-même, et donne plus de profondeur aux affections pénibles qu'il éprouve, dont la source lui paraît invariable. Tel est le géant des tempêtes, que la nature avait placé à l'entrée des mers de l'Inde, et que le Camoëns a si bien décrit. La nature produit des effets contraires dans nos climats; car elle redouble, l'hiver, notre repos dans nos maisons, en couvrant le ciel de nuées sombres et pluvieuses. Tout dépend de la première impulsion que reçoit l'âme. Lucrèce a eu raison de dire que notre plaisir et notre sécurité augmentent sur le rivage à la vue d'une tempête. Ainsi, un peintre qui voudrait renforcer, dans un tableau, l'agrément d'un paysage et le bonheur de ses habitants, n'aurait qu'à représenter au loin un vaisseau battu par les vents et par une mer irritée; le bonheur des bergers y redoublerait par le malheur des matelots. Mais s'il voulait, au contraire, augmenter l'horreur d'une tempête, il faudrait qu'il opposât au malheur des matelots le bonheur des bergers, et qu'il mit le vaisseau entre le spectateur et le paysage. Le premier sentiment dépend de la première impulsion; et le fond contrastant de la scène, loin de le dénaturer, ne fait que lui donner plus d'énergie en le ré-

percutant sur lui-même. Ainsi on peut, avec les mêmes objets placés diversement, produire des effets directement opposés.

Si la nature, en plaçant quelques harmonies agréables dans des scènes de discorde, en redouble la confusion, telles que la couleur verte dans les écueils de la Juive, ou l'azur dans les tempêtes du Cap, elle jette souvent quelque discordance dans ses concerts les plus aimables, pour en relever l'agrément. Ainsi, une chute d'eau bruyante qui se précipite dans une tranquille vallée, ou un âpre et noir rocher qui s'élève au milieu d'une plaine de verdure, ajoute à la beauté d'un paysage. C'est ainsi qu'un signe sur un beau visage le rend plus piquant. D'habiles artistes ont imité heureusement ces contrastes harmoniques. Quand Callot a voulu redoubler l'horreur de ses scènes infernales, il a mis au milieu de leurs démons la tête d'une jolie femme sur la carcasse d'un animal. Au contraire, de fameux peintres, chez les Grecs, pour rendre Vénus plus intéressante, la représentaient avec les yeux un peu louches.

La nature n'emploie d'affreux contrastes que pour éloigner l'homme de quelque site périlleux; dans tout le reste de ses ouvrages, elle ne rassemble que des medium harmoniques. Je ne m'engagerai pas dans l'examen de leurs divers concerts; c'est un sujet d'une richesse inépuisable. Il suffit à mon ignorance d'avoir indiqué quelques-uns de leurs principes. Cependant j'essaierai de tracer une légère esquisse de la manière dont elle harmonie nos moissons, qui, étant les ouvrages de notre agriculture, semblent livrées à la monotonie qui caractérise la plupart des ouvrages de l'homme.

Il est d'abord remarquable que nous y trouverons cette charmante nuance de vert, qui naît de l'alliance de deux couleurs primordiales opposées, qui sont le jaune et le bleu. Cette couleur harmonique se décompose à son tour par une autre métamorphose, vers le temps de la moisson, en trois couleurs primordiales, qui sont le jaune des blés, le rouge des coquelicots et l'azur des bluets. Ces deux plantes se trouvent toujours dans les blés de l'Europe, quelque soin que les laboureurs

prennent de les sarcler et de les vanner. Elles forment, par leur harmonie, une teinte pourpre très riche, qui se détache admirablement sur la couleur fauve des moissons. Si on étudie ces deux plantes à part, on trouvera entre elles beaucoup de contrastes particuliers : car le bluet a ses feuilles menues, et le pavot les a larges et découpées; le bluet a les corolles de ses fleurs rayonnantes et d'un bleu tendre, et le pavot a les siennes larges et d'un rouge foncé; le bluet jette ses tiges divergentes, et le pavot les porte droites. On trouve encore dans les blés la nielle, qui s'élève à la hauteur de leurs épis, avec de jolies fleurs purpurines en trompette; et le convolvulus à fleurs couleur de chair, qui grimpe autour de leurs chalumeaux et les entoure de verdure comme des thyrses. Il y a encore plusieurs autres végétaux qui ont coutume d'y croître, et d'y former d'agréables contrastes : la plupart exhalent de douces odeurs; et quand le vent les agite, vous diriez, à leurs ondulations, d'une mer de verdure et de fleurs. Joignez-y un certain frissonnement d'épis fort agréable, qui invite au sommeil par un doux murmure.

Ces aimables forêts ne sont pas sans habitants. On voit courir sous leurs ombrages le scarabée vert à raies d'or et le monocéros couleur de café brûlé; ce dernier insecte se plaît dans les fumiers de cheval, et il porte sur sa tête un soc dont il remue la terre comme un laboureur. Il y a encore plusieurs contrastes charmants dans les mouches et les papillons qui sont attirés par les fleurs des moissons, et dans les mœurs des oiseaux qui les habitent. L'hirondelle voyageuse plane sans cesse à leur surface ondoyante comme sur un lac, tandis que l'alouette sédentaire s'élève à pic au-dessus d'elles, en chantant à la vue de son nid. La perdrix domiciliée et la caille passagère y nourrissent également leurs petits. Souvent un lièvre place son gîte dans le voisinage, et y broute en paix les laitrons.

Ces animaux ont avec l'homme des relations d'utilité, par leur fécondité et leurs fourrures. Il est remarquable qu'on les trouve dans toutes les moissons de l'Europe, et que leurs espèces sont variées comme les différents sites que l'homme devait habiter; car il y a des espèces différentes de cailles, de

perdrix, d'alouettes, d'hirondelles et de lièvres, pour les plaines, les montagnes, les landes, les prairies, les forêts et les rochers.

Quant aux blés, ils ont des rapports innombrables avec les besoins de l'homme et de ses animaux domestiques. Ils ne sont ni trop hauts ni trop bas pour sa taille. Ils sont faciles à manier et à recueillir. Ils donnent des grains à sa poule, du son à son porc, du fourrage et des litières à son cheval et à son bœuf. Chaque plante qui y croît a des vertus particulièrement assorties aux maladies auxquelles les laboureurs sont sujets. Le pavot des champs guérit la pleurésie; il procure le sommeil, il apaise les hémorrhagies et les crachements de sang. Le bluet est diurétique, vulnéraire, cordial et rafraichissant; il guérit les piqûres des bêtes venimeuses et l'inflammation des yeux. Ainsi un laboureur trouve toute sa pharmacie dans ses guérets.

La culture des blés lui présente bien d'autres concerts agréables avec la vie humaine. Il connaît à leurs ombres les heures du jour, à leurs accroissements les rapides saisons; et il ne compte ses années fugitives que par leurs récoltes innocentes. Il ne craint point, comme dans les villes, un hymen infidèle ou une postérité trop nombreuse. Ses travaux sont toujours surpassés par les bienfaits de la nature. Dès que le soleil est au signe de la Vierge, il rassemble ses parents, il invite ses voisins, et dès l'aurore il entre avec eux, la faucille à la main, dans ses blés mûrs. Son cœur palpite de joie en voyant ses gerbes s'accumuler, et ses enfants danser autour d'elles, couronnés de bluets et de coquelicots : leurs jeux lui rappellent ceux de son premier âge, et la mémoire de ses vertueux ancêtres, qu'il espère revoir un jour dans un monde plus heureux. Il ne doute pas qu'il n'y ait un Dieu, à la vue de ses moissons; et, aux douces époques qu'elles ramènent à son souvenir, il le remercie d'avoir lié la société passagère des hommes par une chaîne éternelle de bienfaits.

Près fleuris, majestueuses et murmurantes forêts, fontaines moussues, sauvages rochers fréquentés de la seule colombe,

aimables solitudes qui nous ravissez par d'ineffables concerts, heureux qui pourra lever le voile qui couvre vos charmes secrets! mais plus heureux encore celui qui peut les goûter en paix dans le patrimoine de ses pères!

DE QUELQUES AUTRES LOIS DE LA NATURE
PEU CONNUES.

Il y a encore quelques lois physiques peu approfondies, quoiqu'on les ait entrevues et qu'on en ait beaucoup parlé. Telle est celle de l'attraction. On l'a reconnue dans les planètes et dans quelques métaux, comme dans le fer et l'aimant, dans l'or et le mercure. Je crois que l'attraction est commune à tous les métaux, et même à tous les fossiles; mais qu'elle agit, en chacun d'eux, dans des circonstances particulières qui n'ont pas encore été observées. Peut-être que chacun des métaux se tourne vers divers points de la terre, comme le fer aimanté vers le nord et vers les lieux où il y a des mines de fer. Il faudrait peut-être, pour en faire l'expérience, que chacun d'eux fût armé de son attraction; ce qui arrive, ce me semble, quand il est joint avec son contraire. Que sait-on si une aiguille d'or, frottée de mercure, n'aurait pas des pôles attractifs, comme une aiguille de fer en a lorsqu'elle est frottée d'aimant? Elle pourrait indiquer avec cette préparation, ou telle autre qui lui serait plus convenable, les lieux où il y a des mines de ce riche métal. Peut-être déterminerait-elle des points généraux de direction à l'orient ou à l'occident, qui serviraient à indiquer des longitudes plus constamment que les variations de l'aiguille aimantée. S'il y a un point au pôle sur lequel le globe semble tourner, il peut y en avoir un sous l'équateur d'où il a commencé à tourner, et qui a déterminé son mouvement de rotation. Il est très remarquable, par exemple, que toutes les mers sont remplies de coquillages univalves d'une infinité d'espèces très différentes, qui ont tous leurs spirales qui vont en croissant du même côté, c'est-à-dire de gauche à droite, comme le mouvement du globe, lorsqu'on tourne l'embouchure du coquillage au nord et vers la terre.

Il n'y en a qu'un bien petit nombre d'espèces d'exceptées, et que, pour cette raison, on appelle *uniques*. Les spirales de celles-ci vont de droite à gauche. Une direction si générale et des exceptions si particulières dans les coquilles ont sans doute leurs causes dans la nature, et leurs époques dans les siècles inconnus où leurs germes furent créés. Elles ne peuvent venir de l'action actuelle du soleil, qui agit sur elles par mille aspects différents. Sont-elles ainsi dirigées par rapport à quelque courant général de l'Océan, ou à quelque point inconnu d'attraction de la terre au nord ou au midi, à l'orient ou à l'occident? Ces rapports paraîtront étranges et peut-être frivoles à nos savants; mais tout est lié dans la nature: souvent une observation légère y mène à d'importantes découvertes. Une petite lame de fer, qui se tourne vers le nord, guide les flottes sur les déserts de l'Océan; et un roseau d'une espèce inconnue, jeté sur les rivages des Açores, fit soupçonner à Christophe Colomb l'existence d'un autre monde.

Quoi qu'il en soit, il est certain qu'il y a un grand nombre de ces points particuliers d'attraction répandus sur la terre, tels que les matrices qui renouvellent les mines des métaux, en attirant à elles les parties métalliques dispersées dans les éléments. C'est par des matrices attractives que ces mines sont inépuisables, comme on l'a remarqué en plusieurs endroits, entre autres à l'île d'Elbe, située dans la Méditerranée. Cette petite île n'est qu'une mine de fer, dont on avait déjà tiré, du temps de Pline, une immense quantité de métal, sans qu'on s'aperçût, dit-il, qu'il y diminuât en aucune manière. Les métaux ont encore d'autres attractions; et, si j'ose dire en passant mon opinion, je les regarde eux-mêmes comme les matrices principales de tous les corps fossiles, et comme des moyens toujours actifs que la nature emploie pour réparer les montagnes et les rochers, que l'action des autres éléments, mais surtout les travaux imprudents des hommes, tendent sans cesse à dégrader.

Je remarquerai ici, au sujet des mines d'or, qu'elles sont placées, ainsi que celles de tous les métaux, non seulement

dans les parties les plus élevées des continents, mais dans des montagnes à glace.

Les fameuses mines d'or du Pérou et du Chili sont, comme on sait, dans les Cordilières; les mines d'or du Mexique sont situées aux environs de la montagne de Sainte-Marthe, qui est couverte de neige toute l'année. Les fleuves de l'Europe qui roulent de l'or sur leurs rivages sortent des montagnes à glace. Le Pô, en Italie, a sa source dans celles du Piémont. Mais, sans nous écarter de la France, on y compte dix fleuves ou rivières qui y charrient des paillettes d'or dans leurs sables, et qui ont tous leur origine dans des montagnes à glace. Tel est le Rhin, depuis Strasbourg jusqu'à Philisbourg; le Rhône, dans le pays de Gex; le Doubs, dans la Franche-Comté, qui tous trois ont leurs sources dans les montagnes à glace de la Suisse. La Cèze et le Gardon descendent de celles des Cévennes. L'Ariège, dans le pays de Foix; la Garonne, dans les environs de Toulouse; le Salat, dans le comté de Conserans, et les ruisseaux de Ferriet et du Bénagues, ont tous leurs sources dans les montagnes glacées des Pyrénées.

Cette observation peut s'étendre, comme je le crois, à toutes les mines d'or du monde, même à celles de l'Afrique, dont les rivières qui charrient le plus de poudre d'or, comme le Sénégal, descendent des montagnes de la Lune.

On pourra m'objecter qu'on a trouvé autrefois beaucoup d'or en Europe, dans des lieux où il n'y avait point de montagnes à glace; qu'on en recueille à la surface même de la terre, comme au Brésil; et il n'y a que quelques années qu'on en trouva une pépite ou morceau de plusieurs livres sur le bord d'une rivière de la contrée de Cinaloa, dans le Nouveau-Mexique. Mais, si j'ose hasarder mes conjectures sur l'origine de cet or épars à la surface de la terre, dans l'ancien continent de l'Europe, et surtout dans celui du Nouveau-Monde, je crois qu'il provient des effusions totales des glaces des montagnes, qui arrivèrent au temps du déluge; et que comme les dépouilles de l'Océan couvrirent les parties occidentales de l'Europe, que celles des terres végétales se répandirent sur la

partie orientale de l'Asie, celles des minéraux des montagnes furent entraînées sur d'autres contrées, où l'on trouvait, dans les premiers temps, leurs débris par grains et pépites tout entiers. Ce qu'il y a de certain, c'est que quand Christophe Colomb découvrit les îles Lucayes et les Antilles, il trouva bien chez leurs insulaires de l'or de mauvais aloi, qui provenait du commerce qu'ils avaient avec les habitants de la terre ferme; mais il n'y en avait point de mines dans leur territoire, malgré le préjugé où l'on était, et où bien des gens sont encore, que le soleil formait ce précieux métal dans les terres de la zone torride. Pour moi, je trouve, comme je viens de l'observer, l'or bien plus commun dans le voisinage des montagnes à glace, quelle que soit leur latitude; et je soupçonne, par analogie, qu'il doit y en avoir des mines fort riches dans le nord. Il est probable que les eaux du déluge en entraînèrent des portions considérables dans les contrées septentrionales. On lit, je crois, dans le livre de l'Arabe Job, ces expressions remarquables: « L'or vient de l'aquilon. » Il est certain que le premier commerce des Indes avec l'Europe s'est fait par le nord, comme l'a fort bien prouvé le baron de Stralenberg, Suédois, exilé après la bataille de Pultava dans la Sibérie, dont il nous a donné une savante description. Il dit qu'on y peut suivre encore à la trace la route des anciens Indiens qui remontaient le fleuve Petzora, qui va se décharger dans la mer Blanche. On trouve le long de ses bords plusieurs de leurs tombeaux, qui renferment quelquefois des manuscrits écrits sur des étoffes de soie, en langue du Thibet; et l'on aperçoit sur les rochers de ses rivages des caractères qu'ils y ont tracés en rouge ineffaçable. De ce fleuve ils gagnaient, avec des barques de cuir, par les laes, la mer Baltique, ou côtoyaient les côtes septentrionales et occidentales de l'Europe. Cette route était connue aux Indiens du temps même des Romains, puisque Cornelius Nepos rapporte qu'un roi des Suèves fit présent à Metellus Celer de deux Indiens que la tempête avait jetés, avec leur canot de cuir, sur les côtes voisines de l'embouchure de l'Elbe. On ne peut pas se figurer ce que les Indiens,

habitants d'un pays chaud, allaient chercher si loin au nord. Qu'auraient-ils fait, dans l'Inde, des fourrures de la Sibérie? Il paraît qu'ils allaient y chercher de l'or, qui pouvait alors y être commun à la surface de la terre.

Quoi qu'il en soit, on peut présumer de ce que les mines d'or sont placées dans les lieux les plus élevés du continent, que leurs matrices recueillent dans l'atmosphère les parties volatilisées de l'or, qui s'y élèvent avec les émanations fossiles et aquatiques que les vents y apportent de toutes parts. Mais elles exercent sur les hommes des attractions encore bien plus fortes.

Il semble que la nature, en ensevelissant les foyers de ce riche métal sous des neiges, ait voulu lui donner des remparts encore plus inaccessibles que le sein des rochers, de peur que la cupidité des hommes ne vint enfin à bout de les détruire entièrement. Il est devenu le plus fort lien de nos sociétés, et l'objet perpétuel des travaux de notre vie si rapide. Hélas! si la nature voulait punir aujourd'hui cette soif insatiable des nations de l'Europe pour un métal aussi inutile aux véritables besoins de l'homme, ce serait de changer le territoire de quelque une d'entre elles en or. Tous les autres peuples y accourraient bientôt, et ne tarderaient pas à en exterminer les habitants. Les Péruviens et les Mexicains en ont fait une cruelle expérience.

Il y a des métaux moins estimés, mais bien plus utiles, dont les attractions élémentaires pourraient peut-être nous procurer de grandes commodités.

Les pitons des montagnes et leurs longues crêtes sont remplis, ainsi que nous l'avons vu, de fer ou de cuivre mélangé d'un corps vitreux, de granit ou de quartz, qui attire les pluies et les orages comme de véritables aiguilles électriques. Il n'y a point de marin qui n'ait vu mille fois ces pitons et ces crêtes couverts d'un chapeau de nuages qui se fixe tout autour, et les fait souvent disparaître à la vue sans en soupçonner la cause. D'un autre côté, nos savants ont pris sur les cartes ces escarpements pour les débris d'une terre primitive, sans

se douter de leurs effets. Ils auraient dû observer que ces pyramides et ces crêtes métalliques, ainsi que la plupart des mines de fer et de cuivre, se rencontrent toujours aux lieux élevés et à la source de tous les fleuves, dont elles sont les causes premières par leurs attractions. L'inattention générale à ce sujet vient de ce que les marins observent et ne raisonnent point, et que les savants raisonnent et n'observent point. Certainement si l'expérience des uns avait été jointe à la sagacité des autres, il en serait né des prodiges. Je suis persuadé qu'à l'imitation de la nature on pourrait venir à bout de former, avec des pierres électriques, des fontaines artificielles qui attireraient les nuages pluvieux dans des lieux secs et arides, comme les chaînes et les barres de fer attirent les orages. A la vérité, il faudrait que des princes fissent les frais de ces grandes et utiles expériences; mais elles conserveraient leur mémoire à jamais. Les Pharaons, qui ont bâti les pyramides de l'Égypte, ne se seraient pas attiré les malédictions de leurs peuples, comme le dit Pline, pour des travaux énormes et inutiles, s'ils avaient élevé dans les sables de la haute Égypte quelque pyramide électrique qui y eût formé une fontaine artificielle. L'Arabe qui viendrait y boire aujourd'hui bénirait encore leurs noms, qui étaient déjà oubliés et inconnus du temps des Romains, suivant le témoignage de Pline. Pour moi, je pense que plusieurs métaux seraient propres à produire de pareils effets. Un officier supérieur au service du roi de Prusse m'a raconté qu'ayant remarqué que le plomb attirait les vapeurs, il se servit de son attraction pour assécher l'atmosphère d'un magasin à poudre. Ce magasin avait été construit sous terre, dans la gorge d'un bastion, et on n'en pouvait faire usage à cause de son humidité. Il fit doubler d'une voûte de plomb le dessus de la charpente où étaient posés les barils de poudre: les vapeurs du souterrain s'y rassemblèrent par gouttes, se répandirent en rigoles sur les côtés, et laissèrent les barils à sec.

Il est à présumer que chaque métal et chaque fossile a sa répulsion comme son attraction; car ces deux lois se rencontrent toujours ensemble: les contraires se cherchent.

Il y a encore une multitude d'autres lois harmoniques inconnues ; telles sont les proportions des grandeurs et des durées de l'existence dans les êtres végétatifs et sensibles, qui sont très différentes, quoique leurs nourritures et leurs climats soient les mêmes. L'homme, dans sa jeunesse, voit mourir de vieillesse le chien son contemporain, et la brebis qu'il a nourrie étant agneau. Quoique le premier ait vécu à sa table et l'autre des herbes de son pré, ni la fidélité de l'un ni la sobriété de l'autre n'ont pu prolonger leurs jours, tandis que des animaux qui ne vivent que de charognes et de rapines vivent des siècles, comme le corbeau. On ne peut se guider dans ces recherches qu'en suivant l'esprit de convenance, qui est la base de notre propre raison, comme il l'est de la raison de la nature. C'est en le consultant que nous verrons que si tel animal carnassier vit long-temps, comme le corbeau, c'est que ses services et son expérience sont long-temps nécessaires pour nettoyer la terre dans des lieux dont les immondices se renouvellent sans cesse, et qui sont souvent à de grandes distances. Si au contraire un animal innocent vit peu, c'est que sa chair et sa peau sont nécessaires à l'homme. Si le chien de la maison met souvent au désespoir, par sa mort, nos enfants dont il a été le commensal et le contemporain, sans doute la nature a voulu leur donner, par la perte d'un animal si digne des affections du cœur humain, les premières expériences des privations dont la vie humaine est exercée.

Quelquefois la durée de la vie d'un animal est proportionnée à la durée du végétal qui le nourrit. Une multitude de chenilles naissent et meurent avec les feuilles qu'elles pâturent. Il y a des insectes qui n'existent que cinq heures : tel est l'éphémère. Cette espèce de mouche, grande comme la moitié du petit doigt, naît d'un ver fluviatile, qu'on trouve particulièrement aux embouchures des fleuves, sur les bords de l'eau, dans la vase, où il creuse des tuyaux pour y chercher sa subsistance. Ce ver vit trois ans, et au bout de ce terme, vers la Saint-Jean, il se change presque subitement en mouche, qui paraît au monde sur les six heures du soir et meurt

à onze heures de nuit. Il n'avait besoin que de ce temps pour s'accoupler et déposer ses œufs sur les vases découvertes. Il est très remarquable qu'il s'accouple et fait sa ponte précisément dans le temps des plus basses marées de l'année, lorsque les fleuves découvrent à leurs embouchures la plus grande partie de leur lit. Il reçoit alors des ailes pour aller déposer ses œufs aux lieux que les eaux abandonnent, et pour étendre, comme mouche, le domaine de sa postérité dans le temps où, comme ver, il a le moins de terrain. J'ai remarqué aussi, dans le dessin et les coupes microscopiques qu'en a donnés le savant Thévenot dans les dernières parties de sa collection, que, dans l'état de mouche, il n'a aucun des organes extérieurs et intérieurs de la nutrition. Ils lui auraient été inutiles pour le peu de temps qu'il avait à vivre.

La nature n'a rien fait en vain. Il ne faut pas croire qu'elle ait créé des vies instantanées et des êtres infiniment petits pour remplir les chaînes imaginaires de l'existence. Les philosophes qui lui supposent ces prétendus plans d'universalité que rien ne démontre, et qui la font descendre dans l'infiniment petit par des intentions aussi frivoles, la font agir à peu près comme une mère qui donne pour jouets à ses enfants de petits carrosses et de petits meubles qui ne servent à rien, mais qui sont faits à l'imitation de ceux du ménage de la maison.

Les haines et les instincts des animaux émanent des lois d'un ordre supérieur, qui nous seront toujours impénétrables dans ce monde ; mais quand ces convenances intimes nous échappent, il faut les rapporter, ainsi que les autres, à la convenance générale des êtres, et surtout à celle de l'homme. Rien n'est si lumineux, dans l'étude de la nature, que de référer tout ce qui existe à la bonté de Dieu et aux besoins de l'homme. Non seulement cette manière de voir nous découvre une multitude de lois inconnues, mais elle donne des bornes à celles que nous connaissons et que nous croyons universelles. Si la nature, par exemple, était régie par les seules lois de l'attraction, comme le supposent ceux qui en ont fait la base de tant de systèmes, tout y serait en repos. Les corps,

tendant vers un centre commun, s'y accumuleraient et se rangeraient autour de lui en raison de leur pesanteur; les matières qui composent le globe seraient d'autant plus pesantes, qu'elles approcheraient davantage du centre, et celles qui sont à sa surface seraient mises de niveau. Le bassin des mers serait comblé des débris des terres; et cette vaste architecture, formée d'harmonies si variées, ne présenterait bientôt plus qu'un globe aquatique. Tous les corps, enchaînés par une chute commune, seraient condamnés à une éternelle immobilité. D'un autre côté, si la loi de projection qui sert à expliquer les mouvements des astres, en supposant qu'ils tendent à s'échapper, par la tangente, de la courbe qu'ils décrivent; si, dis-je, cette loi avait lieu, tous les corps qui ne sont pas adhérents à la terre s'en éloigneraient comme les pierres s'échappent des frondes; notre globe lui-même, obéissant à cette loi, s'éloignerait du soleil pour jamais. Tantôt il traverserait, dans sa route infinie, des espaces immenses où l'on n'apercevrait aucun astre pendant le cours de plusieurs siècles; tantôt, traversant les lieux où le hasard aurait rassemblé les matrices de la création, il passerait au milieu des parties élémentaires des soleils, agrégées par les lois centrales de l'attraction, ou dispersées en étincelles et en rayons par celles de la projection. Mais en supposant que ces deux forces contraires se soient combinées assez heureusement en sa faveur pour le fixer avec son tourbillon dans un coin du firmament, où ces forces agissent sans se détruire, il présenterait son équateur au soleil avec autant de régularité qu'il décrit son cours annuel autour de lui. On ne verrait jamais résulter de ces deux mouvements constants cet autre mouvement si varié par lequel il incline chaque jour un de ses pôles vers le soleil, jusqu'à ce que son axe ait formé sur le plan de son cercle annuel un angle de vingt-trois degrés et demi; puis cet autre mouvement rétrograde par lequel il lui présente avec la même régularité le pôle opposé. Loin de lui offrir alternativement ses pôles, afin que sa chaleur féconde en fonde les glaces tour à tour, il les tiendrait ensevelis dans des nuits et des hivers éternels, avec

une partie des zones tempérées, tandis que le reste de sa circonférence serait brûlé par les feux trop constants des tropiques.

Mais quand on supposerait, avec ces lois constantes d'attraction et de projection, une troisième loi versatile qui donne à la terre le mouvement qui produit les saisons, et une quatrième qui lui donne son mouvement diurne de rotation sur elle-même, et qu'aucune de ces lois si opposées ne surpassât jamais les autres, et ne la déterminât à la fin à obéir à une seule impulsion, on ne pourrait jamais dire qu'elles eussent déterminé les formes et les mouvements des corps qui sont à sa surface. D'abord, la force de projection ou centrifuge n'y aurait laissé aucun de ceux qui en sont détachés; d'un autre côté, la force d'attraction ou la pesanteur n'eût pas permis aux montagnes de s'élever, et encore moins aux métaux, qui en sont les parties les plus pesantes, d'être placés à leurs sommets, où on les trouve ordinairement. Si on suppose que ces lois soient l'*ultimatum* du hasard, et qu'elles se soient tellement combinées qu'elles n'en forment plus qu'une seule, par la même raison qu'elles font mouvoir la terre autour du soleil et la lune autour de la terre, elles devraient agir de la même manière sur les corps particuliers qui sont à la surface du globe.

On devrait voir les rochers isolés, les fruits détachés des arbres, les animaux qui n'ont point de griffes tourner autour de lui en l'air, comme nous voyons les parties qui composent l'anneau de Saturne tourner autour de cette planète. C'est la pesanteur, répète-t-on, qui agit uniquement à la surface du globe, qui empêche les corps de s'en détacher. Mais si elle y absorbe les autres puissances, pourquoi a-t-elle permis aux montagnes de s'y élever, comme nous l'avons déjà dit? Comment la force centrifuge a-t-elle soulevé à une hauteur prodigieuse la longue crête des Cordilières, et laisse-t-elle immobile l'écharpe volatile de neige qui la couvre? Pourquoi, si l'action de la pesanteur est aujourd'hui universelle, n'influe-t-elle pas sur les corps mous des animaux, lorsque, renfermés dans le sein maternel ou dans l'œuf, ils sont dans un état de

fluidité? Tous les nombreux enfants de la terre, animaux et végétaux, devraient être arrondis en boule, comme leur mère. Les parties les plus pesantes de leur corps devraient au moins être situées en bas, surtout dans ceux qui se remuent; au contraire, elles sont souvent en haut, et soutenues par des jambes bien plus légères que le reste de l'animal, comme on le voit au cheval et au bœuf. Quelquefois elles sont entre la tête et les pieds, comme à l'autruche; ou à l'extrémité du corps, dans la tête, comme à l'homme. D'autres animaux, tels que les tortues, sont aplatis; d'autres, tels que les reptiles, sont alongés en forme de fuseau; tous enfin ont des formes infiniment variées. Les végétaux mêmes, qui semblent entièrement soumis à l'action des éléments, ont des configurations diversifiées à l'infini. Mais comment les animaux ont-ils en eux-mêmes les principes de tant de mouvements si différents? Comment la pesanteur ne les a-t-elle pas cloués à la surface de la terre? Ils devraient tout au plus y ramper. Comment se fait-il que les lois qui régissent le cours des astres, ces lois dont on étend aujourd'hui l'influence jusqu'aux opérations de notre ame, permettent aux oiseaux de s'élever dans les airs, de voler à leur gré à l'occident, au nord, au midi, malgré les puissances réunies de l'attraction et de la projection du globe?

C'est la convenance qui a réglé ces lois, et qui en a généralisé ou suspendu les effets, suivant les besoins des êtres. Quoique la nature emploie une infinité de moyens, elle ne permet à l'homme d'en connaître que la fin. Ses ouvrages sont soumis à des destructions rapides; mais elle lui laisse toujours apercevoir la constance immortelle de ses plans: c'est là qu'elle veut arrêter son esprit et son cœur. Elle ne veut pas l'homme ingénieux et superbe; elle le veut heureux et bon. Partout elle affaiblit les maux nécessaires, et partout elle multiplie les biens souvent superflus. Dans ses harmonies formées de contraires, elle a opposé l'empire de la mort à celui de la vie; mais la vie dure tout un âge, et la mort un instant. Elle fait jouir l'homme long-temps des développements si agréables des êtres; mais elle lui cache, avec des précautions maternelles, leurs états

passagers de dissolution. Si un animal meurt, si des plantes se décomposent dans un marais, des émanations putrides et des reptiles d'une forme rebutante nous en écartent; une infinité d'êtres secondaires sont créés pour en hâter les décompositions. Si les montagnes et les rochers caverneux offrent des apparences de ruine, les hiboux, les oiseaux de proie, les bêtes féroces qui y font leurs retraites, nous en éloignent. La nature repousse loin de nous les spectacles et les ministres de la destruction, et nous invite à ses harmonies. Elle les multiplie, suivant nos besoins, bien au-delà des lois qu'elle semble s'être prescrites, et de la mesure que nous devons en attendre. C'est ainsi que les rochers arides et stériles répètent par leurs échos les murmures des eaux et des forêts, et que les surfaces planes des eaux, qui n'ont ni forêts ni collines, en représentent les couleurs et les formes dans leurs reflets.

C'est par une suite de cette bienveillance surabondante de la nature que l'action du soleil est multipliée partout où elle était le plus nécessaire, et qu'elle est affaiblie dans tous les lieux où elle aurait été nuisible. Le soleil est d'abord cinq ou six jours de plus dans notre hémisphère septentrional, parce que cet hémisphère renferme la plus grande partie des continents, et qu'il est le plus habité. Son disque y paraît sur l'horizon avant qu'il soit levé et après qu'il est couché; ce qui, joint à ses crépuscules, augmente considérablement la grandeur naturelle de nos jours. Plus il fait froid, plus la réfraction de ses rayons s'étend; voilà pourquoi elle est plus grande le matin que le soir, l'hiver que l'été, et au commencement du printemps qu'à celui de l'automne. Quand l'astre du jour nous a quittés, pendant la nuit, la lune vient nous réfléchir sa lumière, avec des variétés dans ses phases qui ont des rapports encore ignorés avec un grand nombre d'espèces d'animaux, et surtout de poissons, qui ne voyagent que la nuit aux époques qu'elle leur indique. Plus le soleil s'éloigne d'un pôle, plus ses rayons y sont réfractés. Mais quand il l'a abandonné tout-à-fait, c'est alors que sa lumière y est suppléée d'une manière admirable. D'abord la lune, par un mouvement incom-

préhensible, va l'y remplacer, et y paraît perpétuellement sur l'horizon sans se coucher, comme l'observèrent en 1596, à la Nouvelle-Zemble, les malheureux Hollandais qui y passèrent l'hiver par le 76° degré de latitude septentrionale. C'est dans ces affreux climats que la nature multiplie ses ressources, pour rendre aux êtres sensibles le bénéfice de la lumière et de la chaleur. Le ciel y est éclairé d'aurores boréales qui lancent jusqu'au zénith des rayons d'une lumière dorée, blanche, rouge et mouvante. Le pôle y étincelle d'étoiles plus lumineuses que le reste du firmament. Les neiges qui y couvrent la terre en abritent une partie des plantes, et, par leur éclat, affaiblissent l'obscurité de la nuit. Les arbres y sont revêtus de mousses épaisses qui s'enflamment à la moindre étincelle : la terre même en est tapissée, surtout dans les bois, à une si grande hauteur, qu'il m'est arrivé plus d'une fois d'enfoncer en été jusqu'aux genoux dans ceux de la Russie. Enfin, les animaux qui y habitent sont revêtus de fourrures jusqu'au bout des ongles. Lorsqu'il s'agit ensuite de rendre la chaleur à ces climats, le soleil y reparait bien long-temps avant son terme naturel. Ainsi, les Hollandais dont j'ai parlé le virent avec surprise sur l'horizon de la Nouvelle-Zemble le 24 janvier, c'est-à-dire quinze jours plus tôt qu'ils ne s'y attendaient. Sa vue inespérée les remplit de joie, et déconcerta les calculs de leur savant pilote, l'infortuné Barents. C'est alors que l'astre du jour y redouble sa chaleur et sa lumière par les parélies, qui, comme autant de miroirs formés dans les nuages, réfléchissent son disque sur la terre. Il appelle de l'Afrique les vents du sud, qui, passant sur le Zara, dont les sables sont alors embrasés par le voisinage du soleil à leur zénith, se chargent de particules ignées, et viennent heurter, comme des béliers de feu, cette effroyable coupole de glace qui couvre l'extrémité de notre hémisphère. Ses énormes vousoirs, dissous par la chaleur de ces vents, et ébranlés par leurs violentes secousses, se détachent par quartiers aussi élevés que des montagnes; et flottant au gré des courants qui les entraînent vers la Ligne, ils s'avancent quelquefois jusqu'au 45° degré, en rafraîchissant les mers méridionales par leurs vastes effusions. Ainsi les glaces du pôle donnent de la fraîcheur aux mers chaudes de l'Afrique, comme les sables de l'Afrique donnent des vents chauds aux glaces du pôle.

Mais comme le froid est à son tour un très grand bien dans la zone torride, la nature emploie mille moyens pour en étendre l'influence dans cette zone, et pour y affaiblir la chaleur et la lumière du soleil. D'abord, elle y détruit les réfractions de l'atmosphère : le soleil n'y a presque point de crépuscule avant son lever, et surtout après son coucher. Lorsqu'il est au zénith, il se voile de nuages pluvieux qui ombragent la terre, et qui la rafraîchissent par leurs eaux; de plus, ces nuages étant souvent orageux, les explosions de leurs feux dilatent la couche supérieure de l'atmosphère, qui est glaciale à deux mille cinq cents toises d'élévation sous la Ligne, comme on le voit aux neiges qui couvrent perpétuellement, à cette hauteur, les sommets de quelques montagnes des Cordilières. Ils font couler, par leurs explosions et leurs secousses, des colonnes de cet air congelé de l'atmosphère supérieure dans l'inférieure, qui en est subitement rafraîchie, comme nous l'éprouvons en été dans nos climats, immédiatement après les orages. Les effusions des glaces des pôles rafraîchissent de même les mers du midi, et les vents polaires soufflent fréquemment sur les parties les plus chaudes de leurs rivages. La nature a placé de plus dans le sein de la zone torride et dans son voisinage des chaînes de montagnes à glace, qui accélèrent et redoublent les effets des vents polaires, surtout le long des mers, où la fermentation était le plus à craindre par les alluvions des corps des animaux et des végétaux que les eaux y déposent sans cesse. Ainsi la chaîne du mont Taurus, toujours couverte de neige, commence en Afrique sur les rivages brûlants du Zara, et, côtoyant la Méditerranée, passe en Asie, où elle jette çà et là de longs bras qui embrassent les golfes de l'océan Indien. De même, en Amérique, la longue chaîne des Cordilières du Pérou et du Chili, avec les crêtes élevées dont elle traverse le Brésil, rafraîchit les longs et brûlants rivages de la mer du Sud et du golfe du Mexique.

Ces dispositions élémentaires ne sont qu'une partie des ressources de la nature pour tempérer la chaleur dans les pays chauds. Elle y ombrage la terre de végétaux rampants et d'arbres en parasols, dont quelques uns, comme les cocotiers des îles Séchelles et les talipots de Ceylan, ont des feuilles de douze à quinze pieds de long et de sept à huit de largeur.

Elle y couvre les animaux de poils ras, et les colore, en général, ainsi que la verdure, de teintes sombres et rembrunies, afin de diminuer les reflets de la chaleur et de la lumière. Cette dernière considération nous engage à faire ici quelques réflexions sur les effets des couleurs : le peu que nous en dirons nous convaincra que leurs générations ne sont pas produites au hasard, que c'est par des raisons très sages que la moitié d'entre elles vont, en se composant, vers la lumière, et l'autre moitié, en se décomposant, vers les ténèbres, et que toutes les harmonies de ce monde naissent de choses contraires.

Les naturalistes regardent les couleurs comme des accidents : mais si nous considérons les usages généraux où les emploie la nature, nous serons persuadés qu'il n'y a pas même sur les rochers une seule nuance de placée en vain. Observons d'abord les principaux effets des deux couleurs extrêmes, la blanche et la noire, par rapport à la lumière : l'expérience prouve que, de toutes les couleurs, la blanche est celle qui réfléchit le mieux les rayons du soleil, parcequ'elle les renvoie sans aucune teinte, aussi purs qu'elle les reçoit; et la noire, au contraire, est la moins propre à leur réflexion, parcequ'elle les éteint. Voilà pourquoi les jardiniers blanchissent les murs de leurs espaliers, pour accélérer la maturité de leurs fruits par la réverbération du soleil, et que les opticiens noircissent les parois de la chambre obscure, afin que leurs reflets n'altèrent pas le tableau lumineux qui s'y peint.

La nature, en conséquence, emploie fréquemment au nord la couleur blanche pour augmenter la lumière et la chaleur du soleil : la plupart des terres y sont blanchâtres, ou d'un gris clair; les roches, les sables, y sont remplis de mica et

de parties spéculaires. De plus, la blancheur des neiges qui les couvrent en hiver, et les parties vitreuses et cristallines de leurs glaces, sont très propres à affaiblir l'action du froid, en y réfléchissant la lumière et la chaleur de la manière la plus avantageuse. Les troncs des bouleaux, qui y composent la plus grande partie des forêts, ont l'écorce blanche comme du papier; dans quelques endroits même, la terre est tapissée de végétaux tout blancs. « Dans la partie orientale, dit un savant Suédois, des hautes montagnes qui séparent la Suède de la Norvège, exposée à la plus grande rigueur du froid, il y a une forêt épaisse et singulière, en ce que le pin qui y croît est rendu noir par une espèce de lichen filamenteux qui y pend en abondance, tandis que la terre est couverte, partout aux environs, d'un lichen blanc qui imite la neige par son éclat ». La nature y donne la même couleur à la plupart des animaux, comme aux ours blancs, aux loups, aux perdrix, aux lièvres, aux hermines; les autres y blanchissent sensiblement en hiver, tels que les renards et les écureuils, qui sont roux en été et petit-gris en hiver. Si nous considérons même la figure filiforme de leurs poils, leur vernis et leur transparence, nous verrions qu'ils sont formés de la manière la plus propre à réfléchir et à réfranger les rayons lumineux. On n'en doit pas considérer la blancheur comme une dégénération ou un affaiblissement de l'animal, ainsi que l'ont fait les naturalistes, par rapport aux cheveux des hommes, qui blanchissent dans la vieillesse par un défaut de substance, disent-ils; car il n'y a rien de si touffu que la plupart de ces fourrures, ni rien de si vigoureux que les animaux qui les portent. L'ours blanc est une des plus fortes et des plus terribles bêtes du monde; il faut souvent plusieurs coups de fusil pour l'abattre.

La nature, au contraire, a coloré de rouge, de bleu, et de teintes sombres et noires, les terres, les végétaux, les animaux, et même les hommes qui habitent la zone torride, pour

* Extrait de l'histoire naturelle du renne, par Charles-Frédéric Hoffberg, traduit par M. le chevalier de Kératio.

y éteindre les feux de l'atmosphère brûlante qui les environne. Les terres et les sables de la plus grande partie de l'Afrique, située entre les tropiques, sont d'un rouge brun, et les rochers en sont noirs; les îles de France et de Bourbon, qui sont sur les lisières de cette zone, ont en général cette nuance: j'y ai vu des poules et des perroquets, dont non seulement le plumage, mais la peau était teinte en noir; j'y ai vu aussi des poissons tout noirs, surtout parmi les espèces qui vivent à fleur d'eau sur les récifs, telles que les vieilles et les raies. Comme les animaux blanchissent en hiver, au nord, à mesure que le soleil s'en éloigne, ceux du midi se colorent de teintes foncées à mesure que le soleil s'approche d'eux: quand il est au zénith, les moineaux du pays ont des pièces d'estomac et les plumes de la tête toutes rouges. Il y a des oiseaux qui y changent de couleur trois fois par an, ayant, pour ainsi dire, des habits de printemps, d'été et d'hiver, suivant que le soleil est à la Ligne, au tropique du Cancer ou à celui du Capricorne³⁹.

Il y a encore ceci de très remarquable, et de conséquent à l'emploi que la nature fait de ces couleurs au nord et au midi: c'est que, par tout pays, la partie du corps d'un animal qui est la plus blanche est le ventre, parcequ'il faut plus de chaleur au ventre pour la digestion et les autres fonctions; et au contraire la tête est partout la plus fortement colorée, surtout dans ceux des pays chauds, parceque cette partie a le plus besoin de fraîcheur dans l'économie animale.

On ne peut pas dire que les ventres des animaux conservent leur blancheur parcequ'ils sont abrités du soleil, et que leurs têtes se colorent parcequ'elles y sont le plus exposées. Il semble, par des raisons d'analogie, que l'effet naturel de la lumière devrait être de revêtir de son éclat tous les objets qu'elle touche, et que partant les terres, les végétaux et les animaux de la zone torride devraient être blancs, et que la nuit, au contraire, agissant plusieurs mois de suite sur les pôles, devrait en rembrunir tous les objets. La nature ne s'assujettit point à des lois mécaniques. Quel que soit l'effet physique de la présence du soleil ou de son absence, elle a ménagé,

au nord, des taches très noires sur les corps les plus blancs, et au midi, des taches blanches sur des corps fort noirs: elle a noirci le bout de la queue des hermines de Sibérie, afin que ces petits animaux tout blancs, marchant sur la neige, où ils laissent à peine des traces de leurs pattes, pussent se reconnaître lorsqu'ils vont à la suite les uns des autres, dans les reflets lumineux des longues nuits du nord. Peut-être aussi cette noirceur, opposée au blanc, est-elle un de ces caractères tranchés qu'elle a donnés aux bêtes de proie, tels que le bout du museau noir et les griffes noires à l'ours blanc: l'hermine est une espèce de belette. Il y a aussi des renards tout noirs dans le nord, mais ils sont dédommagés de l'influence de la couleur blanche par la plus chaude et la plus épaisse des fourrures: c'est la plus précieuse de toutes celles du nord; d'ailleurs cette espèce de renards y est fort rare. La nature les a peut-être revêtus de noir, parcequ'ils vivent dans des souterrains, au milieu des sables chauds, ou dans le voisinage de quelques volcans, ou par quelque autre raison qui m'est inconnue, mais convenable à leurs besoins. C'est ainsi qu'elle a vêtu de blanc le paille-en-cul des tropiques, parceque cet oiseau, qui vole à une très grande élévation sur la mer, passe une partie de sa vie dans le voisinage d'une atmosphère glacée. Ces exceptions ne détruisent point la convenance générale de ces deux couleurs; au contraire elles la confirment, puisque la nature s'en sert pour diminuer ou augmenter la chaleur de l'animal, suivant la température du lieu où il vit.

Je laisse maintenant expliquer aux physiciens comment le froid fait végéter les poils des animaux du nord, et comment la chaleur raccourcit ou fait tomber ceux des animaux du midi, contre toutes les lois de la physique systématique et même expérimentale; car nous savons par notre expérience que l'hiver retarde l'accroissement des cheveux et de la barbe de l'homme, et que l'été l'accélère.

Je crois entrevoir une loi, bien différente de la loi des analogies que nous attribuons si communément à la nature, parcequ'elle s'allie à notre faiblesse, en nous donnant lieu de tout

expliquer à l'aide d'un petit nombre de principes : cette loi, infiniment variée dans ses moyens, est celle des compensations⁴⁰; elle est une conséquence de la loi universelle de la convenance des êtres, et une suite de l'union des contraires dont les harmonies de l'univers sont composées. Ainsi il arrive souvent que les effets, loin d'être les résultats des causes, leur sont opposés : par exemple, il a plu à la nature de vêtir de blanc plusieurs oiseaux des régions chaudes, tels que l'aigrette des Antilles et le perroquet des Moluques appelé *cacatoës*; mais elle aura donné à leur plumage une disposition qui en affaiblit la réflexion. Il est même très remarquable qu'elle a coiffé les têtes de ces oiseaux d'aigrettes et de panaches qui les ombragent, parceque, comme nous l'avons observé, la tête est la partie du corps qui a le plus besoin de fraîcheur dans l'économie animale : telle est notre poule huppée, qui vient originairement de Numidie. Je ne crois pas même qu'on trouve ailleurs que dans les pays méridionaux des oiseaux dont la tête soit panachée; s'il y en a quelques uns au nord, comme les huppées, ils n'y paraissent qu'en été. La plupart de ceux du nord, au contraire, ont le ventre et les pattes revêtus de palatines formées de duvet semblable à la plus fine des laines. Il y a encore ceci de remarquable sur les oiseaux et les quadrupèdes blancs du midi qui vivent dans une atmosphère chaude; c'est que je crois qu'ils ont tous la peau noire, ce qui suffit pour amortir la réflexion de la couleur dont ils sont revêtus. Robert Knox, en parlant de quelques quadrupèdes blancs de l'île de Ceylan, dit qu'ils ont la peau toute noire. Je me rappelle moi-même avoir vu au port de Lorient un *cacatoës* tout déplumé à l'estomac, dont la peau était noire comme celle d'un nègre. Quand cet oiseau blanc, avec son bec noir et son estomac noir et nu, dressait son aigrette et battait des ailes, il avait l'air d'un roi des Indes avec sa couronne et son manteau de plumes.

Cette loi des compensations a donc des moyens très variés, qui détruisent la plupart des lois que nous avons établies en physique; mais il faut la soumettre elle-même à la convenance générale : sans quoi, si nous voulions la rendre universelle,

elle nous jetterait à son tour dans l'erreur commune. Elle a fait naître en géométrie plusieurs axiomes fort douteux, quoique fort célèbres, tels que celui-ci : « L'action est égale à la réaction; » ou cet autre qui en est une conséquence : « L'angle de réflexion est égal à l'angle d'incidence. » Je ne m'arrêterai pas à prouver dans combien de cas ces axiomes-là sont erronés, combien d'actions dans la nature sont sans réactions, combien d'actions ont des réactions inégales, combien d'angles de réflexion sont dérangés par les plans mêmes d'incidence : il me suffit de répéter ici ce que nous avons dit plusieurs fois, c'est que la faiblesse de notre esprit et la vanité de notre éducation nous portent sans cesse à généraliser; cette méthode est la cause de toutes nos erreurs, et peut-être de tous nos vices. La nature donne à chaque être ce qui lui convient dans la convenance la plus parfaite, suivant la latitude pour laquelle il est destiné, et lorsque les saisons en varient la température, elle en varie aussi les convenances : ainsi il y a des convenances qui sont immuables, et d'autres qui sont versatiles.

Souvent la nature emploie des moyens contraires pour produire le même effet : elle fait du verre avec du feu; elle en fait avec de l'eau, comme le cristal; elle en produit encore par l'organisation des animaux, tels que certains coquillages qui sont transparents; elle forme le diamant par des procédés qui nous sont entièrement inconnus. Concluez maintenant de ce qu'une matière est vitrifiée, qu'elle est l'ouvrage du feu, et bâtissez sur cet aperçu le système du monde! Nous ne pouvons même saisir que des instants harmoniques dans l'existence des êtres : ce qui est vitrifiable devient calcaire, et ce qui est calcaire se change en verre par l'action du même feu. Tirez donc, de ces simples modifications du règne fossile, des caractères constants pour en déterminer les classes générales!

Souvent aussi la nature se sert du même moyen pour produire des effets tout-à-fait contraires. Par exemple, nous avons vu que pour augmenter la chaleur sur les terres du nord, et pour l'affaiblir sur celles du midi, elle employait des

couleurs opposées; elle y produit les mêmes effets en couvrant les unes et les autres de rochers; ces rochers sont très nécessaires à la végétation : j'ai souvent remarqué dans ceux de la Finlande des lisières de verdure qui bordaient leur base du côté du midi; et dans ceux de l'île de France, j'ai trouvé ces lisières du côté opposé au soleil.

On peut faire les mêmes observations dans notre climat: en été, quand tout est sec, on trouve fréquemment de l'herbe verte au pied des murs qui regardent le nord; elle disparaît en hiver, mais alors on en revoit d'autre le long de ceux qui sont exposés au midi. Nous avons déjà remarqué que les zones glaciales et la zone torride réunissaient la plus grande quantité d'eaux, dont les évaporations adoucissent également l'âpreté du chaud et du froid, avec cette différence que les plus grands lacs sont vers les pôles, et les plus grands fleuves vers la Ligne. Il y a, à la vérité, quelques lacs dans l'intérieur de l'Afrique et de l'Amérique; mais ils sont placés dans des atmosphères élevées, au centre des montagnes, et ne peuvent point se corrompre par l'action de la chaleur; mais les plaines et les lieux bas sont arrosés par les plus grands courants d'eaux vives qu'il y ait au monde, tels que le Zaïre, le Sénégal, le Nil, le Méchassipi, l'Orénoque, l'Amazone, etc. La nature ne se propose partout que les convenances des êtres. Cette remarque est très importante dans l'étude de ses ouvrages; autrement, à la similitude de ses moyens ou à leur exception, on pourrait douter de la constance de ses lois, au lieu d'en rejeter la majestueuse obscurité sur la multiplicité de ses ressources et sur la profondeur de notre ignorance.

Cette loi de convenance a été la source de toutes nos découvertes : ce fut elle qui porta Christophe Colomb en Amérique, parceque, comme dit Herrera*, il pensait, contre l'opinion des anciens, que les cinq zones devaient être habitées, puisque Dieu n'avait pas fait la terre pour être déserte. C'est elle qui règle nos idées sur les objets absolument hors de notre examen; c'est par elle que, quoique nous ignorions s'il y a

* Herrera, *Histoire des Indes occidentales*, liv. I, ch. II.

des hommes dans les planètes, on peut assurer qu'il y a des yeux, parcequ'il y a de la lumière; c'est elle qui a fait naître le sentiment de la justice dans le cœur de tous les hommes, et qui leur a dit qu'il y avait un autre ordre de choses après cette vie. Enfin, elle est la plus forte preuve de l'existence de Dieu; car, au milieu de tant de convenances si ingénieuses, que nos passions mêmes si inquiètes n'eussent jamais pu en imaginer de semblables, et si nombreuses que chaque jour nous en présente de nouvelles, la première de toutes, qui est la Divinité, doit sans doute exister, puisqu'elle est la convenance générale de toutes les convenances particulières.

C'est celle-là surtout dont nous cherchons, même involontairement, à reconnaître l'existence partout, et à nous assurer de toutes les manières. Voilà pourquoi les collections les plus nombreuses en histoire naturelle, les galeries de tableaux les plus rares, les jardins remplis des plantes les plus curieuses, les livres les mieux écrits, enfin tout ce qui nous présente les rapports les plus merveilleux de la nature, après nous avoir ravis en admiration, finissent par nous ennuyer. Nous leur préférons bien souvent une montagne agreste, un rocher raboteux, quelque solitude sauvage, qui puisse nous offrir des rapports nouveaux et encore plus directs. Souvent, en sortant du magnifique Cabinet du roi, nous nous arrêtons machinalement à voir un jardinier creuser dans un champ un trou avec sa bêche, ou un charpentier doler avec sa hache une pièce de bois; il semble que nous allions voir quelques harmonies nouvelles sortir du sein de la terre ou des flancs d'un chêne; nous comptons pour rien celles dont nous venons de jouir, si elles ne nous mènent à d'autres que nous ne connaissons pas. Mais on nous donnerait l'histoire complète des étoiles du firmament et des planètes invisibles qui les environnent, nous y apercevriions une foule de plans inénarrables d'intelligence et de bonté, que notre cœur soupirerait encore : sa seule fin est la Divinité même.

ÉTUDE ONZIÈME.

APPLICATION DE QUELQUES LOIS GÉNÉRALES
DE LA NATURE AUX PLANTES.

Avant de parler des plantes, nous nous permettrons quelques réflexions sur le langage de la botanique.

Nous sommes encore si nouveaux dans l'étude de la nature, que nos langues manquent de termes pour en exprimer les harmonies les plus communes; cela est si vrai, que, quelque exactes que soient les descriptions des plantes faites par les plus habiles botanistes, il est impossible de les reconnaître dans les campagnes, si on ne les a déjà vues en nature ou au moins dans un herbier. Ceux qui se croient les plus habiles en botanique n'ont qu'à essayer de peindre sur le papier une plante qu'ils n'auront jamais vue, d'après une description exacte des plus grands maîtres; ils verront combien leur copie s'écartera de l'original. Cependant des hommes de génie se sont épuisés à donner aux parties des plantes des noms caractéristiques; ils ont même choisi la plupart de ces noms dans la langue grecque, qui a beaucoup d'énergie. Il en est résulté un autre inconvénient: c'est que ces noms, qui sont la plupart composés, ne peuvent se rendre en français; et c'est une des raisons pour lesquelles une grande partie des ouvrages de Linnée est intraduisible. A la vérité, ces expressions savantes et mystérieuses répandent un air vénérable sur l'étude de la botanique; mais la nature n'a pas besoin de ces ressources de l'art des hommes pour s'attirer nos respects; la sublimité de ses lois peut se passer de l'emphase et de l'obscurité de nos expressions: plus on porte la lumière dans son sein, plus on la trouve admirable.

Après tout, la plupart de ces noms étrangers, employés surtout par le vulgaire des botanistes, n'expriment pas même les caractères les plus communs des végétaux. Ils emploient, par exemple, fréquemment ces expressions vagues, *suave ru-*

bente, suaveolente, « d'un rouge agréable, d'une odeur suave, » pour caractériser des fleurs, sans exprimer la nuance de leur rouge ni l'espèce de leur parfum. Ils sont encore plus embarrassés quand ils veulent rendre les couleurs rembrunies des tiges, des racines ou des fruits: *Atro-rubente*, disent-ils, *fusco-nigréscente*, « d'un rouge obscur, d'un roux noircissant. » Quant aux formes des végétaux, c'est encore pis, quoiqu'ils aient fabriqué des mots composés de quatre ou cinq mots grecs pour les décrire.

J.-J. Rousseau me communiqua un jour des espèces de caractères algébriques qu'il avait imaginés pour exprimer très brièvement les couleurs et les formes des végétaux. Les uns représentaient les formes des fleurs; d'autres, celles des feuilles; d'autres, celles des fruits: il y en avait en cœur, en triangle, en losange, etc. Il n'employait que neuf ou dix de ces signes pour former l'expression d'une plante. Il y en avait de placés les uns au-dessus des autres, avec des chiffres qui exprimaient les genres et les espèces de plantes, en sorte que vous les eussiez pris pour les termes d'une formule algébrique. Quelque ingénieuse et expéditive que fût cette méthode, il me dit qu'il y avait renoncé, parcequ'elle ne lui présentait que des squelettes. Ce sentiment convenait à un homme dont le goût était égal au génie, et peut faire réfléchir ceux qui veulent donner des abrégés de toutes choses, surtout des ouvrages de la nature. Cependant l'idée de Jean-Jacques mérite d'être perfectionnée, quand elle ne servirait qu'à faire naître un jour un alphabet propre à exprimer la langue de la nature. Il ne s'agirait que d'y introduire des accents, pour rendre les nuances des couleurs, et toutes les modifications des saveurs, des parfums et des formes. Après tout, ces caractères ne pourraient être rendus avec précision, si les qualités de chaque végétal ne sont d'abord déterminées exactement par des paroles: autrement, la langue des botanistes, à laquelle on reproche aujourd'hui de ne parler qu'à l'oreille, ne se ferait plus entendre qu'aux yeux.

Voici ce que j'ai à proposer sur un objet aussi intéressant,

et qui se conciliera avec les principes généraux que nous poserons ensuite : le peu que j'en dirai pourra servir à s'exprimer, non seulement dans la botanique et dans l'étude des autres sciences naturelles, mais dans tous les arts, où nous manquons à chaque instant de termes pour rendre les nuances et les formes des objets.

Quoique nous n'ayons que le seul terme de *blanc* pour exprimer la couleur blanche, la nature nous en présente de bien des sortes; la peinture sur ce point est aussi aride que la langue.

J'ai ouï raconter qu'un fameux peintre d'Italie se trouva un jour fort embarrassé pour peindre dans un tableau trois figures habillées de blanc; il s'agissait de donner de l'effet à ces figures vêtues uniformément, et de tirer des nuances de la couleur la plus simple et la moins composée de toutes. Il jugeait la chose impossible, lorsqu'en passant dans un marché au blé, il aperçut l'effet qu'il cherchait. C'était un groupe formé par trois meuniers, dont l'un était sous un arbre, le second dans la demi-teinte de l'ombre de cet arbre, et le troisième aux rayons du soleil; en sorte que, quoiqu'ils fussent tous trois habillés de blanc, ils se détachaient fort bien les uns des autres. Il peignit donc un arbre au milieu des trois personnages de son tableau; et en éclairant l'un d'eux des rayons du soleil, et couvrant les deux autres des différentes teintes de l'ombre, il trouva le moyen de donner différentes nuances à la blancheur de leurs vêtements. Au fond, c'était éluder la difficulté plutôt que la résoudre: c'est, en effet, ce que font les peintres en pareil cas; ils diversifient leurs blancs par des ombres, des demi-teintes et des reflets; mais ces blancs ne sont pas purs, et sont toujours altérés de jaune, de bleu, de vert, ou de gris. La nature en emploie de plusieurs espèces, sans en corrompre la pureté, en les pointillant, les chagrinant, les rayant ou les vernissant, etc.... Ainsi les blancs du lis, de la marguerite, du muguet, du narcisse, de l'anémone nemorosa, de l'hyacinthe, sont différents les uns des autres. Le blanc de la marguerite a quelque chose de celui de la cor-

nette d'une bergère; celui de l'hyacinthe tient de l'ivoire; et celui du lis, demi-transparent et cristallin, ressemble à de la pâte de porcelaine. Je crois donc qu'on peut rapporter tous les blancs produits par la nature ou par les arts à ceux des pétales de nos fleurs; on aurait ainsi dans les végétaux une échelle des nuances du blanc le plus pur.

On peut se procurer de même toutes les nuances pures et imaginables du jaune, du rouge et du bleu, d'après les fleurs des jonquilles, des safrans, des bassinets des prés, des roses, des coquelicots, des bluets des blés, des pieds d'alouette, etc. On peut trouver également parmi nos fleurs toutes les nuances composées, telles que celles des violettes et des digitales pourpres, qui sont formées des différentes harmonies du rouge et du bleu. La seule couleur composée du bleu et du jaune, qui forme le vert des herbes, est si variée dans nos campagnes, que chaque plante en a, pour ainsi dire, sa nuance particulière. Je ne doute pas que la nature n'ait étalé avec autant de diversité les autres couleurs de sa palette dans le sein des fleurs ou sur la peau des fruits. Elle y emploie quelquefois des teintes fort différentes sans les confondre; mais elle les pose les unes sur les autres, en sorte qu'elles font la gorge de pigeon; tels sont les beaux pluchés qui garnissent la corolle de l'anémone. Ailleurs elle en glace la superficie, comme certaines mousses à fond vert qui sont glacées de pourpre; elle en veloute d'autres, comme les pensées; elle saupoudre des fruits de fleur de farine, comme la prune pourprée de Monsieur; ou elle les revêt d'un duvet léger pour adoucir leur vermillon, comme la pêche; ou elle lisse leur peau, et donne à leurs couleurs l'éclat le plus vif, comme au rouge de la pomme de calville.

Ce qui embarrasse le plus les naturalistes dans la dénomination des couleurs, ce sont celles qui sont rembrunies, ou plutôt c'est ce qui ne les embarrasse guère: car ils se tirent d'affaire avec les expressions vagues et indécisées de noirâtre, de gris, de couleur de cendre, de brun, qu'ils expriment; à la vérité, en mots grecs ou latins; mais ces mots ne servent

souvent qu'à altérer leurs images, en ne représentant rien du tout : car que veulent dire, de bonne foi, ces mots *atropurpurente*, *fusco-nigrescente*, etc., qu'ils emploient si souvent ?

On peut faire des milliers de teintes très différentes, auxquelles ces expressions générales pourront convenir. Comme ces nuances peu éclatantes sont en effet très composées, il est fort difficile de les caractériser avec les expressions de notre nomenclature ordinaire ; mais on peut en venir aisément à bout en les rapportant aux diverses couleurs de nos végétaux domestiques. J'ai remarqué dans les écorces de nos arbres et de nos arbrisseaux, dans les capsules et les coques de leurs fruits, ainsi que dans les feuilles mortes, une variété incroyable de ces nuances ternes et sombres, depuis le jaune jusqu'au noir, avec tous les mélanges et accidents des autres couleurs. Ainsi, au lieu de dire en latin un jaune noircissant ou une couleur cendrée, pour déterminer quelque nuance particulière de couleur dans les arts ou dans la nature, on dirait un jaune de couleur de noix sèche ou un gris d'écorce de hêtre. Ces expressions seraient d'autant plus exactes, que la nature emploie invariablement ces sortes de teintes dans les végétaux, comme des caractères déterminants et des signes de maturité, de vigueur ou de dépérissement, et que nos paysans reconnaissent les diverses espèces de bois de nos forêts à la simple inspection de leurs écorces. Ainsi, non seulement la botanique, mais tous les arts, pourraient trouver dans les végétaux un dictionnaire inépuisable de couleurs constantes, qui ne serait point embarrassé de mots composés, barbares et techniques, mais qui présenterait sans cesse de nouvelles images. Il en résulterait beaucoup d'agrément pour nos livres de sciences, qui s'embelliraient de comparaisons et d'expressions tirées du règne le plus aimable de la nature. C'est à quoi n'ont pas manqué les grands poètes de l'antiquité, qui y ont rapporté la plupart des événements de la vie humaine. C'est ainsi qu'Homère compare les générations rapides des faibles mortels aux feuilles qui tombent dans une forêt à la fin de l'au-

tomne; la fraîcheur de la beauté, à celle de la rose; et la pâleur dont se couvre le visage d'un jeune homme blessé à mort dans les combats, ainsi que l'attitude de sa tête penchée, à la couleur et à la flétrissure d'un lis dont la racine a été coupée par la charrue. Mais nous ne savons que répéter les expressions des hommes de génie, sans oser suivre leurs pas : il y a plus, c'est que la plupart des naturalistes regardent les couleurs mêmes des végétaux comme de simples accidents. Nous verrons bientôt combien leur erreur est grande, et combien ils se sont écartés des plans sublimes de la nature, en suivant leurs méthodes mécaniques.

On peut rapprocher de même les odeurs et les saveurs de toute espèce et de tout pays, de celles des plantes de nos jardins et de nos campagnes. La renoncule de nos prés a l'acrimonie du poivre de Java; la racine de la caryophyllata ou benoîte, et les fleurs de nos œillets, ont l'odeur du girofle d'Amboine. Pour les saveurs et odeurs composées, on peut les rapporter à des odeurs et saveurs simples, dont la nature a mis les éléments dans tous les climats, et qu'elle a réunis dans la classe des végétaux. Je connais une espèce de morelle que mangent les Indiens, qui, étant cuite, a le goût de la viande de bœuf; ils l'appellent *brette*. Nous avons parmi les becs-de-grue une espèce dont la feuille a l'odeur du gigot de mouton rôti. Le muscari, espèce de petite hyacinthe qui croît dans nos buissons au commencement du printemps, a une odeur très forte de prune; ses petites fleurs monopétales, d'un bleu tendre, sans lèvres ni découpures, ont aussi la forme de ce fruit*. C'est par des rapprochements de cette nature que

* La nature offre une multitude de consonnances semblables; mais leur but et leur utilité nous sont encore inconnus. J'ai trouvé aux environs de Paris un rosier églantier (*rosa rubiginosa*, LIN.) dont les feuilles, à sept folioles, ovales, couvertes de points résineux couleur de rouille, ont une odeur très forte de pomme de reinette. Par une espèce de compensation, la nature, en donnant un parfum aux feuilles, en a refusé un à la fleur. Je regrette de n'avoir pu faire quelques expériences sur les propriétés des feuilles de cet arbuste singulier; mais je suis convaincu qu'elles doivent offrir une boisson aussi agréable que salutaire. Le rosier églantier odorant croît spontanément dans les terrains

l'Anglais Dampier et le père Du Tertre nous ont donné, à mon gré, les notions les plus justes des fruits et des fleurs qui croissent entre les tropiques, en les rapportant à des fleurs et des fruits de nos climats. Dampier, par exemple, pour décrire la banane, la compare, dépouillée de sa peau épaisse et à cinq pans, à une grosse saucisse; sa substance et sa couleur, à celle du beurre frais en hiver; son goût, à un mélange de pomme et de poire de bon-chrétien, qui fond dans la bouche comme une marmelade. Quand ce voyageur vous parle de quelque bon fruit des Indes, il vous fait venir l'eau à la bouche. Il a un jugement naturel supérieur à la fois aux méthodes des savants et aux préjugés du peuple; par exemple, il soutient avec raison, contre l'opinion commune des marins, que le plantin ou banane est le roi des fruits, sans en excepter le coco. Il nous apprend que c'est aussi l'opinion des Espagnols, et qu'une multitude de familles vivent, entre les tropiques, de ce fruit agréable, sain et nourrissant, qui dure toute l'année et qui ne demande aucun apprêt. Le père Du Tertre n'est pas moins heureux et moins juste dans ses descriptions botaniques. Ces deux voyageurs vous donnent tout d'un coup, avec des similitudes triviales, une idée précise d'un végétal étranger, que vous ne trouverez point dans les noms grecs de nos plus habiles botanistes. Cette manière de décrire la nature par des images et des sensations communes est méprisée de nos savants; mais je la regarde comme la seule qui puisse faire des tableaux ressemblants, et comme le vrai caractère du génie. Quand on l'a, on peut peindre tous les objets naturels et se passer de méthodes; et quand on ne l'a pas, on ne fait que des phrases.

Disons maintenant quelque chose de la forme des végétaux; c'est ici que la langue de la botanique, et même celles des autres arts, sont fort stériles. La géométrie, qui s'en est particulièrement occupée, n'a guère calculé qu'une douzaine de courbes régulières, qui ne sont connues que d'un petit nombre de savants; et la nature en emploie dans les seules formes des

incultes sur les bords de l'Oise; je l'ai également retrouvé dans les montagnes de l'Auvergne et dans les Pyrénées. (A.-M.)

fleurs une multitude infinie: nous en indiquerons bientôt quelques usages. Ce n'est pas que je veuille faire d'une étude pleine d'agrément une science transcendante, et digne seulement des Newtons. Comme la nature a mis, je pense, ainsi que les couleurs, les saveurs et les parfums, tous les modèles de formes dans les feuilles, les fleurs et les fruits de tous les climats, soit dans les arbres, soit dans les herbes ou les mousses, on pourrait rapporter les formes végétales des autres parties du monde à celles de notre pays qui nous sont le plus familières. Ces rapprochements seraient bien plus intelligibles que nos mots grecs composés, et manifesteraient de nouvelles relations dans les différentes classes du même règne. Ils ne seraient pas moins nécessaires pour exprimer les agrégations des fleurs sur leurs tiges, des tiges autour de la racine, et les groupes des jeunes plantes autour de la plante principale. Nous pouvons dire que les noms de la plupart de ces agrégations et dispositions végétales sont encore à trouver; les plus grands maîtres n'ayant pas été heureux à les caractériser, ou, pour parler nettement, ne s'en étant pas occupés. Par exemple, lorsque Tournefort* parle, dans son *Voyage du Levant*, d'un héliotrope de l'île de Naxos, qu'il caractérise ainsi, *heliotropum humifusum, flore minimo, semine magno*, « l'héliotrope couché, à fleur très petite et à grande semence, » il dit « qu'il a ses fleurs disposées en épi finissant en queue de scorpion. » Il y a deux fautes dans ces expressions; car les fleurs de cet héliotrope, semblables par leur agrégation aux fleurs de l'héliotrope de nos climats et de celui du Pérou, ne sont point disposées en épi, puisqu'elles sont rangées sur une tige horizontale et d'un seul côté, et qu'elles se recourbent en dessous comme la queue d'un limaçon, et non en dessus comme la queue d'un scorpion. La même inexactitude d'image se retrouve dans la description qu'il nous donne de la *stachis cretica latifolia*, « la stachis de Crète, à larges feuilles. » « Ses fleurs, dit-il, sont disposées par anneaux. » On ne conçoit pas qu'il veuille faire entendre qu'elles sont disposées comme les

* Tournefort, *Voyage au Levant*, tome II.

divisions d'un roi d'échecs : c'est cependant sous cette forme que les représente le dessin d'Aubriet, son dessinateur. Je ne connais point en botanique d'expression qui rende ce caractère d'agréations sphériques par étages séparés de pleins et de vides, et qui se terminent en pyramide. Barbeau du Bourg, qui a beaucoup d'imagination, mais peu d'exactitude, appelle cette forme « verticillée, » je ne sais pas pourquoi. Si c'est du mot latin *vertex*, tête ou sommet, parceque ces fleurs ainsi agrégées forment plusieurs sommets, cette dénomination conviendrait mieux à plusieurs autres plantes, et n'exprime point d'ailleurs les vides, les pleins et la diminution progressive des étages des fleurs de la stachis. Tournefort la fait venir du mot latin *verticillus*. « C'est, dit-il, un petit poids percé d'un trou où l'on engage le bas d'un fuseau à filer, afin de le faire tourner avec plus de facilité. » C'est aller chercher bien loin une similitude fort imparfaite avec un outil très peu connu : ceci soit dit toutefois sans manquer à l'estime que je porte à un homme comme Tournefort, qui nous a frayé les premiers chemins de la botanique, et qui avait de plus une profonde érudition ; mais on peut juger par cette négligence des grands maîtres combien d'expressions vagues, inexactes et incohérentes remplissent la nomenclature de la botanique, et jettent de l'obscurité dans ses descriptions.

Après tout, me dira-t-on, comment caractériser l'agréation des fleurs des deux plantes dont nous venons de parler ? C'est en les rapportant à des agrégations semblables à celles des plantes de nos climats. Il n'y a en cela aucune difficulté : ainsi, par exemple, on rapporterait l'assemblage des fleurs de l'héliotrope grec à celui des fleurs de l'héliotrope français et péruvien ; et celui des fleurs de la stachis de Crète à celui des fleurs du marrube ou du pouliot. On y ajouterait ensuite les différences en couleur, odeur, saveur, qui en diversifient les espèces. On n'a pas besoin de composer des mots étrangers pour rendre des formes qui nous sont familières : je défie même de rendre avec des paroles grecques ou latines, et avec les périphrases les plus savantes, la simple couleur d'une écorce

d'arbre ; mais si vous me dites qu'elle ressemble à celle d'un chêne, j'en ai tout d'un coup la nuance.

Ces rapprochements de plantes ont encore ceci de très utile, qu'ils nous offrent un ensemble de l'objet inconnu, sans lequel nous ne pouvons nous en former d'idée déterminée. C'est un des défauts de la botanique de ne nous présenter les caractères des végétaux que successivement : elle ne les assemble pas, elle les décompose ; elle les rapporte bien à un ordre classique, mais point à un ordre individuel : c'est cependant le seul que la faiblesse de notre esprit nous permet de saisir. Nous aimons l'ordre, parceque nous sommes faibles et que la moindre confusion nous trouble ; or, il n'y a point d'ordre plus facile à adopter que celui qui se rapproche d'un ordre qui nous est familier et que la nature nous présente partout. Essayez de décrire un homme trait par trait, membre par membre ; quelque exact que vous soyez, vous ne m'en ferez jamais le portrait : mais si vous le rapportez à quelque personnage connu, si vous me dites par exemple qu'il a la taille et l'encolure d'un don Quichotte, un nez de saint Charles Borromée, etc., vous me le peindrez en quatre mots. C'est à l'ensemble d'un objet que les ignorants, c'est-à-dire presque tous les hommes, s'attachent d'abord à le connaître.

Il serait donc essentiel d'avoir en botanique un alphabet de couleurs, de saveurs, d'odeurs, de formes et d'agréations, tiré de nos plantes les plus communes ; ces caractères élémentaires nous serviraient à nous exprimer exactement dans toutes les parties de l'histoire naturelle, et à nous présenter des rapports curieux et nouveaux.

En attendant que des hommes plus savants que nous veuillent s'en occuper, nous allons entrer en matière, malgré l'embarras du langage.

Lorsqu'on voit végéter une multitude de plantes de formes différentes sur le même sol, on est tenté de croire que celles du même climat naissent indifféremment partout ; mais il n'y a que celles qui viennent dans les lieux qui leur ont été particulièrement assignés par la nature, qui y acquièrent toute la

perfection dont elles sont susceptibles. Il en est de même des animaux : on élève des chèvres dans des pays de marais et des canards dans des montagnes; mais la chèvre ne parviendra jamais en Hollande à la beauté de celle que la nature couvre de soie dans les rochers d'Angora, ni le canard d'Angora n'aura jamais la taille et les couleurs de celui qui vit dans les canaux de la Hollande.

Si nous jetons un simple coup d'œil sur les plantes, nous verrons qu'elles ont des relations avec les éléments qui les font croître, qu'elles en ont entre elles lorsqu'elles se groupent les unes avec les autres, qu'elles en ont avec les animaux qui s'en nourrissent, et enfin avec l'homme, qui est le centre de tous les ouvrages de la création. J'appelle ces relations harmonies, et je les distingue en élémentaires, en végétales, en animales et en humaines; j'établirai par cette division un peu d'ordre dans l'examen que nous en allons faire. On peut bien penser que je ne les parcourrai pas en détail : celles d'une seule espèce nous fourniraient des spéculations que nous n'épuiserions pas dans le cours de la vie; mais je m'arrêterai assez à leurs harmonies générales pour nous convaincre qu'une intelligence infinie règne dans cette aimable partie de la création comme dans le reste de l'univers. Nous ferons ainsi l'application des lois que nous avons établies précédemment, et nous en entreverrons une multitude d'autres également dignes de nos recherches et de notre admiration. Lecteur, ne soyez point étonné de leur nombre ni de leur étendue; pénétrez-vous bien de cette vérité : DIEU N'A RIEN FAIT EN VAIN. Un savant avec sa méthode se trouve arrêté dans la nature à chaque pas; un ignorant avec cette clef peut en ouvrir toutes les portes.

HARMONIES ÉLÉMENTAIRES DES PLANTES.

Les plantes ont autant de parties principales qu'il y a d'éléments avec lesquels elles entretiennent des relations. Elles en ont, par les fleurs, avec le soleil qui féconde et mûrit leurs semences; par les feuilles, avec les eaux qui les arrosent; par les tiges, avec les vents qui les agitent; par les racines, avec

le terrain qui les porte; et par les graines, avec les lieux où elles doivent naître. Ce n'est pas que ces parties principales n'aient encore des relations indirectes avec les autres éléments; mais il nous suffira de nous arrêter à celles qui sont immédiates.

HARMONIES ÉLÉMENTAIRES DES PLANTES AVEC LE SOLEIL, PAR LES FLEURS.

Quoique les botanistes aient fait de grandes et laborieuses recherches sur les plantes, ils ne se sont occupés d'aucun de ces rapports. Enchaînés par leurs systèmes, ils se sont attachés particulièrement à les considérer du côté des fleurs; et ils les ont rassemblées dans la même classe, quand ils leur ont trouvé ces ressemblances extérieures, sans chercher même quel pouvait être l'usage particulier des différentes parties de la floraison. A la vérité, ils ont reconnu celui des étamines, des anthères et des stigmates, pour la fécondation du fruit; mais celui-là et quelques autres qui regardent l'organisation intérieure exceptés, ils ont négligé ou méconnu les rapports que la plante entière a avec le reste de la nature.

Cette division partielle les a fait tomber dans la plus étrange confusion; car, en regardant les fleurs comme les caractères principaux de la végétation, et en comprenant dans la même classe celles qui étaient semblables, ils ont réuni des plantes fort étrangères les unes aux autres, et ils en ont séparé, au contraire, qui étaient évidemment du même genre. Tel est, dans le premier cas, le chardon de bonnetier, appelé *dipsacus*, qu'ils rangent avec les scabieuses, à cause de la ressemblance de quelques parties de sa fleur, quoiqu'il présente, dans ses branches, ses feuilles, son odeur, sa semence, ses épines et le reste de ses qualités, un véritable chardon; et tel est, dans le second, le marronnier d'Inde, qu'ils ne comprennent pas dans la classe des châtaigniers, parce qu'il a des fleurs différentes. Classer les plantes par les fleurs, c'est-à-dire par les parties de leur fécondation, c'est classer les animaux par celles de la génération.

Cependant, quoiqu'ils aient rapporté le caractère d'une

plante à sa fleur, ils ont méconnu l'usage de sa partie la plus éclatante, qui est celui de la corolle : ils appellent corolle ce que nous appelons les feuilles d'une fleur, du mot latin *corolla*, parcequ'elles sont disposées en forme de petite couronne dans un grand nombre d'espèces, et ils ont donné le nom de pétales aux divisions de cette couronne. A la vérité, quelques uns l'ont reconnue propre à couvrir les parties de la fécondation avant le développement de la fleur ; mais son calice y est bien plus propre, par son épaisseur, par ses barbes, et quelquefois par les épines dont il est revêtu. D'ailleurs, quand la corolle laisse les étamines à découvert, et qu'elle reste épanouie pendant des semaines entières, il faut bien qu'elle serve à quelque autre usage ; car la nature ne fait rien en vain.

La corolle paraît être destinée à réverbérer les rayons du soleil sur les parties de la fécondation ; et nous n'en douterons pas, si nous en considérons la couleur et la forme dans la plupart des fleurs. Nous avons remarqué, dans l'Étude précédente, que, de toutes les couleurs, la blanche était la plus propre à réfléchir la chaleur : or, elle est en général celle que la nature donne aux fleurs qui éclosent dans des saisons et des lieux froids, comme nous le voyons dans les perce-neige, les muguets, les hyacinthes, les narcisses, et l'anemona nemorosa, qui fleurissent au commencement du printemps. Il faut aussi ranger dans cette couleur celles qui ont des nuances légères de rose ou d'azur, comme plusieurs hyacinthes, ainsi que celles qui ont des teintes jaunes et éclatantes, comme les fleurs des pissenlits, des bassinets des prés, et des giroflées de murailles. Mais celles qui s'ouvrent dans des saisons et des lieux chauds, comme les nielles, les coquelicots et les bluets, qui croissent l'été dans les moissons, ont des couleurs fortes, telles que le pourpre, le gros rouge et le bleu, qui absorbent la chaleur, sans la réfléchir beaucoup. Je ne sache pas cependant qu'il y ait de fleur tout-à-fait noire ; car alors ses pétales, sans réflexion, lui seraient inutiles. En général, de quelque couleur que soit une fleur, la partie inférieure de sa corolle, qui

réfléchit les rayons du soleil, est d'une teinte beaucoup plus pâle que le reste. Elle y est même si remarquable, que les botanistes, qui regardent en général les couleurs dans les fleurs comme de simples accidents, la distinguent sous le nom « d'onglet. » L'onglet est par rapport à la fleur ce que le ventre est par rapport aux animaux : sa nuance est presque toujours plus claire que celle du reste du pétale.

Les formes des fleurs ne sont pas moins propres que leurs couleurs à réfléchir la chaleur. Leurs corolles divisées en pétales ne sont qu'un assemblage de miroirs dirigés vers un foyer. Elles en ont tantôt quatre qui sont plans, comme la fleur du chou dans les crucifères ; ou un cercle entier, comme les marguerites dans les radiées ; ou des portions sphériques, comme les roses ; ou des sphères entières, comme les grelots du muguet ; ou des cônes tronqués, comme la digitale, dont la corolle est faite comme un dé à coudre. La nature a mis au foyer de ces miroirs plans, sphériques, elliptiques, paraboliques, etc., les parties de la fécondation des plantes, comme elle a mis celles de la génération dans les animaux aux endroits les plus chauds de leur corps. Ces courbes, que les géomètres n'ont pas encore examinées, sont dignes de leurs plus profondes recherches. Il est même bien étonnant qu'ils aient employé tant de savoir pour trouver des courbes imaginaires et souvent inutiles, et qu'ils n'aient pas cherché à étudier celle que la nature emploie avec tant de régularité et de variété dans une infinité d'objets. Quoi qu'il en soit, les botanistes s'en sont encore moins souciés : ils comprennent celles des fleurs sous un petit nombre de classes, sans avoir aucun égard à leur usage, ni même le soupçonner ; ils ne font attention qu'à la division de leurs pétales, qui ne change souvent rien à la configuration de leurs courbes, et ils réunissent fréquemment sous le même nom celles qui sont le plus opposées. C'est ainsi qu'ils comprennent sous le nom de « monopétales » le sphéroïde du muguet et la trompette du convolvulus.

Nous observerons à ce sujet une chose très remarquable, c'est que souvent telle est la courbe que forme le limbe ou

extrémité supérieure du pétale, telle est celle du plan du pétale même; de sorte que la nature nous présente la coupe de chaque fleur dans le contour de ses pétales, et nous donne à la fois son plan et son élévation: ainsi, les roses et rosacées ont le limbe de leurs pétales en portion de cercle, comme la courbure de ces mêmes fleurs; les œillets et les bluets, qui ont leurs bords déchiquetés, ont les plans de leurs fleurs plissés comme des éventails, et forment une multitude de foyers. On peut, au défaut de quelque fleur naturelle, vérifier ces curieuses remarques sur les dessins des peintres qui ont dessiné le plus exactement les plantes, et qui sont en bien petit nombre: tel est, entre autres, Aubriet, qui a dessiné celles du *Voyage au Levant* de Tournefort* avec le goût d'un peintre et la précision d'un botaniste; on y verra la confirmation de ce que je viens de dire. Par exemple, la *scorzonera græca saxatilis et maritima foliis varie laciniatis*, qui y est représentée, a ses pétales ou demi-fleurons équarris par le bout et plans dans leur surface. La fleur de la *stachis cretica latifolia*, qui est une monopétale en tuyau, a la partie supérieure de sa corolle ondulée ainsi que son tuyau. La *campanula græca saxatilis jacobææ foliis* présente ces consonances d'une manière encore plus frappante; cette campanule, que Tournefort regarde comme la plus belle qu'il ait jamais vue, et qu'il sema au Jardin du Roi, où elle a réussi, est de forme pentagonale: chacun de ses pans est formé de deux portions de cercle, dont les foyers se réunissent sans doute sur la même anthère; et le limbe de cette campanule est découpé en cinq parties, dont chacune est taillée en arcade gothique, comme chaque pan de la fleur. Ainsi, pour connaître tout d'un coup la courbure d'une fleur, il suffit d'examiner le bord de son pétale. Ceci est fort utile à observer, car il serait autrement fort difficile de déterminer les foyers des pétales: d'ailleurs, les fleurs perdent leurs courbures internes dans les herbiers. Je crois ces consonances générales; cependant je ne voudrais pas assurer qu'elles fussent sans exception: la nature peut s'en écarter dans quelques espèces,

* Tournefort, *Voyage au Levant*, tome I.

pour des raisons qui me sont inconnues. Nous ne saurions trop le répéter, elle n'a de loi générale et constante que la convenance des êtres: les relations que nous venons de rapporter entre la courbure des limbes et celle des pétales paraissent d'ailleurs fondées sur cette loi universelle, puisqu'elles présentent des convenances si agréables à rapprocher.

Les pétales paraissent tellement destinés à réchauffer les parties de la fécondation, que la nature en a mis un cercle autour de la plupart des fleurs composées, qui sont elles-mêmes des agrégations de petits tuyaux en nombre infini, qui forment autant de fleurs particulières appelées fleurons: c'est ce qu'on peut remarquer dans les pétales qui environnent les disques des marguerites et des soleils. On les retrouve encore autour de la plupart des ombellifères: quoique chaque petite fleur qui les compose ait ses pétales particuliers, il y en a un cercle de plus grands qui entoure leur assemblage, ainsi qu'on peut le voir aux fleurs du *daucus* *.

La nature a encore d'autres moyens de multiplier les reflets de la chaleur dans les fleurs. Tantôt elle les place sur des tiges peu élevées, afin qu'elles soient échauffées par les réflexions de la terre; tantôt elle glace leur corolle d'un vernis brillant, comme dans les renoncules jaunes des prés appelées bassinets; quelquefois elle en soustrait la corolle, et fait sortir les parties de la fécondation des parois d'un épi, d'un cône, ou d'une branche d'arbre. Les formes d'épi et de cône paraissent les plus propres à réverbérer sur elles l'action du soleil et à assurer leur fructification; car elles leur présentent toujours quelque côté abrité du froid. Il est même très remarquable que l'agrégation de fleurs en cône ou en épi est fort commune aux herbes et aux arbres du nord, et est fort rare dans ceux du midi. La plupart des graminées que j'ai vues dans les pays du midi ne portent point leurs grains en épi,

* L'auteur donne ici, peut-être improprement, le nom de pétales à la corollette des ombellifères et aux fleurons complets qui environnent le disque de la marguerite. Mais ce n'est que la pauvreté de la langue qu'il faut accuser du peu de justesse de cette expression, qui, au reste, rend très bien l'idée. (A.-M.)

mais en panaches flottants, et divisés par une multitude de tiges particulières, comme le millet et le riz. Le maïs ou blé de Turquie y porte, à la vérité, un gros épi; mais cet épi est long-temps enfermé dans un sac; et quand il en sort, il pousse au-dessus de sa tête un long chevelu qui semble uniquement destiné à abriter ses fleurs du soleil. Enfin, ce qui confirme que les fleurs des plantes sont ordonnées à l'action de la chaleur suivant chaque pays, c'est que beaucoup de nos plantes d'Europe végètent fort bien aux îles Antilles, et n'y graine jamais. Le père Du Tertre y a observé* que les choux, le sainfoin, la luzerne, la sarriette, le basilic, l'ortie, le plantain, l'absinthe, la sauge, l'hépatique, l'amarante, et toutes nos espèces de graminées, y croissaient à merveille, mais n'y donnaient jamais de graines. Ces observations prouvent que ce n'est ni l'air ni la terre qui leur est contraire, mais le soleil qui agit trop vivement sur leurs fleurs; car la plupart de ces plantes les portent agrégées en épis qui augmentent beaucoup la répercussion des rayons solaires. Je crois cependant qu'on pourrait les naturaliser dans ces îles, ainsi que beaucoup d'autres végétaux de nos climats tempérés, en choisissant, dans les variétés de leurs espèces, celles dont les fleurs ont le moins de champ, et dont les couleurs sont les plus foncées, ou celles dont les panicules sont divergents.

Ce n'est pas que la nature n'ait encore d'autres ressources pour faire croître des plantes du même genre dans des saisons et des climats différents. Elle en rend les fleurs susceptibles de réfléchir la chaleur à différents degrés de latitude, sans presque rien changer à leurs formes; tantôt elle les place sur des tiges élevées, pour les soustraire à la réflexion du sol**:

* Histoire naturelle des îles Antilles, par le Père Du Tertre.

** On trouve dans la Flore des Antilles, de M. de Tussac, une observation qui appuie celle de l'auteur des Études. A la Jamaïque, l'ardeur continue du soleil, pendant plusieurs mois, donne au sol la dureté de la pierre, et le dépouille de tous ses végétaux. Mais la nature vient au secours de ces tristes contrées: elle couvre cette terre desséchée d'arbres (le *brosimum alicastrum*), dont les feuilles se multiplient sous les feux du ciel. Ce sont des espèces de

c'est ainsi qu'elle a mis entre les tropiques la plupart des fleurs apparentes sur des arbres; j'y en ai vu bien peu dans les prairies, mais beaucoup dans les forêts. Dans ces pays, il faut lever les yeux en haut pour y voir des fleurs; dans le nôtre, il faut les baisser à terre: elles sont chez nous sur des herbes et sur des arbrisseaux. Tantôt elle les fait éclore à l'ombre des feuilles: telles sont celles des palmiers et des jacquiers, qui croissent immédiatement au tronc de l'arbre; telles sont aussi chez nous ces larges cloches blanches, appelées chemises de Notre-Dame, qui se plaisent à l'ombre des saules. Il y en a d'autres, comme les fleurs de quelques convolvulus, qui ne s'ouvrent que la nuit; d'autres viennent à terre et à découvert, comme les pensées; mais elles ont leurs pavillons sombres et veloutés. Il y en a qui reçoivent l'action du soleil quand il est bien élevé, comme la tulipe; mais la nature a pris les précautions de ne faire paraître cette large fleur qu'au printemps, de peindre ses pétales de couleurs fortes, et de barbouiller de noir le fond de sa coupe⁴³. D'autres sont disposées en girandoles, et ne reçoivent l'effet des rayons solaires que sous un rumb de vent: telle est la girandole du lilas, qui, regardant par ses différentes faces le levant, le midi, le couchant et le nord, présente sur le même bouquet des fleurs en bouton, entr'ouvertes, épanouies, et toutes les nuances ravissantes de la floraison.

Il y a des fleurs, comme les composées, qui, étant dans une situation horizontale et tout-à-fait à découvert, voient, comme notre horizon, le soleil depuis son lever jusqu'à son coucher: telle est la fleur du pissenlit. Mais elle a un moyen bien particulier de s'abriter de la chaleur: elle se referme quand elle devient trop grande; on a observé qu'elle s'ouvre, en été, à cinq heures et demie du matin, et réunit ses pétales vers le centre à neuf heures. La fleur de la chicorée des jardins, qui pousse dans les prairies qu'elle élève dans les airs, au moment où celles de la terre se sont flétries. C'est une récolte qu'elle prépare pour l'homme et pour les animaux; et peut-être que, sans cette prévoyance singulière, ce climat serait inhabitable une partie de l'année. (A.-M.)

est au contraire dans un plan vertical, s'ouvre à sept heures et se ferme à dix. C'était par une suite d'observations semblables que le célèbre Linnée avait formé une horloge botanique; car il avait trouvé des plantes qui ouvraient leurs fleurs à toutes les heures du jour et de la nuit. On cultive au Jardin du Roi une espèce d'aloès serpent in sans épines, dont la fleur, grande et belle, exhale une forte odeur de vanille dans le temps de son épanouissement, qui est fort court. Elle ne s'ouvre que vers le mois de juillet, sur les cinq heures du soir: on la voit alors entr'ouvrir peu à peu ses pétales, les étendre, s'épanouir et mourir. A dix heures du soir, elle est totalement flétrie, au grand étonnement des spectateurs, qui y accourent en foule; mais on n'admire que ce qui est rare. La fleur de notre épine commune (qui n'est pas celle de l'aubépine) est encore plus extraordinaire; car elle fleurit si vite qu'à peine a-t-on le temps d'observer son développement.

Toutes ces observations démontrent clairement les relations des corolles avec la chaleur; j'en ajouterai une dernière, qui prouve évidemment leur usage: c'est que le temps de leur existence est réglé sur la quantité de chaleur qu'elles doivent rassembler. Plus il fait chaud, moins elles ont de durée; presque toutes tombent dès que la plante est fécondée.

Mais si la nature soustrait le plus grand nombre de fleurs à l'action trop violente du soleil, elle en destine d'autres à paraître dans tout l'éclat de ses rayons sans en être offensées. Elle a donné aux premières des réverbères rembrunis, ou qui se ferment suivant le besoin; elle donne aux autres des parasols: telle est l'impériale, dont les fleurs en cloche renversée croissent à l'ombre d'un panache de feuilles. Le chrysanthemum peruvianum, ou, pour parler plus simplement, le tournesol, qui se tourne sans cesse vers le soleil, se couvre, comme le Pérou d'où il est venu, de nuages de rosée qui rafraîchissent ses fleurs pendant la plus grande ardeur du jour. La fleur blanche du lychnis, qui vient l'été dans nos champs, et qui ressemble de loin à une croix de Malte, a une espèce d'étran-

glement ou de petite collerette placée à son centre, en sorte que ses grands pétales brillants renversés en dehors n'agissent point sur ses étamines. Le narcisse blanc a pareillement un petit entonnoir; mais la nature n'a pas besoin de créer de nouvelles parties pour donner de nouveaux caractères à ses ouvrages; elle les tire à la fois de l'être et du néant, et les rend positifs ou négatifs à son gré. Elle a donné des courbes à la plupart des fleurs, pour réunir la chaleur à leur centre; elle emploie, quand elle veut, les mêmes courbes pour l'en écarter: elle en met les foyers en dehors. C'est ainsi que sont disposés les pétales du lis, qui sont autant de sections de parabole. Malgré la grandeur et la blancheur de sa coupe, plus il s'épanouit, plus il écarte de lui les feux du soleil; et pendant qu'au milieu de l'été, en plein midi, toutes les fleurs brûlées de ses ardeurs s'inclinent et penchent leurs têtes vers la terre, le lis, comme un roi, élève la sienne et contemple face à face l'astre qui brille au haut des cieux.

Je vais rapporter en peu de mots les relations positives ou négatives des fleurs par rapport au soleil, aux cinq formes élémentaires que j'ai posées, dans l'Étude précédente, comme les principes de l'harmonie des corps: c'est bien moins un plan que je prescriis aux botanistes qu'une invitation d'entrer dans une carrière aussi riche en observations, et de corriger mes erreurs, en nous faisant part de leurs lumières.

Il y a donc des fleurs à réverbères perpendiculaires, coniques, sphériques, elliptiques, paraboliques ou plans; on peut rapporter à ces courbes celles de la plupart des fleurs. Il y a aussi des fleurs à parasol, mais celles-ci sont en plus grand nombre; car les effets négatifs, dans toute harmonie, sont bien plus nombreux que les effets positifs: par exemple, il n'y a qu'un seul moyen de venir à la vie, et il y en a des milliers pour en sortir: cependant nous opposerons à chaque relation positive des fleurs avec le soleil une relation négative principale, afin qu'on puisse comparer leurs effets dans chaque latitude.

Les fleurs à réverbères perpendiculaires sont celles qui

naissent adossées à un cône, à des chatons allongés, ou à un épi : telles sont celles des cèdres, des mélèzes, des sapins, des bouleaux, des genévriers, de la plupart des graminées du nord, des végétaux des montagnes froides et élevées, comme les cyprès et les pins; ou de ceux qui fleurissent chez nous dès la fin de l'hiver, comme les coudriers et les saules. Une partie des fleurs, dans cette position, est abritée du vent du nord, et reçoit la réflexion du soleil du côté du midi. Il est remarquable que tous les végétaux qui portent des cônes, des chatons ou des épis, les présentent à l'extrémité de leurs tiges, exposés à toute l'action du soleil. Il n'en est pas de même de ceux qui croissent entre les tropiques, dont la plupart, comme les palmiers, portent leurs fleurs divergentes, attachées à des grappes pendantes et ombragées par leurs rameaux. Les graminées des pays chauds ont aussi presque toutes leurs épis divergents: tels sont les mils d'Afrique. L'épi solide du maïs d'Amérique est couronné par un chevelu qui abrite ses fleurs du soleil. On a représenté dans la planche voisine un épi de froment de l'Europe, et un épi de riz de l'Asie méridionale, afin qu'on les puisse comparer.

Les fleurs à réverbères coniques réfléchissent sur les parties de la floraison un cône entier de lumière : son action est très forte; aussi il est remarquable que la nature n'a donné cette configuration de pétale qu'aux fleurs qui croissent à l'ombre des arbres, comme aux convolvulus qui grimpent autour de leurs troncs, et qu'elle a rendu cette fleur de peu de durée; car à peine elle subsiste un demi-jour, et quand sa fécondation est achevée, son limbe se replie en dedans et se referme comme une bourse. La nature l'a cependant fait croître dans les pays méridionaux, mais elle l'y a teinté de violet et de bleu pour affaiblir son effet; de plus, cette fleur ne s'y ouvre guère que pendant la nuit. Je présume que c'est à ce caractère nocturne qu'on peut distinguer principalement les convolvulus des pays chauds, de ceux de nos climats, qui s'ouvrent pendant le jour. On a représenté dans la planche le convolvulus de jour ou de nos climats ouvert, et celui de nuit ou des pays

chauds, fermé; l'un avec un caractère positif avec la lumière, et l'autre avec un caractère négatif*.

Les fleurs qui participent le plus de cette forme conique sont celles qui naissent à l'entrée du printemps, comme la fleur de l'arum, qui est faite en cornet, ou celles qui viennent dans les montagnes élevées, comme l'oreille-d'ours des Alpes : lorsque la nature l'emploie en été, c'est presque toujours avec des caractères négatifs, tels que dans les fleurs de la digitale, qui sont inclinées, et teintées en gros rouge ou en bleu.

Les fleurs à réverbères sphériques sont celles dont les pétales sont figurés en portions de sphère. On peut s'amuser, non sans plaisir, à considérer que ces pétales à portion de sphère ont à leurs foyers les anthères de la fleur portées sur des filets plus ou moins allongés pour cet effet. Il est encore digne de remarque que chaque pétale est assorti à son anthère particulière, ou quelquefois à deux ou même à trois; en sorte que le nombre des pétales dans une fleur divise presque toujours exactement celui des anthères. Pour les pétales, ils ne passent guère le nombre de cinq dans les fleurs en rose, comme si la nature avait voulu y exprimer le nombre des cinq termes de la progression élémentaire, dont cette belle forme est l'expression harmonique. Les fleurs à réverbères sphériques sont très communes dans nos climats tempérés; elles ne renvoient pas toute la réflexion de leurs disques sur les anthères, comme le convolvulus, mais seulement la cinquième partie, parce que chacun de leurs pétales a son foyer particulier. La fleur en rose est répandue sur la plupart des arbres fruitiers, comme poiriers, pommiers, pêchers, pruniers, abricotiers, etc., et sur beaucoup d'arbrisseaux et d'herbes, comme les épines noire et blanche, les ronces, les fraisiers, les anémones, etc., dont

* Par convolvulus de nuit, l'auteur entend les *quamoelites*, dont on connaît une trentaine d'espèces étrangères à l'Europe. C'est au flambeau que M. Redouté a figuré l'espèce qui se trouve dans un de ses ouvrages. Plusieurs botanistes ont voulu séparer les *quamoelites* des *liserons*, et en faire un genre particulier; mais les caractères qui les distinguent n'ont pas paru suffisants pour adopter cette nouvelle division. (A.-M.)

la plupart donnent à l'homme des fruits comestibles, et qui fleurissent au mois de mai; on peut aussi y rapporter les sphéroïdes, comme les muguets. Cette forme, qui est l'expression harmonique des cinq formes élémentaires, convenait très bien à une température comme la nôtre, qui est elle-même moyenne proportionnelle entre celle de la zone glaciale et celle de la zone torride. Comme les réverbères sphériques rassemblent beaucoup de rayons à leurs foyers, leur action y est très forte, mais aussi elle dure peu: on sait que rien ne passe plus vite que les roses. Les fleurs en rose sont rares entre les tropiques, surtout celles dont les pétales sont blancs; elles n'y réussissent qu'à l'ombre des arbres. J'ai vu à l'île de France plusieurs habitants s'efforcer en vain d'y faire venir des fraises; mais l'un d'eux, qui demeurait à la vérité dans une partie élevée de l'île, trouva le moyen de s'en procurer en abondance, en les plantant sous des arbres, dans des terrains à demi défrichés. En récompense, la nature a multiplié dans les pays chauds les fleurs papilionacées ou légumineuses. La fleur légumineuse est entièrement opposée à la fleur en rose; elle a pour l'ordinaire cinq pétales arrondis, comme celle-ci: mais au lieu d'être disposés autour du centre de la fleur pour y réverbérer les rayons du soleil, ils sont, au contraire, repliés autour des anthères pour les mettre à l'abri. On y distingue un pavillon, deux ailes, et une carène partagée, pour l'ordinaire, en deux, qui recouvre les anthères et l'embryon du fruit. Ainsi, entre les tropiques, un grand nombre d'arbres, d'arbrisseaux, de lianes et d'herbes, ont des fleurs papilionacées; tous nos pois et nos haricots y réussissent à merveille, et ces pays en produisent des variétés infinies. Il est même remarquable que les nôtres se plaisent dans les plages sablonneuses et chaudes, et donnent leurs fleurs au milieu de l'été: je regarde donc les fleurs légumineuses comme des fleurs à parasol. On peut aussi rapporter à ces mêmes effets négatifs du soleil la forme des fleurs en gueule qui cachent leur anthère, comme le mulle-veau, qui se plaît sur les flancs des murailles.

Les fleurs à réverbères elliptiques sont celles qui présentent

des formes de coupes ovales, plus étroites du haut que du milieu. On sent que cette forme de coupe, dont les pétales perpendiculaires se rapprochent du sommet, abrite en partie le fond de la fleur, et que les courbes de ces mêmes pétales, qui ont plusieurs foyers, ne réunissent pas les rayons du soleil vers un seul centre: telle est la tulipe. Il est remarquable que cette forme de fleur allongée est plus commune dans les pays chauds que la fleur en rose: la tulipe croît d'elle-même aux environs de Constantinople; on peut rapporter aussi à cette forme celle des liliacées, qui y sont aussi plus fréquentes qu'ailleurs. Cependant, quand la nature les emploie dans des pays encore plus méridionaux, ou dans le milieu de l'été, c'est presque toujours avec des caractères négatifs: ainsi elle a renversé les fleurs tulipées de l'impériale originaire de Perse, et les a ombragées d'un panache de feuilles; ainsi elle renverse en dehors, dans nos climats, les pétales du lis; mais les espèces de lis blancs qui croissent entre les tropiques ont de plus leurs pétales découpés en lanières*.

* Cette position de l'impériale, des ancolies et des campanules, cache une autre prévoyance de la nature. Il est facile de deviner, au seul aspect d'une plante, si ses étamines sont plus longues que son pistil, ou si son pistil est plus long que ses étamines. Par exemple, toutes les fleurs qui sont droites sur leurs tiges ont des étamines plus longues que le pistil, et le contraire arrive dans les fleurs renversées comme celles des campanules: mais cette position n'est pas indifférente, et c'est d'elle que dépend la fécondation des végétaux. Dans les fleurs qui sont droites, la poussière des étamines tombe naturellement sur le pistil placé au-dessous de leurs anthères; et cependant la nature, de crainte de manquer son but, les a encore douées de plusieurs mouvements rapides, lents ou spontanés: c'est ainsi que les six étamines du *fritillaria persica*, celles du *butomus umbellatus*, du *zygophyllum fabago*, du *parnassia palustris*, s'approchent alternativement du pistil, qu'elles couvrent de leur poussière.

Mais il est des fleurs dont les étamines peuvent à peine atteindre à la moitié du pistil; et le mouvement leur a été refusé, sans doute parcequ'il leur eût été inutile. C'est donc afin de favoriser la fécondation du végétal que les fleurs de l'impériale, des ancolies, des campanules, etc., restent pendantes sur leurs tiges: cette position, qui leur donne tant de grâce, est un bienfait; car la poussière des étamines ne peut plus tomber sans rencontrer le stigmate qui les dépasse. Mais ce qui achève de montrer le dessein secret de la nature, c'est

Les fleurs à miroirs paraboliques ou plans sont celles qui renvoient les rayons du soleil parallèlement. La configuration des premières donne beaucoup d'éclat à la corolle de ces fleurs, qui jettent, pour ainsi dire, de leur sein un faisceau de lumière, car elles la rassemblent vers le fond de leur corolle, et non sur les anthères. C'est peut-être pour en affaiblir l'action que la nature a terminé ces sortes de fleurs par une espèce de capuchon que les botanistes appellent éperon. C'est probablement dans ce tuyau que se rend le foyer de leur parabole, qui est peut-être situé, comme dans plusieurs courbes de ce genre, au-delà de son sommet. Ces sortes de fleurs sont fréquentes entre les tropiques : telle est la fleur de poincillade des Antilles, autrement appelée fleur de paon, à cause de sa beauté ; telle est aussi la capucine du Pérou ; on prétend même que l'espèce vivace est phosphorique la nuit. Les fleurs à miroirs plans produisent les mêmes effets, et la nature en a multiplié les modèles dans nos fleurs d'été, ou qui se plaisent dans les plages chaudes et sablonneuses, comme les radiées, telles que les fleurs du pissenlit ; on les retrouve dans les fleurs de doronic, de laitue, de chicorée, dans les asters, dans les marguerites de nos prairies, etc... Mais elle en a mis le premier patron sous la Ligne, en Amérique, dans le large tournesol qui nous est venu du Brésil. Comme ce sont les fleurs dont les pétales ont le moins d'action, ce sont aussi celles qui durent le plus longtemps : leurs attitudes sont variées à l'infini ; celles qui sont horizontales, comme celles des pissenlits, se referment, dit-on, vers le milieu du jour ; ce sont aussi celles qui sont le plus exposées à l'action du soleil, car elles reçoivent ses rayons depuis son lever jusqu'à son coucher. Il y en a d'autres qui, au lieu de clore leurs pétales, les renversent, ce qui produit à peu près le même effet : telle est la fleur de camomille. D'autres sont perpendiculaires à l'horizon, comme la fleur de chicorée.

La couleur bleue dont elle est teinte contribue encore à affaiblir les rayons du soleil, qui, dans cet aspect, agirait avec trop qu'aussitôt que le mystère est accompli, le pédoncule qui soutient la corolle se redresse, la fleur se relève, et reste droite sur sa tige. (A.-M.)

d'action sur elle. D'autres n'ont que quatre pétales horizontaux, comme les cruciées, dont les espèces sont fort communes dans les pays chauds ; d'autres portent autour de leur disque des fleurons qui l'ombragent : tel est le bluet des blés, qui est représenté dans la planche en opposition avec la marguerite ; celle-ci fleurit au commencement du printemps, et l'autre au milieu de l'été.

Nous avons parlé des formes générales des fleurs, mais nous ne finirions pas si nous voulions parler de leurs diverses agrégations ; je crois cependant qu'on peut les rapporter au plan même des fleurs : ainsi les ombellifères se présentent au soleil sous les mêmes aspects que les fleurs radiées. Nous récapitulons seulement ce que nous avons dit sur leurs miroirs. Le réverbère perpendiculaire de cône ou d'épi rassemble sur les anthères des fleurs un arc de lumière de 90 degrés, depuis le zénith jusqu'à l'horizon ; il présente encore dans les inégalités de ses pans des faces réfléchissantes. Le réverbère conique rassemble un cône de lumière de 60 degrés ; le réverbère sphérique réunit dans chacun de ses cinq pétales un arc de lumière de 36 degrés du cours du soleil, en supposant cet astre à l'équateur. Le réverbère elliptique en rassemble moins, par la position perpendiculaire de ses pétales ; et le réverbère parabolique, ainsi que celui à pans, renvoie les rayons du soleil divergents ou parallèles. La première forme paraît fort commune dans les fleurs des zones glaciales ; la seconde, dans celles qui viennent à l'ombre ; la troisième, dans les latitudes tempérées ; la quatrième, dans les pays chauds ; et la cinquième, dans la zone torride. Il semble aussi que la nature multiplie les divisions de leurs pétales pour en affaiblir l'action : les cônes et les épis n'ont point de pétales ; les convolvulus n'en ont qu'un ; les fleurs en rose en ont cinq ; les fleurs elliptiques, comme les tulipes et les lilicées, en ont six ; les fleurs à réverbère plan, comme les radiées, en ont une multitude.

Les fleurs ont encore des parties ordonnées aux autres éléments. Il y en a qui sont garnies en dehors de poils, pour les

abriter du froid; d'autres sont formées pour éclore à la surface de l'eau : telles sont les roses jaunes des nymphæa, qui flottent sur les lacs, et qui se prêtent aux divers mouvements des vagues sans en être mouillées, au moyen des tiges longues et souples auxquelles elles sont attachées. Celles de la vallisneria sont encore plus artistement disposées : elles croissent dans le Rhône, et elles y auraient été exposées à être inondées par les crues subites de ce fleuve, si la nature ne leur avait donné des tiges formées en tire-bouchon, qui s'allongent tout-à-coup de trois à quatre pieds*. Il y a d'autres fleurs coordonnées aux vents et aux pluies, comme celles des pois, qui ont des nacelles qui abritent les étamines et les embryons de leurs fruits⁴³. De plus, elles ont de grands pavillons et sont posées sur des queues courbées et élastiques, comme un nerf; de sorte que quand le vent souffle sur un champ de pois, vous voyez toutes les fleurs tourner le dos au vent, comme autant de girouettes. Cette classe paraît fort répandue dans les lieux battus des vents; Dampier rapporte qu'il trouva les rivages déserts de la Nouvelle-Guinée couverts de pois à fleurs rouges et bleues. Dans nos climats, la fougère, qui couronne les sommets des collines, toujours battus des vents et des pluies, porte les siennes tournées vers la terre, sur le dos de ses feuilles. Il y a même des espèces de plantes dont la floraison est réglée sur l'irrégularité des vents : telles sont celles dont les individus mâles et femelles naissent sur des tiges séparées. Jetées çà et là sur la terre, souvent à de grandes distances les unes des autres, les poussières des fleurs mâles ne pourraient féconder que bien peu de fleurs femelles, si, dans le temps de leur floraison, le vent ne soufflait de plusieurs côtés. Chose étrange! il y a des générations constantes fondées sur l'inconstance des vents. Je présume de là que dans les pays où les vents soufflent toujours du même côté, comme entre les tropiques, ce genre de floraison doit être rare; et si on l'y rencontre, il doit être précisément réglé sur la saison où ces vents réguliers varient.

* Voyez la note de l'Étude XI, § Harmonie animale des plantes.

On ne peut douter de ces relations admirables, quelque éloignées qu'elles paraissent, en observant l'attention avec laquelle la nature a préservé les fleurs des chocs que les vents mêmes pouvaient leur faire éprouver sur leurs tiges. Elle les enveloppe, pour la plupart, d'une partie que les botanistes appellent calice; plus la plante est rameuse, plus le calice de sa fleur est épais. Elle le garnit quelquefois de cousinets et de barbes, comme on le peut voir aux boutons de rose : c'est ainsi qu'une mère met des bourrelets à la tête de ses enfants lorsqu'ils sont petits, pour les garantir des accidents de quelque chute. La nature a si bien marqué son intention à cet égard dans les fleurs des plantes rameuses, qu'elle a privé de ce fourreau celles qui croissent sur des tiges qui ne le sont pas, et où elles n'ont rien à craindre de l'agitation des vents. C'est ce qu'on peut remarquer aux fleurs du sceau de Salomon, du muguet, de l'hyacinthe, du narcisse, de la plupart des liliacées, et des plantes qui portent leurs fleurs isolées sur des tiges perpendiculaires.

Les fleurs ont encore des relations très curieuses avec les animaux et avec l'homme, par la diversité de leurs configurations et de leurs odeurs : celle d'une espèce d'orchis représente des punaises et exhale la même puanteur; celle d'une espèce d'arum ressemble à la chair pourrie, et elle en a l'infection à un tel point que la mouche à viande y vient déposer ses œufs. Mais ces rapports, peu approfondis, sont étrangers à cet article; il suffit que j'aie démontré ici qu'elles en ont de bien marqués avec les éléments, et surtout avec le soleil. Quand les botanistes auront répandu sur cette partie toutes les lumières dont ils sont capables, en examinant leurs foyers, les élévations où elles se trouvent sur le sol, les abris ou les réflexions des corps qui les avoisinent, la variété de leurs couleurs, enfin tous les moyens dont la nature compense les différences de leurs expositions, ils ne douteront point de ces harmonies élémentaires; ils reconnaitront que la fleur, loin de présenter un caractère constant dans les plantes, en offre au contraire un perpétuel de variété. C'est par elle que

la nature varie principalement les espèces dans le même genre de plante, pour la rendre susceptible de fécondation sur différents sites. Voilà pourquoi les fleurs du marronnier d'Inde, originaire de l'Asie, ne sont point les mêmes que celles du châtaignier de l'Europe; et que celles du chardon de bonnetier, qui vient sur le bord des rivières, sont différentes de celles des chardons qui croissent dans les lieux élevés et arides.

Une observation fort extraordinaire achèvera de confirmer tout ce que nous venons de dire: c'est qu'une plante change quelquefois totalement la forme de ses fleurs dans la génération qui la reproduit; ce phénomène étonna beaucoup le célèbre Linnée, la première fois qu'on le lui fit observer. Un de ses élèves lui apporta un jour une plante parfaitement semblable à la linéaire, à l'exception de la fleur: la couleur, la saveur, les feuilles, la tige, la racine, le calice, le péricarpe, la semence, enfin l'odeur, qui en est remarquable, étaient exactement les mêmes, excepté que ses fleurs étaient en entonnoir, tandis que la linéaire les porte en gueule. Linnée crut d'abord que son élève avait voulu éprouver sa science, en adaptant sur la tige de cette plante une fleur étrangère; mais il s'assura que c'était une vraie linéaire, dont la nature avait totalement changé la fleur. On l'avait trouvée parmi d'autres linaires, dans une île à sept milles d'Upsal, près du rivage de la mer, sur un fond de sable et de gravier. Il éprouva lui-même qu'elle se perpétuait, dans ce nouvel état, par ses semences. Il en trouva depuis en d'autres lieux; et, ce qu'il y a de plus extraordinaire, il y en avait parmi celles-là qui portaient sur le même pied des fleurs en entonnoir et des fleurs en gueule. Il donna à ce nouveau végétal le nom de *pélore*, du mot grec *πελορ*, qui signifie prodige: il observa depuis les mêmes variations dans d'autres espèces de plantes, entre autres dans le chardon ériocéphale, dont les semences produisent chaque année, dans le jardin d'Upsal, le chardon bourru des Pyrénées*. Ce fameux botaniste explique ces trans-

* In Dissertatione Upsalica 1744, mense decembri, page 59, note 6.

formations comme les effets d'une génération métive, altérée par les poussières fécondantes de quelque autre fleur du voisinage. Cela peut être: cependant on peut opposer à son opinion les fleurs de la pélore et de la linéaire, qu'il a trouvées réunies sur le même individu. Si c'était la fécondation qui transformât cette plante, elle devrait donner des fleurs semblables dans l'individu entier. D'ailleurs, il a observé lui-même qu'il n'y avait aucune altération dans les autres parties de la pélore, ainsi que dans ses vertus; et il doit y en avoir comme dans sa fleur, si elle est produite par le mélange de quelque race étrangère; enfin, elle se reproduit en pélore par ses semences, ce qui n'arrive à aucune espèce mulâtre dans les animaux. Cette stérilité dans les branches métives est un effet de la sage constance de la nature, qui intercepte les générations divergentes, pour empêcher les espèces primordiales de se confondre, et de disparaître à la longue. Au reste, je n'examine ni les causes ni les moyens qu'elle me cache, parcequ'ils sont au-dessus de ma portée. Je m'arrête aux fins qu'elle me montre: je me confirme, par la variété des fleurs dans les mêmes espèces, et quelquefois dans le même individu, qu'elles servent tantôt de réverbères aux végétaux, pour rassembler, suivant leur position, les rayons du soleil sur les parties de leur fécondation, tantôt de parasol pour les mettre à couvert de leur chaleur. La nature agit envers elle à peu près comme envers les animaux exposés aux mêmes variations de latitude: elle dépouille, en Afrique, le mouton de sa laine, et lui donne un poil ras comme celui d'un cheval; et au nord, au contraire, elle couvre le cheval de la fourrure frisée du mouton. J'ai vu cette double métamorphose au cap de Bonne-Espérance et en Russie; j'ai vu à Pétersbourg des chevaux normands et napolitains, dont le poil, naturellement court, était si long et si frisé au milieu de l'hiver, qu'on les aurait crus couverts de laine comme les moutons. Ce n'est donc pas sans raison qu'est fondé ce vieux proverbe: « Dieu mesure le vent à la brebis tondue; » et lorsque je vois sa main paternelle varier la fourrure des animaux suivant le froid, je

puis bien croire qu'elle varie de même les miroirs des fleurs suivant le soleil. Ainsi, on peut diviser les fleurs, par rapport au soleil, en deux classes : en fleurs à réverbères et en fleurs à parasol.

S'il y a quelque caractère constant dans les plantes, il faut le chercher dans le fruit : c'est là que la nature a ordonné toutes les parties de la végétation, comme à l'objet principal. Ce mot de la Sagesse même : « Vous les connaîtrez à leurs fruits, » appartient au moins autant aux plantes qu'aux hommes.

Nous examinerons donc les caractères généraux des plantes, par rapport aux lieux où leurs semences ont coutume de naître. Comme le règne animal est divisé en trois grandes classes, de quadrupèdes, de volatiles et d'aquatiques, qui se rapportent aux trois éléments du globe, nous diviserons de même le règne végétal en plantes aériennes ou de montagnes, en aquatiques ou de rivages, en terrestres ou de plaines. Mais comme cette dernière participe des deux autres, nous ne nous y arrêterons point ; car, quoique je sois persuadé que chaque espèce, et même chaque variété, peut être rapportée à quelque site particulier de la terre, et y croître de la plus grande beauté, il suffit d'en dire ici autant qu'il en faut pour la prospérité d'un petit jardin. Quand nous aurons reconnu des caractères constants dans les deux extrémités du règne végétal, il sera aisé de rapporter aux classes intermédiaires ceux qui leur conviennent : nous commencerons par les plantes de montagnes.

HARMONIES ÉLÉMENTAIRES DES PLANTES AVEC L'EAU ET L'AIR, PAR LEURS FEUILLES ET LEURS FRUITS.

Lorsque l'auteur de la nature voulut couronner de végétaux jusqu'aux sommets des terres les plus escarpées, il ordonna d'abord les chaînes des montagnes aux bassins des mers qui devaient leur fournir des vapeurs, au cours des vents qui devaient les y porter, et aux divers aspects du soleil qui devaient les échauffer. Dès que ces harmonies furent établies entre les éléments, les nuages s'élevèrent de l'Océan, et se

dispensèrent dans les parties les plus reculées des continents ; ils s'y répandirent sous mille formes diverses, en brouillards, en rosées, en pluies, en neiges et en frimas ; ils s'écoulèrent du haut des airs avec autant de variété : les uns, dans un air calme, comme les pluies de nos printemps, filèrent comme si on les eût versés par un crible ; d'autres, chassés par des vents violents, furent lancés horizontalement sur les flancs des collines ; d'autres tombèrent en torrents, comme ceux qui inondent neuf mois de l'année l'île de Gorgone, placée au milieu de la zone torride dans le golfe brûlant de Panama. Il y en eut qui s'entassèrent en montagnes de neige sur les sommets inaccessibles des Andes, pour rafraîchir par leurs eaux le continent de l'Amérique méridionale, et, par leur atmosphère glaciale, la vaste mer du Sud. Enfin, de grands fleuves coulèrent sur des terres où il ne pleut jamais, et le Nil arrosa l'Égypte.

Dieu dit alors * : Que la terre produise de l'herbe verte qui porte de la graine, et des arbres fruitiers qui portent du fruit, chacun selon son espèce. » A la voix du Tout-Puissant, les végétaux parurent avec les organes propres à recueillir les bénédictions du Ciel. L'orme s'éleva sur les montagnes qui bordent le Tanais, chargé de feuilles en forme de langues ; le buis touffu sortit de la croupe des Alpes, et le câprier épineux des rochers de l'Afrique, avec leurs feuilles creusées en cuillers. Les pins des monts sablonneux de la Norwège recueillirent les vapeurs qui flottaient dans l'air, avec leurs folioles disposées en pinceaux ; les verbascum étalèrent leurs larges feuilles sur les sables arides, et la fougère présenta sur les collines son feuillage en éventail en vents pluvieux et horizontaux. Une multitude d'autres plantes, du sein des rochers, des cailloux et de la croûte même des marbres, reçurent les eaux des pluies dans des cornets, des sabots et des burettes. Depuis le cèdre du Liban jusqu'à la violette qui borde les boscages, il n'y en eut aucune qui ne tendit sa large coupe ou sa petite tasse, suivant ses besoins et son poste.

Cette aptitude des feuilles des plantes des lieux élevés pour

* Genèse, chap. I, v 11.

recevoir les eaux des pluies est variée à l'infini; mais on en reconnaît le caractère dans la plupart, non seulement à leurs formes concaves, mais encore à un petit canal creusé sur le pédicule qui les attache à leurs rameaux. Il ressemble en quelque sorte à celui que la nature a tracé sur la lèvre supérieure de l'homme, pour recevoir les humeurs qui tombent du cerveau; on peut l'observer surtout sur les feuilles des chardons, qui se plaisent dans les lieux secs et sablonneux: celles-ci ont de plus des tendelels collatéraux, pour ne rien perdre des eaux qui tombent du ciel. Des plantes qui croissent dans les lieux fort chauds et fort arides ont quelquefois leurs tiges ou leurs feuilles entières transformées en canal: tels sont les aloès de l'île de Socotora à l'entrée de la mer Rouge, ou les cierges épineux de la zone torride. L'aqueduc de l'aloès est horizontal, et celui du cierge est perpendiculaire.

Ce qui a empêché les botanistes de remarquer les rapports que les feuilles des plantes ont avec les eaux qui les arrosent, c'est qu'ils les voient partout à peu près de la même forme; dans les vallées comme sur les hauteurs; mais, quoique les plantes de montagnes présentent des feuillages de toutes sortes de configurations, on reconnaît aisément, à leur agrégation en forme de pinceaux ou d'éventail, au froncement des feuilles, ou à d'autres marques équivalentes, qu'elles sont destinées à recevoir les eaux des pluies, mais principalement l'aqueduc dont je parle. Cet aqueduc est tracé sur le pédicule des plus petits feuillages des plantes de montagnes; c'est par son moyen que la nature a rendu les formes mêmes des plantes aquatiques susceptibles de végéter dans les lieux les plus arides. Par exemple, le jonc, qui n'est qu'un chalumeau rond et plein qui croît sur le bord de l'eau, ne paraissait pas susceptible de ramasser aucune humidité dans l'air, quoiqu'il convint très bien aux lieux élevés par sa forme capillaire, qui, comme celle des graminées, ne donne point de prise au vent. En effet, si vous considérez les diverses espèces de jones qui tapissent les montagnes dans plusieurs parties du monde, tels que celui appelé icho des hautes montagnes du Pérou, qui est le seul

végétal qui y croisse en quelques endroits, et ceux qui viennent chez nous dans des sables arides ou sur des hauteurs, au premier coup d'œil vous les croirez semblables à des jones de marais; mais, avec un peu d'attention, vous remarquerez, non sans étonnement, qu'ils sont creusés en écope dans toute leur longueur. Ils sont, comme les autres jones, convexes d'un côté, mais ils en diffèrent essentiellement en ce qu'ils sont tous concaves de l'autre. J'ai reconnu à ce même caractère le sparté, qui est un jonc des montagnes d'Espagne, dont on fait aujourd'hui à Paris des cordages pour les puits.

Beaucoup de feuilles, de plantes même dans les plaines, prennent en naissant cette forme d'écope ou de cuiller, comme celles de la violette et de la plupart des graminées. On voit au printemps les jeunes touffes de celles-ci se dresser vers le ciel comme des griffes, pour en recevoir les eaux, surtout lorsqu'il commence à pleuvoir; mais la plupart des plantes de plaine perdent leur gouttière en se développant. Elle ne leur a été donnée que pour le temps nécessaire à leur accroissement: elle n'est permanente que dans les plantes de montagnes; elle est tracée, comme je l'ai dit, sur le pédicule des feuilles, et conduit l'eau des pluies, dans les arbres, de la feuille à la branche; la branche, par l'obliquité de sa position, la porte au tronc, d'où elle descend à la racine par une suite de dispositions consécutives. Si l'on verse doucement de l'eau sur les feuilles d'un arbrisseau de montagne, les plus éloignées de sa tige, on la verra couler par la route que je viens d'indiquer, sans qu'il en tombe une seule goutte à terre. J'ai eu la curiosité de mesurer, dans quelques plantes montagnardes, l'inclinaison que forment leurs branches avec leurs tiges, et j'ai trouvé dans une douzaine d'espèces différentes, comme dans les fougères, les thuya, etc., qu'elles formaient un angle d'environ 30 degrés. Il est très remarquable que ce degré d'incidence est le même que celui que forme, en terrain horizontal, le cours de beaucoup de rivières et de ruisseaux avec les fleuves où ils se jettent, comme on peut le vérifier sur les cartes de géographie. Ce degré d'incidence paraît le plus favorable à l'écoulement de

plusieurs fluides qui se dirigent vers une seule ligne. La même sagesse a réglé le niveau des branches dans les arbres et le cours des ruisseaux dans les plaines.

Cette inclinaison éprouve quelques variétés dans quelques arbres de montagnes. Le cèdre du Liban, par exemple, pousse la partie inférieure de ses rameaux vers le ciel, et il en abaisse l'extrémité vers la terre; ils ont l'attitude du commandement qui convient au roi des végétaux, celle d'un bras levé en l'air, dont la main serait inclinée. Au moyen de la première disposition, les eaux des pluies coulent vers son tronc; et par la seconde, les neiges, dans la région desquelles il se plaît, glissent de dessus son feuillage. Ses cônes ont également deux ports différents: car il les incline d'abord vers la terre, pour les abriter dans le temps de leur floraison; mais, quand ils sont fécondés, il les dresse vers le ciel. On peut vérifier ces observations sur un jeune et beau cèdre qui est au Jardin du Roi, et qui, quoique étranger, a conservé au milieu de notre climat l'attitude d'un roi et le costume du Liban.

L'écorce de la plupart des arbres de montagnes est disposée également pour conduire les eaux des pluies depuis les branches jusqu'aux racines. Celle des pins est en grosses côtes perpendiculaires; celle de l'orme est fendue et crevassée dans sa longueur; celle du cyprès est spongieuse comme de l'étope.

Les plantes de montagnes ou de lieux arides ont encore un caractère qui leur est propre en général, c'est d'attirer l'eau qui nage dans l'air en vapeurs insensibles. La pariétaire, ainsi appelée *a pariete*, parcequ'elle croît sur les parois des murailles, a ses feuilles presque toujours humides: cette attraction est commune à la plupart des arbres de montagnes. Les voyageurs rapportent unanimement qu'il y a dans les montagnes de l'île de Fer un arbre qui fournit chaque jour à cette île une quantité prodigieuse d'eau: les insulaires l'appellent *garoé*, et les Espagnols *santo*, à cause de son utilité; ils disent qu'il est toujours environné d'une nuée qui coule en abondance le long de ses feuilles, et remplit d'eau de grands réservoirs qu'on a construits au pied de cet arbre, qui suffisent à la provision de

l'île. Cet effet est peut-être un peu exagéré, quoique rapporté par des hommes de différentes nations; mais je le crois vrai au fond. Je pense seulement que c'est la montagne qui attire de loin les vapeurs de l'atmosphère, et que l'arbre situé au foyer de son attraction les rassemble autour de lui*.

Comme j'ai parlé plusieurs fois dans cet ouvrage de l'attraction des sommets de beaucoup de montagnes, le lecteur ne trouvera pas mauvais que je lui donne ici une idée de cette partie de l'architecture hydraulique de la nature. Entre un grand nombre d'exemples curieux que je pourrais en rapporter, et que j'ai rassemblés dans mes matériaux sur la géographie, en voici un que j'ai extrait, non d'un philosophe à systèmes, mais d'un voyageur simple et naïf du siècle passé, qui raconte les choses telles qu'il les a vues, et sans en tirer aucune conséquence. C'est une description des sommets de l'île Bourbon, située dans l'océan Indien, par le 21° degré de latitude sud: elle a été faite d'après les écrits de M. de Villers, qui gouvernait alors cette île pour la compagnie des Indes orientales; elle est imprimée dans le voyage que nos vaisseaux français firent, pour la première fois, dans l'Arabie-Heureuse, qui fut vers l'an 1709, et qui a été mis au jour par M. de La Roque.

« Entre ces plaines, dit M. de Villers, qui sont sur les montagnes (de Bourbon), la plus remarquable, et dont per-

* Les Espagnols ont écrit que cet arbre pouvait fournir, en une seule nuit, assez d'eau pour les besoins de huit mille personnes, et c'est avec raison que Bernardin de Saint-Pierre accuse ce récit d'exagération. Cet arbre immense a été renversé par un ouragan; et si les arbres de cette espèce qui existent encore dans l'île ne produisent pas le même effet, c'est qu'ils sont mal exposés, et que leur feuillage est moins vaste et moins touffu. Au reste, l'île de Waterhouse, dans les mers du nord, offre un phénomène semblable; la partie supérieure de son plateau est couverte d'arbres, tandis que le penchant de la montagne ne produit que des arbrisseaux dont les tiges sont très rapprochées. Ces arbrisseaux entretiennent la terre dans un état d'humidité très favorable à la végétation; et Péron dit avoir vu couler sous leurs ombrages un grand nombre de filets d'eau douce, qui tombait goutte à goutte de leurs feuilles. Ces espèces de sources végétales, que la nature a préparées dans des contrées désertes, pourraient suffire à tous les besoins de l'île, si elle était habitée. (A.-M.)

« sonne n'a rien écrit, est celle qu'on a nommée la plaine des
 « Cafres, à cause qu'une troupe de Cafres, esclaves des habi-
 « tants de l'île, s'y étaient allés cacher, après avoir quitté leurs
 « maîtres. Du bord de la mer on monte assez doucement pen-
 « dant sept lieues pour arriver à cette plaine par une seule
 « route, le long de la rivière Saint-Étienne : on peut même
 « faire ce chemin à cheval. Le terrain est bon et uni jusqu'à
 « une lieue et demie en-deçà de la plaine, garni de beaux et
 « grands arbres, dont les feuilles qui en tombent servent de
 « nourriture aux tortues que l'on y trouve en grand nombre.
 « On peut estimer la hauteur de cette plaine à deux lieues
 « au-dessus de l'horizon : aussi paraît-elle d'en bas toute per-
 « due dans les nues ; elle peut avoir quatre ou cinq lieues de
 « circonférence. Le froid y est insupportable, et un brouil-
 « lard continuel, qui mouille autant que la pluie, empêche
 « qu'on ne s'y voie de dix pas loin : comme il tombe la nuit,
 « on y voit plus clair que pendant le jour ; mais alors il y gèle
 « terriblement, et le matin, avant le lever du soleil, on dé-
 « couvre la plaine toute glacée.

« Mais ce qui s'y voit de bien extraordinaire, ce sont cer-
 « taines élévations de terre, taillées presque comme des co-
 « lonnes rondes, et prodigieusement hautes ; car elles n'en
 « doivent guère aux tours de Notre-Dame de Paris. Elles
 « sont plantées comme un jeu de quilles, et si semblables
 « qu'on se trompe facilement à les compter : on les appelle des
 « pitons. Si l'on veut s'arrêter auprès de quelqu'un de ces
 « pitons pour se reposer, il ne faut pas que ceux qui ne s'y
 « reposent pas, et qui veulent aller ailleurs, s'écartent seule-
 « ment de deux cents pas : ils courraient risque de ne plus
 « retrouver le lieu qu'ils auraient quitté, tant ces pitons sont
 « en grand nombre, tout pareils, et tellement disposés de
 « même manière, que les créoles, gens nés dans le pays, s'y
 « trompent eux-mêmes. C'est pour cela que, pour éviter cet
 « inconvénient, quand une troupe de voyageurs s'arrête au
 « pied d'un de ces pitons, et que quelques personnes veulent
 « s'écarter, on y laisse quelqu'un qui fait du feu ou de la fu-

« mée, qui sert à redresser et à ramener les autres ; et si la
 « brume était si épaisse, comme il arrive souvent, qu'elle
 « empêchât de voir le feu ou la fumée, on se munit de certains
 « gros coquillages, dont on laisse un à celui qui reste auprès
 « du piton : ceux qui veulent s'écarter emportent l'autre ; et,
 « quand on veut revenir, on souffle avec violence dans cette
 « coquille, comme dans une trompette, qui rend un son très
 « aigu et s'entend de loin ; de manière que, se répondant les
 « uns les autres, on ne se perd point, et on se retrouve faci-
 « lement. Sans cette précaution on y serait attrapé.

« Il y a beaucoup de trembles dans cette plaine qui sont
 « toujours verts : les autres arbres ont une mousse de plus
 « d'une brasse de long, qui couvre leur tronc et leurs grosses
 « branches ; ils sont secs, sans feuillages, et si moites d'eau,
 « qu'on n'en peut faire de feu. Si, après bien de la peine,
 « on en a allumé quelques branchages, ce n'est qu'un feu
 « noir, sans flamme, avec une fumée rougeâtre qui enfume
 « la viande au lieu de la cuire. On a peine à trouver un lieu,
 « dans cette plaine, pour y faire du feu, à moins que de cher-
 « cher une élévation autour de ces pitons : car la terre de la
 « plaine est si humide que l'eau en sort partout ; et l'on y est
 « toujours dans la boue et mouillé jusqu'à mi-jambes. On y
 « voit grand nombre d'oiseaux bleus qui se nichent dans des
 « herbes et dans des fougères aquatiques. Cette plaine était
 « inconnue avant la fuite des Cafres : pour en descendre, il
 « faut reprendre le chemin par où l'on y est monté, à moins
 « qu'on ne veuille se risquer par un autre qui est trop rude et
 « trop dangereux.

« On voit, de la plaine des Cafres, la montagne des Trois-
 « Salases, ainsi nommée à cause des trois pointes de ce rocher,
 « le plus haut de l'île Bourbon : toutes ses rivières en sortent ;
 « et il est si escarpé de tous côtés que l'on n'y peut monter.
 « Il y a encore dans cette île une autre plaine appelée de
 « Silaos, plus haute que celle des Cafres, et qui ne vaut pas
 « mieux : on ne peut y monter que très difficilement. »

Il faut excuser, dans la description naïve de notre voya-

geur, quelques erreurs de physique, telles que celle où il suppose à la plaine des Cafres deux lieues d'élévation au-dessus de l'horizon : le baromètre et le thermomètre ne lui avaient pas appris qu'il n'y a point de pareille élévation sur le globe, et qu'à une lieue seulement de hauteur perpendiculaire le terme de la glace est constant. Mais à la brume épaisse qui environne ces pitons, à leur brouillard continuel qui mouille autant que la pluie et qui tombe pendant la nuit, on reconnaît évidemment qu'ils attirent à eux les vapeurs que le soleil élève pendant le jour de dessus la mer, et qui disparaissent pendant la nuit : c'est de là que se forme la nappe d'eau qui inonde la plaine des Cafres, et d'où sortent la plupart des ruisseaux et des rivières qui arrosent l'île. On y reconnaît également une attraction végétale dans cette espèce de trembles toujours verts et dans ces arbres toujours moites dont on ne peut faire du feu. L'île Bourbon est à peu près ronde, et s'élève de dessus la mer comme la moitié d'une orange. C'est sur la partie la plus élevée de cet hémisphère que sont situées la plaine de Silaos et celle des Cafres, où la nature a placé ce labyrinthe de pitons toujours environnés de brumes, plantés comme des quilles, et élevés comme des tours.

Si le temps et le lieu me le permettaient, je ferais voir qu'il y a une multitude de pitons semblables sur les chaînes des hautes montagnes des Cordilières, du Taurus, et au centre de la plupart des îles, sans qu'on puisse supposer, comme on le fait ordinairement, qu'ils soient des restes d'une terre primitive qui s'élevait à cette hauteur ; car que seraient devenus, comme nous l'avons déjà dit, les débris de cette terre dont les prétendus témoins s'élèvent de toutes parts sur la surface du globe ? Je ferais voir qu'ils y sont placés dans des agrégations et des lieux convenables aux besoins des terres dont ils sont en quelque sorte les châteaux d'eau, les uns en labyrinthe, comme ceux de l'île Bourbon, quand ils sont sur le sommet d'un hémisphère d'où ils doivent distribuer les eaux du ciel de tous côtés ; les autres en peigne, quand ils sont placés sur la crête prolongée d'une chaîne de montagnes, comme sont les pics de

la chaîne du Taurus et des Cordilières ; d'autres groupés deux à deux, trois à trois, suivant la configuration des terrains qu'ils arrosent. Il y en a de plusieurs formes et de différentes constructions ; il y en a d'enduits de terre, comme ceux de la plaine des Cafres et quelques uns des îles Antilles, et qui sont avec cela si escarpés qu'ils sont inaccessibles : ces enduits de terre prouvent qu'ils ont à la fois des attractions fossiles et hydrauliques.

Il y en a d'autres qui sont de longues aiguilles de roc vif et tout nu ; d'autres sont en forme de cône ; d'autres, de table, comme celui de la montagne de la Table, au cap de Bonne-Espérance, où l'on voit fréquemment les nuages s'amasser et s'épandre en forme de nappe ; d'autres ne sont point apparents, mais sont entièrement engagés dans le flanc des montagnes ou dans le sein des plaines : on les reconnaît tous aux brouillards qu'ils attirent autour d'eux et aux sources qui coulent dans leur voisinage. On peut assurer même qu'il n'y a pas de source dans le voisinage de laquelle il n'y ait quelque carrière de pierre hydro-attractive, et, pour l'ordinaire, métallique. J'attribue l'attraction de ces pitons aux corps vitreux et métalliques dont ils sont composés : je suis persuadé qu'on pourrait imiter cette architecture de la nature, et former, au moyen de l'attraction de ces pierres, des fontaines dans les lieux les plus arides. En général, les corps vitreux et les pierres susceptibles de polissure y sont fort propres ; car nous voyons que lorsque l'eau est répandue en grande quantité dans l'air, comme dans les temps de dégel, elle se porte et s'attache d'abord aux vitres et aux pierres polies de nos maisons.

J'ai vu fréquemment, au sommet des montagnes de l'île de France, des effets semblables à ceux des pitons de la plaine des Cafres de l'île Bourbon. Les nuées s'y rassemblent sans cesse autour de leurs pitons, qui sont escarpés et pointus comme des pyramides ; il y a de ces pitons qui sont surmontés d'un rocher de forme cubique qui les couronne comme un chapiteau : tel est celui qu'on y appelle Pieter-booth, du nom d'un amiral hollandais ; il est un des plus élevés de l'île.

Ces pitons sont formés d'un roc vit, vitrifiable et mélangé de cuivre : ce sont de véritables aiguilles électriques par leur forme et leur matière. Les nuages se détournent sensiblement de leur cours pour s'y réunir, et s'y accumulent quelquefois en si grande quantité, qu'ils les font disparaître à la vue ; de là ils descendent jusqu'au fond des vallées, le long des lisières des forêts qui les attirent aussi, et où ils se résolvent en pluie, en formant fréquemment des arcs-en-ciel sur la verdure des arbres. Cette attraction végétale des forêts de cette île est si bien d'accord avec l'attraction métallique des pitons de ses montagnes, qu'un champ situé en lieu découvert dans leur voisinage manque souvent de pluie, tandis qu'il pleut presque toute l'année dans les bois, qui n'en sont pas à une portée de fusil. C'est pour avoir détruit une partie des arbres qui couronnaient les hauteurs de cette île, qu'on a fait tarir la plupart des ruisseaux qui l'arrosaient : il n'en reste plus aujourd'hui que le canal desséché. Je rapporte à la même imprudence la diminution sensible des rivières et des fleuves dans une grande partie de l'Europe, comme on peut le voir à leur ancien lit, qui est beaucoup plus large et plus profond que le volume d'eau qu'ils contiennent aujourd'hui ; je suis persuadé même que c'est à cette cause qu'il faut rapporter la sécheresse des provinces élevées de l'Asie, entre autres de celles de la Perse, dont les montagnes ont été sans doute imprudemment dépouillées d'arbres par les premiers peuples qui les ont habitées. Je pense que si l'on plantait en France des arbres de montagnes sur les hauteurs et à la source de nos rivières, on leur rendrait leur ancien volume d'eau, et on ferait reparaître dans nos campagnes beaucoup de ruisseaux qui n'y coulent plus du tout. Ce n'est point dans les roseaux ni au fond des vallées que les naïades cachent leurs urnes éternelles, comme les représentent les peintres, mais au sommet des rochers couronnés de bocages et voisins des cieux.

Il n'y a pas un seul végétal dont la feuille ne soit disposée pour recevoir les eaux des pluies dans les montagnes, dont la graine ne soit formée de la manière la plus propre à s'y

élever. Les semences de toutes les plantes de montagnes sont volatiles : en voyant leurs feuilles, on peut affirmer le caractère de leurs graines, et en voyant leurs graines celui de leurs feuilles, et en conclure le caractère élémentaire de la plante. J'entends ici par plantes de montagnes toutes celles qui croissent dans les lieux sablonneux et secs, sur les tertres, dans les rochers, sur les bords escarpés des chemins, dans les murailles, enfin loin des eaux.

Les semences des chardons, des bluets, des pissenlits, des chicorées, etc., ont des volants, des aigrettes, des panaches, et plusieurs autres moyens de s'élever, qui les portent à des distances prodigieuses : celles des graminées, qui vont aussi fort loin, ont des balles et des panicules ; d'autres, comme celle de la giroflée jaune, sont taillées comme des écailles légères, et vont au moindre vent s'implanter dans la plus petite fente d'un mur. Les graines des plus grands arbres de montagnes ne sont pas moins volatiles : celle de l'érable a deux ailerons membraneux, semblables aux ailes d'une mouche ; celle de l'orme est enchassée au milieu d'une foliole ovale ; celles du cyprès sont presque imperceptibles ; celles du cèdre sont terminées par de larges et minces feuillets qui forment un cône par leur agrégation : les graines sont au centre du cône, et, dans le temps de leur maturité, les feuillets où elles sont attachées se détachent les uns des autres, comme les cartes d'un jeu, et chacun d'eux emporte au loin son pignon. Les semences des plantes de montagnes qui paraissent trop lourdes pour voler ont d'autres ressources : les pois de la balsamine ont des cosses dont les ressorts les élancent fort loin ; il y a aux Indes un arbre dont je ne me rappelle plus le nom, qui lance de même les siennes avec un bruit semblable à un coup de mousquet*. Celles qui n'ont ni panaches, ni ailes, ni res-

* Cet arbre, ou plutôt cet arbrisseau, est le sablier (*ura crepitans*, Lix.). Une plante de nos climats, l'*euphorbia lathyris*, offre un phénomène semblable ; ses graines s'échappent avec bruit pendant les chaleurs du jour, et le mouvement qu'elles reçoivent les emporte très loin. L'*euphorbia lathyris*, comme l'*ura crepitans*, est de la famille des tithymaloïdes. (A.-M.)

sorts, et qui, par leur pesanteur, semblent condamnées à rester au pied du végétal qui les a produites, sont souvent celles qui vont le plus loin : elles volent avec les ailes des oiseaux ; c'est ainsi que se ressement une multitude de baies et de fruits à noyaux. Leurs semences sont renfermées dans des croûtes pierreuses qui sont indigestibles ; les oiseaux les avalent et vont les planter sur les corniches des tours, dans les fentes des rochers, sur les troncs des arbres, au-delà des fleuves et même des mers. C'est par ce moyen qu'un oiseau des Moluques repeuple de muscadiers les îles désertes de cet archipel, malgré les efforts des Hollandais, qui détruisent ces arbres dans tous les lieux où ils ne servent pas à leur commerce. Ce n'est pas ici le moment de parler des rapports des végétaux avec les animaux ; il suffit d'observer, en passant, que la plupart des oiseaux ressement le végétal qui les nourrit. On voit même chez nous des quadrupèdes transporter fort loin les graines des graminées : tels sont entre autres ceux qui ne ruminent pas, comme les chevaux, dont les fumiers gâtent les prairies par cette raison, en y introduisant quantité d'herbes étrangères, comme la bruyère et le petit genêt, dont ils ne digèrent pas les semences ; ils en ressement encore d'autres qui s'attachent à leurs poils, par le simple mouvement de leur queue. Il y a de petits quadrupèdes, comme les loirs, les hérissons et les marmottes, qui transportent dans les parties les plus élevées des montagnes les glands, les faines et les châtaignes.

Il est très digne de remarque que les semences volatiles sont en beaucoup plus grand nombre que les autres espèces, et en cela on doit admirer les soins d'une Providence qui a tout prévu. Les lieux élevés pour lesquels elles sont destinées étaient exposés à être bientôt dépouillés de leurs végétaux par la pente de leur sol et par les pluies qui tendent sans cesse à les dégrader : au moyen de la volatilité des graines, ils sont devenus les lieux de la terre les plus abondants en plantes ; c'est sur les montagnes que sont les trésors des botanistes.

Nous ne saurions trop le répéter, les remèdes de la nature

sont toujours supérieurs aux obstacles, et ses compensations au-dessus de ses dons. En effet, si vous en exceptez les inconvénients de la pente, une montagne présente aux plantes la plus grande variété d'expositions. Dans une plaine, elles ont le même soleil, la même humidité, le même terrain, le même vent ; mais si vous vous élevez, dans une montagne située dans notre latitude, seulement de vingt-cinq toises de hauteur perpendiculaire, vous changez de climat comme si vous aviez fait vingt-cinq lieues vers le nord ; en sorte qu'une montagne de douze cents toises perpendiculaires nous présenterait une échelle de végétation aussi étendue que celle des douze cents lieues horizontales qu'il y a à peu près d'ici au pôle ; l'une et l'autre se termineraient à une glace perpétuelle. Chaque pas que l'on fait dans une montagne, en s'élevant ou en descendant, change notre latitude ; et si l'on en fait le tour, chaque pas change notre longitude. On y trouve des points où le soleil se lève à huit heures du matin, d'autres à dix heures, d'autres à midi ; on y rencontre une variété infinie d'expositions : de froides au nord, de chaudes au midi, de pluvieuses à l'ouest, de sèches à l'est, sans compter les diverses réflexions de la chaleur dans les sables, les rochers, les fonds de vallées et les lacs, qui les modifient de mille manières.

On doit encore observer, non sans admiration, que le temps de la maturité de la plupart des semences volatiles arrive vers le commencement de l'automne, et que, par une suite de cette sagesse universelle qui fait agir de concert toutes les parties de la nature, c'est alors que soufflent les grands vents de la fin de septembre ou du commencement d'octobre, appelés vents de l'équinoxe. Ces vents soufflent dans toutes les parties des continents, du sein des mers aux montagnes qui y sont coordonnées ; non seulement ils y transportent les graines volatiles qui sont mûres alors, mais ils y joignent d'épais tourbillons de poussière, qu'ils enlèvent des terres desséchées par les ardeurs de l'été, et surtout des rivages de la mer, où le mouvement perpétuel des flots, qui s'y brisent et

y roulent sans cesse des cailloux, réduit en poudre impalpable les corps les plus durs. Ces émanations de poussière sont si abondantes en différents lieux, que je pourrais citer plusieurs vaisseaux qui en ont été couverts à plus de six lieues de la terre en traversant des golfes; elles sont si incommodes dans les parties les plus élevées de l'Asie, que tous les voyageurs qui ont été à Pékin affirment qu'il est impossible de sortir dans les rues de cette ville une partie de l'année, sans avoir un voile sur le visage. Il y a des pluies de poussière qui réparent les sommets des montagnes, comme il y a des pluies d'eau qui entretiennent leurs sources: les unes et les autres viennent de la mer et y retournent par le cours des fleuves, qui y portent des tributs perpétuels d'eaux et de sables. Les vents maritimes réunissent leurs efforts vers l'équinoxe de septembre, transportent, de la circonférence des continents aux montagnes qui en sont les plus éloignées, les semences et les engrais qui s'en sont écoulés, et sèment de prairies, de bosquets et de forêts les flancs des précipices et les pics les plus élevés. Ainsi les feuilles, les tiges, les graines, les oiseaux, les saisons, les mers et les vents, concourent d'une manière admirable à entretenir la végétation des montagnes.

Je viens de parler des rapports des plantes avec les montagnes; je suis fâché de ne pouvoir insérer ici les rapports que les montagnes mêmes ont avec les plantes, comme c'était mon intention: tout ce que j'en puis dire, c'est que, bien loin que les montagnes soient des productions ou de la force centrifuge, ou du feu, ou des tremblements de terre, ou du cours des eaux, j'en connais au moins dix espèces différentes, dont chacune est configurée de la manière la plus propre à entretenir dans chaque latitude l'harmonie des éléments par rapport à la végétation; chacune d'elles a de plus des végétaux et des quadrupèdes qui lui sont particuliers, et qu'on ne trouve point ailleurs: ce qui prouve évidemment qu'elles ne sont point l'ouvrage du hasard. Enfin, parmi ce grand nombre de montagnes qui couvrent la plus grande partie des cinq zones,

et surtout de la zone torride et des zones glaciales, il n'y en a qu'une seule espèce, la moins considérable de toutes, qui présente au cours des eaux des angles saillants et rentrants en correspondance. Cependant elle n'est pas plus leur ouvrage que le bassin des mers n'est lui-même un ouvrage de l'Océan; mais cet intéressant sujet, d'une étendue trop considérable pour ce volume, appartient d'ailleurs à la géographie.

Passons maintenant aux harmonies des plantes aquatiques.

Celles-ci ont des dispositions tout-à-fait différentes dans leurs feuilles, dans le port de leurs branches, et surtout dans la configuration de leurs semences*. La nature, comme je l'ai dit, n'emploie souvent, pour varier ses harmonies, que des caractères positifs et négatifs. Elle a donné un aqueduc au pédicule.

* On doit regretter que l'auteur n'ait pas donné plus de détails aux divers phénomènes que présentent les plantes aquatiques. Combien d'observations neuves et piquantes lui auraient été inspirées par ce seul fait, que les formes des feuilles varient sur le même végétal, suivant le milieu où elles se développent! Dans le *ranunculus aquatilis* et le *trapa natans*, par exemple, les feuilles qui s'épanouissent à l'air ont une lame pleine et composée de nervures saillantes, tandis que celles qui restent plongées au fond de l'eau ont des nervures presque dépourvues de tissu cellulaire, et semblent découpées avec un scalpel. Quel charme n'aurait pas eu, sous la plume de l'auteur des *Études*, la description de l'*hydrogeton fenestralis* qui croît dans les eaux de Madagascar, et dont les feuilles, percées à jour, offrent l'aspect d'un filet ou d'une dentelle! Sans doute que la variété des couleurs de cette plante qui reste cachée au fond des eaux, l'élégance de son port, la singularité de ses formes, ont des relations admirables avec des êtres qui nous sont inconnus. Mais un des phénomènes dont Bernardin de Saint-Pierre aurait fait l'objet de ses recherches et de ses observations est celui que présente le *fucus giganteus*. Péron l'observa dans les mers du nord près de la terre de Diémen, et ne mesura point sans étonnement ses tiges, qui ont plus de 300 pieds de longueur. Mais sa surprise dut augmenter, lorsqu'en cherchant à deviner les moyens dont la nature s'était servie pour élever au-dessus des eaux des tiges si immenses et si flexibles, il aperçut dans toute la longueur du fucus des feuilles gaufrées dont le pétiole portait une vésicule pleine d'air. Ces petits ballons se multipliaient d'étage en étage jusqu'à la surface de la mer, où ils retenaient les feuilles du sommet de la plante par leur légèreté spécifique; mais ces dernières feuilles, destinées à vivre dans l'air, n'étaient pas gaufrées comme celles de la tige; au contraire, elles avaient jusqu'à douze pieds de longueur, et se déroulaient sur les flots, qu'elles couvraient d'un immense tapis de verdure. (A.-M.)

des feuilles des plantes montagnardes; elle l'ôte à celles qui naissent sur le bord des eaux, et elle en fait des plantes aquatiques. Celles-ci, au lieu d'avoir leurs feuilles creusées en gouttière, les ont unies et lisses, comme les glaieuls, qui les portent en lames de poignard; ou renflées dans le milieu en lames d'épée, comme celle du roseau appelé *typha*, qui est cette espèce commune dont les Juifs mirent une tige entre les mains de Jésus-Christ; celles des nymphæa sont planes, et contournées en cœur. Quelques unes de ces espèces affectent d'autres formes; mais leurs longues queues sont toujours sans canal. Celles des jones sont rondes comme des chalumeaux. Il y a une grande variété de jones sur les bords des marais, des ruisseaux et des fontaines; on en trouve de toutes les tailles, depuis ceux qui ont la finesse d'un cheveu, jusqu'à ceux qui croissent dans la rivière de Gènes, qui sont gros comme des cannes. Quelque différence qu'il y ait dans l'articulation de leurs brins et de leurs panicules, ils ont tous dans leur plan, une forme arrondie ou elliptique. Vous ne trouverez que les espèces qui croissent dans les lieux arides, qui soient cannelées et creusées à leur surface. Quand la nature veut rendre les plantes aquatiques susceptibles de végéter sur les montagnes, elle donne des aquedues à leurs feuilles; mais quand au contraire elle veut placer des plantes de montagnes sur le bord des eaux, elle les leur ôte. L'aloès de rocher a ses feuilles creusées en écope, l'aloès d'eau les a pleines: je connais une douzaine d'espèces de fougères de montagnes, qui ont toutes une petite cannelure le long de leurs branches; et la seule espèce de marais que je connaisse en est privée. Le port de ses branches est aussi fort différent de celui des autres: les premières les dressent vers le ciel, et celle-ci les porte presque horizontalement.

Si les feuilles des plantes montagnardes sont agencées de la manière la plus propre à rassembler à leurs racines l'eau du ciel qu'elles n'ont pas à discrétion, celles des plantes aquatiques sont disposées souvent pour l'en écarter, parcequ'elles devaient naître au sein des eaux ou dans leur voisinage. Les

feuilles des arbres de rivage, comme celles des bouleaux, des trembles et des peupliers, sont attachées à des queues longues et pendantes; il y en a d'autres qui portent leurs feuilles disposées en tuiles, comme les marronniers d'Inde et les noyers. Celles des plantes qui croissent à l'ombre autour du tronc des arbres, et qui tirent par leurs racines l'humidité que l'arbre recueille par son feuillage, comme les haricots et les convolvulus, ont un port semblable; mais celles qui viennent tout-à-fait à l'ombre des arbres, et qui n'ont presque point de racines, comme les champignons, ont des feuilles qui, loin de regarder le ciel, sont tournées vers la terre. La plupart sont faits, en dessus, en parasol épais, pour empêcher le soleil de dessécher le terrain où ils croissent, et ils sont divisés en dessous en feuillet minces, pour recevoir les vapeurs qui s'en exhalent, à peu près comme ceux de la roue horizontale d'une pompe à feu reçoivent les émanations de l'eau bouillante, qui la font tourner; ils ont encore plusieurs autres moyens de s'abreuver de ces exhalaisons. Il y en a des espèces nombreuses qui sont doublées de tuyaux, d'autres sont rembourrées d'éponges; il y en a dont le pédicule est creux en dedans, et qui, portant un chapiteau au-dessus, y rassemblent les émanations de leur sol, comme dans un alambic. Ainsi il n'y a pas une vapeur de perdue dans l'univers.

Ce que je viens de dire des formes renversées des champignons, de leurs feuilletts, des tuyaux et des éponges dont ils sont doublés pour recevoir les vapeurs qui s'exhalent de la terre, confirme ce que j'ai avancé sur l'usage des feuilles des plantes de montagnes, creusées en gouttière, ou agencées en pinceau ou en éventail, pour recevoir les eaux du ciel. Mais les plantes aquatiques, qui n'avaient pas besoin de ces réceptifs, parcequ'elles viennent dans l'eau, ont, pour ainsi dire, des feuilles répulsives. Je présenterai ici un objet de comparaison bien propre à convaincre de la vérité de ces principes: par exemple, le buis des montagnes et le câprier des rochers ont leurs feuilles creusées en cuilleron, la concavité tournée vers le ciel; mais la canneberge de marais, ou *vaccinium oxy-*

cocos, qui en a pareillement de concaves, les porte renversées, la concavité tournée vers la terre. J'ai reconnu à ce caractère négatif, pour une plante de marais, une plante rare du Jardin du Roi, que je voyais pour la première fois : c'est le *Sedum palustre*, qui croît dans les marais du pays de Labrador; ses feuilles, faites comme de petites cuillers à café, sont toutes renversées; leur convexité regarde le ciel. La lentille d'eau de nos marais a, ainsi que le typha de nos rivières, le milieu de sa feuille renflé.

Les botanistes, en voyant des feuilles à peu près semblables dans les plaines, sur le bord des eaux et au haut des montagnes, n'ont pas soupçonné qu'elles pussent servir à des usages si différents. Plusieurs d'entre eux ont sans doute de grandes lumières; mais elles leur deviennent inutiles, parceque leur méthode les force de marcher par un seul chemin, et que leur système ne leur indique qu'un seul genre d'observation. Voilà pourquoi leurs collections les plus nombreuses ne présentent souvent qu'une simple nomenclature. L'étude de la nature n'est qu'esprit et intelligence : son ordre végétal est un livre immense dont les plantes forment les pensées, et les feuilles de ces mêmes plantes, les lettres. Il n'y a pas même un grand nombre de formes primitives dans les caractères de cet alphabet; mais de leurs divers assemblages elle forme, ainsi que nous avec les nôtres, une infinité de pensées différentes. Ainsi qu'à nous, pour changer totalement le sens d'une expression, il ne lui faut souvent changer qu'un accent. Elle met des joncs, des roseaux, des arum à feuillage lisse et à pédicule plein, sur les bords des rivières; elle ajoute à la feuille un aqueduc, elle en fait des joncs, des roseaux et des arum de montagnes.

Il faut cependant bien se garder de généraliser ces moyens; autrement ils ne tarderaient pas à nous faire méconnaître sa marche. Par exemple, plusieurs botanistes ayant soupçonné que les feuilles de quelques plantes pouvaient bien servir à recueillir l'eau des pluies, ont cru en apercevoir l'usage dans celles du dipsacus ou chardon de bonnetier. Il était aisé de s'y tromper, car elles sont opposées et réunies à leurs bases; en

sorte que, quand il a plu, elles présentent des réservoirs qui contiennent bien chacun un demi-verre d'eau, et qui sont disposés par étages le long de sa tige. Mais ils devaient considérer, premièrement, que le dipsacus croît naturellement sur les bords des eaux, et que la nature ne donne point de réservoirs d'eau à une plante aquatique : ce serait, comme dit le proverbe, porter de l'eau à la rivière. Secondement, ils pouvaient observer que les étages formés par les feuilles opposées du dipsacus, loin d'être des réservoirs, sont au contraire des dégorgeoirs qui écartent l'eau des pluies de ses racines, à neuf ou dix pouces de chaque côté, par l'extrémité de ses feuilles. Elles ressemblent, à quelques égards, aux gouttières que nous mettons en saillie au-dessus de nos maisons, ou à celles qui sont formées par les cornes de nos chapeaux, qui servent à écarter de nous les eaux des pluies, et non pas à les rapprocher. D'ailleurs, l'eau qui reste dans les ailerons des feuilles du dipsacus ne peut jamais descendre à la racine de la plante, puisqu'elle y est retenue comme dans le fond d'un vase : elle ne serait pas même propre à l'arroser, car Pline prétend qu'elle est salée. La sarrasine, qui croît dans les marais tremblants et moussus du Canada, porte à sa base deux feuilles faites comme les moitiés d'un buccin scié dans sa longueur : elles sont toutes deux concaves; mais elles ont, à leur extrémité la plus éloignée de la plante, une espèce de bec fait en dégorgeoir. L'eau qui reste dans les vases de ces plantes aquatiques est peut-être destinée à abreuver les petits oiseaux, qui se trouvent quelquefois bien embarrassés pour boire, dans les débordements des eaux. Il faut bien distinguer les caractères élémentaires des plantes, de leurs caractères relatifs. La nature oblige l'homme qui l'étudie de ne pas s'en tenir aux apparences extérieures, et, pour former son intelligence, de remonter des moyens qu'elle emploie aux fins qu'elle se propose. Si quelques plantes aquatiques semblent offrir, dans leurs feuillages, quelques caractères de plantes de montagne, il y en a dans les montagnes qui semblent en présenter de pareils à celles des eaux : tel est, par exemple,

le genêt; il porte des feuilles si petites, et en si petit nombre, qu'elles paraissent insuffisantes pour recueillir les eaux nécessaires à son accroissement, d'autant plus qu'il naît dans les sols les plus arides. La nature l'a dédommagé d'une autre manière: si ses feuilles sont petites, ses racines sont fort longues; elles vont chercher la fraîcheur à une grande distance. J'en ai vu tirer de terre qui avaient plus de vingt pieds de longueur; encore fut-on obligé de les rompre sans en pouvoir trouver le bout. Cela n'empêche pas que ses feuilles rares n'aient le caractère montagnard; car elles sont concaves, se dirigent vers le ciel, et sont alongées comme les becs inférieurs des oiseaux.

La plupart des végétaux aquatiques rejettent l'eau loin d'eux, les uns par leur port: tels sont les bouleaux, dont les branches, loin de se dresser vers le ciel, se jettent en arcade. Autant en font le marronnier et le noyer, à moins que ces arbres n'aient altéré leur attitude naturelle en croissant sur des sols arides. Pour l'ordinaire, leur écorce est lisse comme aux bouleaux, ou écailleuse comme aux marronniers; mais elle n'est pas sillonnée en gouttière comme celle de l'orme ou du pin des montagnes. D'autres ont en eux une qualité répulsive: telles sont les feuilles des nymphæa et de plusieurs espèces de choux, où les gouttes d'eau se rassemblent comme des gouttes de vif-argent; il y en a même qu'on a bien de la peine à mouiller: telles sont les tiges de plusieurs espèces de capillaires. Le laurier porte sa qualité répulsive jusqu'à écarter, dit-on, la foudre. Si cette qualité, fort vantée par les anciens, est bien constatée, il la doit sans doute à sa nature d'arbre fluviatile*. Cet arbre croît en abondance sur les rivages des fleuves de la Thessalie. Un voyageur, appelé le sieur de La Guilletière**, dit, dans une relation fort agréablement écrite, qu'il n'a vu nulle part d'aussi beaux lauriers que le long du fleuve Pénée: c'est peut-être ce qui a fait imaginer la métamorphose de Daphné, fille de ce fleuve, qu'Apollon changea en laurier. Cette propriété répulsive de quelques arbres et de quelques

* Il est bien reconnu aujourd'hui que le laurier n'écarter pas la foudre. (A.-M.)

** Voyez le *Voyage de Lacédémone*, par le sieur de La Guilletière.

plantes aquatiques me fait présumer qu'on pourrait les employer autour des maisons pour en écarter les orages, d'une manière plus sûre et plus agréable que les conducteurs électriques, qui ne les dissipent qu'en les attirant dans leur voisinage. On pourrait encore s'en servir utilement pour dessécher les marais, comme on pourrait se servir des qualités attractives de plusieurs végétaux de montagnes pour former des sources sur les hauteurs, et pour y rassembler les vapeurs qui nagent dans l'air. Peut-être n'y a-t-il de marais infects sur le globe que dans les lieux où les hommes ont détruit les plantes dont les racines absorbaient les eaux de la terre, et dont les feuillages repoussaient celles du ciel.

Je ne veux pas dire toutefois que les feuilles des plantes aquatiques n'aient d'autres usages; car qui est-ce qui connaît les vices innombrables de la nature? A qui la source de la sagesse a-t-elle été révélée, et qui est-ce qui a épuisé ses ruses? *Radix sapientiæ cui revelata est, et astutias illius quis agnovit* *? En général, les feuilles des plantes aquatiques paraissent propres, par leur extrême mobilité, à renouveler l'air des lieux humides, et à produire par leurs mouvements les dessèchements dont nous venons de parler: telles sont celles des roseaux, des peupliers, des trembles, des bouleaux, et même des saules, qui se remuent quelquefois sans qu'on s'aperçoive du moindre vent. Il est encore remarquable que la plupart de ces végétaux, entre autres les peupliers et les bouleaux, sentent fort bon, surtout au printemps, et que beaucoup de plantes aromatiques croissent sur le bord de l'eau, comme la menthe, la marjolaine, le souchet, le jonc odorant, l'iris, le calamus aromaticus; et aux Indes, les arbres à épices, tels que le cannellier, le muscadier et le giroflier; leurs parfums doivent contribuer puissamment à affaiblir le méphitisme naturel aux lieux marécageux et humides. Elles ont aussi bien des usages relatifs aux animaux, comme de donner des ombrages aux poissons qui viennent y chercher des abris contre les ardeurs du soleil.

* *Ecclesiast.*, cap. 1, § 6.

Mais voici ce que nous pouvons conclure, pour l'utilité de nos cultures, de ces diverses observations : c'est que lorsqu'on cultive des plantes dont le pédicule des feuilles ne porte point l'empreinte d'un canal, il faut leur donner beaucoup d'eau ; car alors elles sont aquatiques de leur nature. La capucine, la menthe et la marjolaine, qui viennent sur les bords des ruisseaux, en consomment une quantité prodigieuse. Mais lorsque les plantes ont un canal, il faut leur en donner peu, parceque ce sont des plantes de montagnes ; plus ce canal est profond, moins il faut leur en donner : tous les jardiniers savent que si l'on arrose fréquemment l'aloès, ou le cierge du Pérou, on le fait mourir.

Les graines des plantes aquatiques ont des formes qui ne sont pas moins assorties que celles de leurs feuilles aux lieux où elles doivent naître : elles sont toutes construites de la manière la plus propre à voguer. Il y en a de façonnées en coquilles ; d'autres en bateaux, en bales, en bacs, en pirogues simples, en doubles pirogues, semblables à celles de la mer du Sud. Je ne doute pas qu'en étudiant cette seule partie, on ne fit une multitude de découvertes très curieuses sur l'art de traverser toutes sortes de courants ; et je suis persuadé que les premiers hommes, qui observaient mieux que nous, ont pris leurs différentes manières de voguer d'après ces modèles de la nature, dont nous ne sommes, dans nos prétendues inventions, que de faibles imitateurs. Le pin aquatique ou maritime a ses pignons renfermés dans des espèces de petits sabots osseux, crénelés en dessous, et recouverts en dessus d'une pièce semblable à une écoutille. Le noyer, qui se plaît tant sur les rivages des fleuves, a son fruit entre deux esquifs posés l'un sur l'autre. Le coudrier, qui devient si touffu sur le bord des ruisseaux ; l'olivier, qui aime tant les rivages de la mer, qu'il dégénère à mesure qu'il s'en éloigne, portent leur semence enclose dans des espèces de tonneaux susceptibles des plus longs trajets. La baie rouge de l'if, qui se plaît dans les montagnes froides et humides, sur le bord des lacs, est creusée en grelot. Cette baie, en tombant de l'arbre, est

entraînée d'abord, par sa chute, au fond de l'eau ; mais elle revient aussitôt au-dessus, au moyen d'un trou que la nature a ménagé en forme de nombril au-dessus de sa graine. Il s'y loge une bulle d'air qui la ramène à la surface de l'eau, par un mécanisme plus ingénieux que celui de la cloche du plongeur, en ce que, dans celle-ci, le vide est en dessous, et dans la baie de l'if il est en dessus. Les formes des graines des herbes aquatiques sont encore plus curieuses ; car partout la nature redouble d'industrie pour les petits et les faibles. Celle des jones ressemble à des œufs d'écrevisse ; celle du fenouil est un véritable canot en miniature, creusé en cale avec deux proues relevées. Il y en a d'autres encastrées dans des brins qui ressemblent à des pièces de bois flotté et vermoulu : telles sont celles du pavot cornu. Celles qui sont destinées à germer sur les bords des eaux qui n'ont point de courants vont à la voile : telle est la semence d'une scabieuse de ce pays, qui croît sur les bords des marais. A la différence de celle des autres espèces de scabieuses, qui sont couronnées de poils crochus, pour s'accrocher à ceux des animaux qui les transplantent, celle-ci est surmontée d'une demi-vessie ouverte et posée à son sommet comme une gondole ; cette demi-vessie lui sert à la fois de voile et de véhicule. Ces moyens de natation, quoique très variés, sont communs, dans tous les climats, aux graines des plantes aquatiques. L'amande de l'Amazonne, appelée *totoque*, est renfermée dans deux coques tout-à-fait semblables à deux écailles d'huîtres. Un autre fruit du même rivage, rempli d'amandes, ressemble parfaitement, par la couleur et la forme, à un pot de terre avec son couvercle * ; on l'appelle marmite de singe **. Il y en a d'autres façonnées en grosses bouteilles, comme les fruits du caléassier. D'autres graines sont enduites d'une cire qui les fait surnager : telles

* Voyez les gravures de la plupart de ces graines, dans Jean de Laet, *Histoire des Indes occidentales*.

** C'est le *lecythus ollaria* de Linnée, qui croît au Brésil et à la Guyane. Le fruit de cette singulière plante a été figuré dans les *Illustrations de Lamarck*, planche 476. (A.-M.)

sont les baies de l'arbre de cire, ou piment royal des rivages de la Louisiane. La pomme si redoutée du mancenillier, qui croît sur les grèves maritimes des îles situées entre les tropiques, et les fruits du manglier, qui y naît immédiatement dans l'eau salée, sont presque ligneux; il y en a d'autres dont les coques sont semblables à des oursins de mer sans pointes. Plusieurs sont accouplés, et voguent comme les doubles pirogues ou les bales de la mer du Sud: tel est le double coco des îles Séchelles.

Si l'on examine les feuilles, les tiges, les attitudes et les semences des plantes aquatiques, on y remarquera toujours des caractères relatifs aux lieux où elles doivent naître, et concordants entre eux; en sorte que si la graine a une forme nautique, ses feuilles sont sans aqueduc: tout comme dans les plantes de montagnes, si la graine est volatile, le pédicule de la feuille, ou la feuille entière, présente une gouttière. Je prendrai pour exemple des concordances nautiques des plantes, la capucine, qui est entre les mains de tout le monde: cette plante, qui porte des fleurs si agréables, est un cresson des ruisseaux du Pérou. Il faut d'abord observer que les queues de ses feuilles sont sans aqueduc, comme celles de toutes les plantes aquatiques: elles sont implantées au milieu des feuilles, qu'elles portent en forme de parapluie, pour écarter d'elles les eaux du ciel. Sa graine fraîche a précisément la forme d'un bateau: la partie supérieure en est relevée en talus, comme un pont pour l'écoulement des eaux; et on distingue parfaitement, dans la partie inférieure, une poupe et une proue, une carène et une quille. Les sillons de la graine de capucine sont des caractères communs à la plupart des graines nautiques, ainsi que les formes triangulaires et celles de rein ou carénées; ces sillons, sans doute, les empêchent de rouler en tous sens, les obligent de flotter suivant leur longueur, et leur donnent la direction la plus propre à prendre le fil de l'eau et à passer par les plus petits détroits. Mais elles ont un caractère encore plus général: c'est qu'elles surnagent dans leur maturité, ce qui n'arrive pas aux graines destinées à

naître dans les plaines, comme aux pois et aux lentilles, qui coulent à fond. Cependant quelques espèces, comme les haricots, coulent d'abord au fond de l'eau et surnagent quand elles en sont pénétrées. Il y en a d'autres au contraire qui flottent d'abord, et qui ensuite vont à fond: telle est la fève d'Égypte, ou la semence de colocasie, qui croît dans les eaux du Nil. On est obligé, pour semer celle-ci, de l'enfoncer dans un petit morceau de terre, après quoi on la jette à l'eau: sans cette précaution, il n'en resterait pas une sur les rivages où on veut la faire croître. La nativité des semences aquatiques est sans doute proportionnée à la longueur des voyages qu'elles doivent faire, et à la différente pesanteur des eaux où elles doivent surnager. Il y en a qui flottent dans l'eau de mer, et qui coulent à fond dans l'eau douce, plus légère que l'eau de mer d'un trente-deuxième: tant les balances de la nature ont de précision! Je crois que les fruits du marronnier d'Inde, qui vient sur les bords des criques salées de l'Asie, sont dans ce cas. Enfin, je suis si convaincu de toutes les relations que la nature a établies entre ses ouvrages, que je ne doute pas que le temps où les semences des plantes aquatiques tombent ne soit réglé, dans la plupart, sur celui où les fleuves où elles croissent se débordent.

C'est une spéculation bien digne de la philosophie de se représenter ces flottes végétales voguant nuit et jour le long des ruisseaux, et abordant sans pilote sur des plages inconnues. Il y en a qui, par les débordements des eaux, s'égarent quelquefois dans les campagnes; j'en ai vu, accumulées les unes sur les autres dans le lit des torrents, offrir autour de leurs cailloux, où elles avaient germé, des flots de verdure du plus beau vert de mer: on eût dit que Flore, poursuivie par quelque Fleuve, avait laissé tomber son panier dans l'urne de ce dieu. D'autres, plus heureuses, parties des sources de quelque fontaine, s'engagent dans le cours des grands fleuves, et viennent embellir leurs bords d'une verdure qui leur est étrangère. Il y en a qui traversent le vaste Océan, et, après de longues navigations, sont poussées par les tempêtes mêmes sur

des plages qu'elles enrichissent : tels sont les doubles cocos des îles Séchelles ou Mahé, que la mer porte régulièrement chaque année à quatre cents lieues de là, sur la côte Malabare. Les Indiens qui l'habitent ont cru long-temps que ces présents de la mer étaient les fruits d'un palmier qui croissait sous ses flots : ils leur ont donné le nom de cocos marins ; ils leur attribuaient des vertus merveilleuses, ils les estimaient autant que l'ambre gris, et ils y mettaient un prix si considérable, que plusieurs de ces fruits y ont été vendus jusqu'à mille écus la pièce. Mais les Français ayant découvert, il y a quelques années, l'île Mahé, qui les produit, qui est située par le cinquième degré de latitude sud, en ont porté une si grande quantité aux Indes, qu'ils leur ont ôté à la fois leur prix et leur réputation : car les hommes, par tout pays, n'estiment que ce qui est rare et mystérieux.

Dans toutes les îles où l'œil du voyageur a pu voir les dispositions primordiales de la nature, il a trouvé leurs rivages couverts de végétaux dont les fruits ont tous des caractères nautiques. Jacques Cartier et Champlain représentent les grèves des lacs de l'Amérique septentrionale ombragées de magnifiques noyers. Homère, qui a si bien étudié la nature dans un temps et dans des lieux où elle avait encore sa beauté virginale, met des oliviers sauvages sur les bords de l'île où Ulysse, flottant sur un radeau, est jeté par la tempête. Les marins qui ont fait les premières découvertes dans les mers des Indes orientales y ont trouvé souvent des écueils plantés de cocotiers. La mer jette tant de semences de fenouil sur les rivages de Madère, qu'une de ses baies en a pris le nom de baie de Funchal ou de Fenouil. C'est par le cours de ces semences nautiques, trop peu observé par nos marins modernes, que les Sauvages découvrirent autrefois les îles qui étaient au vent des terres qu'ils habitaient ; ils soupçonnèrent un arbre au loin, en voyant son fruit échoué sur leurs rivages. Ce fut par de pareils indices que Christophe Colomb s'assura qu'il existait un autre monde ; mais les vents et les courants de l'ouest dans la mer du Sud les avaient portés long-temps auparavant aux

peuples de l'Asie, comme j'en pourrai dire quelque chose à la fin de cette Étude.

Il y a encore beaucoup de végétaux amphibies ; la nature les a disposés de manière qu'une partie de leur feuillage se dresse vers le ciel, et l'autre forme l'arcade et se penche vers la terre. Elle a aussi donné à leurs graines de pouvoir voler et nager à la fois : tel est le saule, dont la semence est enveloppée d'une bourre araigneuse, que les vents transportent au loin, et qui surnage dans l'eau sans se mouiller, comme le duvet des canards. Cette bourre est composée de petites capsules en cul-de-lampe et à deux becs, remplies de semences surmontées d'aigrettes ; de sorte que le vent transporte ces capsules en l'air, et les fait voguer aussi sur la surface de l'eau. Cette configuration est très convenable aux véhicules des semences des plantes qui croissent sur le bord des eaux stagnantes et des lacs. Elle est la même dans les semences du peuplier ; mais celles de l'aune, qui croit sur le bord des fleuves, n'ont point d'aigrettes, parceque les fleuves ont des courants qui les charrient. Celles du sapin ou du bouleau ont à la fois des caractères volatiles et nautiques : car le sapin a son pignon attaché à une aile membraneuse, et le bouleau a sa graine accolée à deux ailes qui lui donnent l'apparence d'une petite coquille. Ces arbres croissent à la fois dans les montagnes hyémales, et sur les bords des lacs du nord ; leurs semences avaient besoin, non seulement de voguer sur des eaux stagnantes, mais d'être transportées en l'air sur les neiges au milieu desquelles ils se plaisent. Je ne doute pas qu'il n'y ait des espèces de ces arbres dont les semences sont tout-à-fait nautiques. Le tilleul porte les siennes dans un corps sphérique, semblable à un petit boulet : ce boulet est attaché à une longue queue, de l'extrémité de laquelle descend obliquement une foliole fort alongée, avec laquelle le vent l'emporte au loin en pirouettant ; quand il tombe dans l'eau, il y plonge de la longueur d'un pouce, et sert, en quelque sorte, de lest à sa queue et à la foliole qui y est attachée, qui, se trouvant dans une situation verticale, font alors la fonction d'un mât et d'une voile. Mais l'exa-

men de tant de variétés curieuses nous mènerait trop loin.

Ce serait ici le lieu de parler des racines des végétaux, mais je connais peu ce qui se passe sous la terre; d'ailleurs, dans toutes les latitudes, sur les hauteurs comme sur le bord des eaux, on trouve à peu près les mêmes matières, des vases, des sables, des terres franches, des rochers: ce qui doit entraîner beaucoup plus de ressemblance dans les racines des plantes, qu'il n'y en a dans le reste de leur végétation. Je ne doute pas cependant que la nature n'ait établi à ce sujet des relations très utiles à connaître, et qu'un cultivateur un peu exercé ne puisse, en voyant la racine d'un végétal, déterminer l'espèce de terroir qui lui est propre. Celles qui sont fort chevelues paraissent convenir aux sables. Le cocotier, qui est un très grand arbre des rivages de la zone torride, vient dans des sables tout purs, qu'il entrelace d'une quantité si prodigieuse de chevelu, qu'il en forme autour de lui une masse solide: c'est sur cette base qu'il résiste aux plus violentes tempêtes, au milieu d'un terrain mouvant. Ce qu'il y a de remarquable à ce sujet, c'est qu'il ne réussit bien que dans le sable du bord de la mer, et qu'il languit ordinairement dans l'intérieur des terres. Les îles Maldives, qui ne sont, pour la plupart, que des écueils sablonneux, sont les lieux de l'Asie les plus renommés par l'abondance et la beauté de leurs cocotiers. Il y a d'autres végétaux de rivage dont les racines tracent comme des cordes; cette configuration les rend très propres à en lier les terres, et à les défendre contre les eaux: tels sont, chez nous, les aunes, les roseaux, mais surtout une espèce de chiendent que j'ai vu entretenir avec grand soin en Hollande, le long des digues. Les plantes bulbeuses paraissent se plaire pareillement dans les vases molles, où elles ne peuvent enfoncer par la rondeur de leurs bulbes; mais l'orme étend ses racines sur les pentes des montagnes, où il se plaît; et le chêne y enfonce ses gros pivots pour en retenir les couches. D'autres plantes conservent sur les hauteurs, par leur feuillage rampant et leurs racines superficielles, les émanations de poussière que les vents y déposent: telle est l'*anemona nemorosa*. Si vous en trouvez un pied

sur une colline, dans un bois qui ne soit pas trop fréquenté, vous pouvez être sûr qu'elle se répand comme un réseau dans toute l'étendue de ce bois.

Il y a des arbres dont les troncs et les racines sont admirablement contrastés avec des obstacles qui nous paraissent accidentels, mais que la nature a prévus. Par exemple, le cyprès de la Louisiane croit le pied dans l'eau, principalement sur les bords du Méchassipi, dont il borde magnifiquement les vastes rivages; il s'y élève à une hauteur qui surpasse celle de presque tous les arbres de l'Europe*. La nature a donné au tronc de ce grand arbre jusqu'à trente pieds de circonférence, afin qu'il fût en état de résister aux glaces des lacs du nord, qui se déchargent dans ce fleuve, et aux trains de bois prodigieux qui y sont entraînés, et qui en ont tellement obstrué la plupart des embouchures, qu'on ne peut y naviguer avec des vaisseaux d'un port un peu considérable. Et pour qu'on ne puisse douter qu'elle n'ait destiné l'épaisseur de son tronc à résister au choc des corps flottants, c'est qu'à six pieds de hauteur elle en diminue tout-à-coup la proportion d'un tiers, comme étant superflue à cette élévation; et pour la garantir d'une autre manière plus avantageuse, elle fait sortir de la racine de l'arbre, à quatre ou cinq pieds de distance tout autour, plusieurs gros chicots, qui ont depuis un pied de hauteur jusqu'à quatre: ce ne sont point des rejetons, car leur tête est lisse, et ne porte ni feuilles ni branches; ce sont de véritables brise-glaces. Le tupelo, autre grand arbre de la Caroline, qui croît aussi sur le bord de l'eau, mais dans des criques, a à peu près les mêmes proportions dans sa base, à l'exception des brise-glaces ou estacades. Les graines de ces arbres sont cannelées, comme j'ai dit qu'étaient, en général, les graines aquatiques; et celle du cyprès de la Louisiane diffère considérablement, par sa forme nautique, de celle du cyprès des montagnes d'Europe, qui est volatile. Ces observations sont d'autant plus dignes de foi, que le père Charlevoix, qui les

* Voyez le père Charlevoix, *Histoire de la Nouvelle-France*, tome IV.

rapporte en partie, n'en tire aucune conséquence, quoiqu'il fût bien capable d'en interpréter l'usage.

On doit sentir combien il est important de lier l'étude des plantes avec celle des autres ouvrages de la nature. On peut connaître par leurs fleurs l'exposition du soleil qui leur convient; par leurs feuilles, la quantité d'eau qui leur est nécessaire; par leurs racines, le sol qui leur est propre; et par leurs fruits, les lieux où elles doivent naître, et de nouveaux rapports avec les animaux qui s'en nourrissent: j'entends par fruit, ainsi que les botanistes, toute espèce de semence.

Le fruit est le caractère principal de la plante: on peut en juger d'abord par les soins que la nature prend pour le former et pour le conserver; il est le dernier terme de ses productions. Si vous examinez dans un végétal les enveloppes qui renferment ses feuilles, ses fleurs et ses fruits, vous trouverez une progression merveilleuse de soins et de précautions. Les simples bourgeons à feuilles sont aisés à reconnaître à la simplicité de leurs étuis: il y a même des plantes qui n'en ont pas, comme les pousses des graminées, qui sortent immédiatement de terre et n'ont besoin d'aucune protection étrangère; mais les bourgeons qui contiennent des fleurs ont des gaines rembourrées de duvet, comme ceux du pommier; ou enduites de glu à l'extérieur, comme ceux des marronniers d'Inde; ou sont renfermés dans des sachets, comme les fleurs du narcisse; ou garantis de manière qu'ils sont très reconnaissables, même avant leur développement. Vous voyez ensuite que l'appareil de la fleur est entièrement destiné à la fécondation du fruit, et quand celui-ci est une fois formé, la nature redouble de précautions au-dedans et au-dehors pour sa conservation; elle lui donne un placenta; elle l'enveloppe de pellicules, de coques, de pulpes, de gousses, de capsules, de brou, de cuirs, et quelquefois d'épines: une mère n'a pas plus d'attention pour le berceau de son enfant; ensuite, afin qu'il aille chercher à s'établir dans le monde, elle le couronne d'aigrettes ou l'enferme dans une coquille; elle lui donne des ailes pour s'envoler ou un bateau pour voguer.

Il y a quelque chose encore de plus marqué en faveur du fruit: c'est que la nature varie souvent les feuilles, les fleurs, les tiges et les racines d'une plante; mais le fruit reste constamment le même, sinon quant à sa forme, du moins quant à sa substance essentielle. Je suis persuadé que quand il lui a plu de créer un fruit, elle a voulu qu'il pût se reproduire sur les montagnes, dans les plaines, au milieu des rochers, dans les sables, sur les bords des eaux et sous différentes latitudes; et pour l'y rendre propre, elle a varié les arrosoirs, les miroirs, les ados, les supports, l'attitude et la fourrure du végétal, suivant le soleil, les pluies, les vents et le territoire. Je crois que c'est à cette intention qu'il faut attribuer la variété prodigieuse d'espèces dans chaque genre, et le degré de beauté où chacune d'elles parvient quand elle est dans son site naturel. Ainsi, quand elle a formé la châtaigne pour venir dans les montagnes pierreuses du midi de l'Europe, et y suppléer au froment qui n'y réussit guère, elle l'a placée sur un arbre qui y devient magnifique par ses convenances. J'ai mangé des fruits des châtaigniers de l'île de Corse: ils sont gros comme de petits œufs de poule et excellents. J'ai lu dans un voyageur moderne la description d'un châtaignier qui a crû en Sicile, sur une croupe du mont Etna; il a un feuillage si étendu que cent cavaliers peuvent se reposer à l'aise sous son ombre: on l'appelle pour cette raison *centum cavallo*. Le père Kircher assure avoir vu sur la même montagne, dans un lieu appelé *Trecastagne*, trois châtaigniers si prodigieusement gros, que lorsqu'on les eut abattus, on pouvait mettre un troupeau entier à l'abri sous leur écorce: les bergers s'en servaient la nuit, dans le mauvais temps, au lieu d'étable. La nature a donné à ce grand végétal de recueillir, sur les montagnes escarpées, les eaux de l'atmosphère, avec ses feuilles en forme de langues, et de pénétrer de ses fortes racines jusque dans le lit des sources, malgré l'épaisseur des laves et des rochers; il lui a plu ensuite de faire croître son fruit avec de l'amertume, pour l'usage de quelque animal, sur les bords des criques salées et des bras de mer de l'Asie; elle a donné à l'arbre qui le porte des feuilles disposées

en tuiles, une écorce écailleuse, des fleurs différentes de celles du châtaignier, mais convenables sans doute aux exhalaisons humides et aux aspects du soleil auxquels il est exposé : elle en a fait le marronnier d'Inde; il vient dans son pays natal bien plus beau qu'en Europe. Celui de l'Asie est le marronnier maritime, et le châtaignier de l'Europe est le marronnier de montagnes. Peut-être, par une autre combinaison, a-t-elle placé ce fruit sur le hêtre de nos collines, dont la faine est évidemment une espèce de châtaigne; enfin, par une de ces attentions maternelles qui la portent à suspendre sur des herbes même les productions des arbres, et à servir les mêmes mets jusque sur les plus petites tables, elle l'a peut-être mis dans le grain de blé noir, qui par sa couleur et sa forme triangulaire ressemble à la semence du hêtre, appelé en latin *fagus*, d'où est venu à ce blé le nom de *fagopyrum*. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'indépendamment de la substance farineuse on trouve dans le blé noir, la faine du hêtre et la châtaigne, des propriétés semblables, telles que celle de calmer les ardeurs d'urine*.

La nature a voulu pareillement faire croître le gland dans une multitude d'expositions. Plîne en comptait de son temps treize espèces différentes en Europe, dont une, qui est bonne à manger, est celle du chêne vert : c'est de celui-là que parlent les poètes quand ils vantent l'âge d'or, parceque son fruit servait alors de nourriture à l'homme. Il est remarquable qu'il n'y a pas un seul genre de végétal qui ne donne, dans quelques unes de ses espèces, une substance propre à sa nourriture. Le gland du chêne vert est, dans les fruits des chênes, la portion qui nous est réservée. Il a plu ensuite à la nature d'en distribuer sur les différents sols de l'Amérique pour les besoins de ses autres créatures; elle a conservé le fruit et a varié les autres parties du végétal; elle en a mis avec des feuilles de saule sur le chêne-saule, qui vient sur les bords de l'eau**; elle en a suspendu, avec des feuilles petites et pendantes à des queues

* Voyez Chomel, *Traité des plantes usuelles*.

** Voyez-en les figures dans le père Charlevoix, *Histoire de la Nouvelle-France*, tome IV.

souples, comme celles des trembles, sur le chêne d'eau, qui y croît dans les marais; mais lorsqu'elle en a voulu placer dans des terrains secs et arides, elle y a joint des feuilles de dix pouces de largeur, propres à recueillir les eaux des pluies : telles sont celles de celui qu'on y appelle le chêne noir. Il faut encore observer que le lieu où une espèce de plante donne le plus beau fruit détermine son genre principal. Ainsi, quoique le chêne ait des espèces répandues partout, on doit le regarder comme du genre des arbres de montagnes; car celui qui croît sur les montagnes de l'Amérique, et qu'on y appelle chêne à feuilles de châtaignier, donne les plus gros glands et est un des plus grands arbres de cette partie du monde, tandis que le chêne d'eau et le chêne-saule s'élèvent peu et donnent des glands fort petits.

Le fruit, comme on le voit, est le caractère constant de la plante : c'est aussi à lui que la nature attache les principales relations du règne animal au règne végétal. Elle a voulu qu'un animal des montagnes retrouvât le fruit dont il vit dans les plaines, sur les sables, dans les rochers, quand il est obligé de s'expatrier, et surtout aux bords des fleuves, quand il y descend pour s'y désalterer. Je ne connais pas une seule plante de montagne qui n'ait quelques unes de ses espèces répandues, avec les variétés convenables, dans tous les sites, mais principalement sur le bord des eaux. Le pin des montagnes a ses pignons garnis d'aïlerons, et celui qui est aquatique a les siens renfermés dans un esquif. Les semences du chardon, qui croît sur des terres arides, ont des aigrettes pour s'y transporter : celles du chardon de bonnetier, qui vient sur le bord de l'eau, n'en ont point, parcequ'elles n'en avaient pas besoin pour flotter. Leurs fleurs varient par des raisons semblables; et quoique les botanistes en aient fait des genres tout-à-fait différents, le chardonneret sait bien reconnaître celui-ci pour un véritable chardon : il s'y repose quand il vient se rafraîchir sur quelque rivage; il oublie, en voyant sa plante favorite, les dunes sablonneuses où il est né, et il embellit de son chant et de son plumage les bords de nos ruisseaux.

Il me semble impossible de connaître les plantes, si l'on n'étudie leur géographie et leurs éphémérides; sans cette double lumière, qui se reflète mutuellement, leurs formes nous seront toujours étrangères. Cependant la plupart des botanistes n'y ont aucun égard; ils ne remarquent en les recueillant ni la saison, ni le lieu, ni l'exposition où elles croissent; ils font attention à toutes leurs parties intrinsèques, et surtout à leurs fleurs, et, après cet examen mécanique, ils les enferment dans leur herbier, et croient bien les connaître, surtout s'ils leur ont donné quelque nom grec. Ils ressemblent à un certain hussard qui, ayant trouvé une inscription latine en lettres de bronze sur un monument antique, les détacha l'une après l'autre, et les mit toutes ensemble dans un panier, qu'il envoya à un antiquaire de ses amis en le priant de lui mander ce que cela signifiait. Ils ne nous font pas plus connaître la nature qu'un grammairien ne nous ferait connaître le génie de Sophocle en nous donnant un simple catalogue de ses tragédies, de la division de leurs actes et de leurs scènes, et du nombre de vers qui les composent. Ainsi font ceux qui recueillent les plantes sans marquer leurs relations entre elles et avec les éléments; ils en conservent la lettre, et ils en suppriment le sens. Ce n'est pas ainsi qu'ont herborisé les Tournefort, les Vaillant, les Linnée: si ces savants hommes n'ont tiré aucune conséquence de ces relations, ils ont préparé au moins des pierres d'attente à la science à venir.

Quoique les observations que je viens de présenter sur les harmonies élémentaires des plantes soient en petit nombre, j'ose dire qu'elles sont très importantes aux progrès de l'agriculture. Il ne s'agit pas de déterminer géométriquement les genres de fleurs dont les miroirs sont les plus propres à réfléchir les rayons du soleil dans chaque point de latitude; la gloire d'en calculer les courbes est réservée aux futurs Newtons. La nature nous a servis d'avance dans les lieux où on lui a laissé la liberté de rétablir ses plans: nous pouvons faire prospérer les nôtres de la manière la plus avantageuse, en les accordant avec les siens. Pour connaître les plantes les plus

propres à réussir dans un terrain, il n'y a qu'à faire attention aux plantes sauvages qui y viennent d'elles-mêmes, et qui s'y distinguent par leur force et leur multitude: on leur substituera alors des plantes domestiques du même genre de fleurs et de feuilles. Là où croissent des plantes à ombelle, il faut mettre à leur place celles des nôtres qui ont le plus d'analogie avec elles par les feuilles, les fleurs, les racines et les graines, telles que les daucus: l'artichaut y remplacera utilement le fastueux chardon; le prunier domestique, greffé sur un prunier sauvage, dans le lieu même où celui-ci a poussé, deviendra très vigoureux. Je suis persuadé que par ces rapprochements naturels on peut tirer de l'utilité des sables et des rochers les plus arides; car il n'y a pas un seul genre de plantes sauvages qui n'ait une espèce comestible.

Mais il ne suffisait pas à la nature d'avoir mis tant d'harmonies entre les plantes et les sites où elles devaient naître, si elle n'avait encore pourvu au moyen de les rétablir, lorsqu'elles sont détruites par les cultures intolérantes de l'homme. Pour peu qu'on laisse un terrain inculte, on le voit bientôt couvert de végétaux; ils y croissent en si grand nombre et si vigoureusement, qu'il n'y a point de laboureur qui puisse en faire venir la même quantité sur le terrain dont il prend le plus grand soin. Cependant ces pousses si vigoureuses et si rapides, qui s'emparent souvent de nos chantiers de pierre, de nos murailles de maçonnerie et de nos cours pavées de grès, ne sont souvent que des cultures provisionnelles. La nature, qui marche toujours d'harmonie en harmonie, jusqu'à ce qu'elle ait atteint le point de perfection qu'elle se propose, ensemence d'abord de graminées et d'herbes de différentes espèces tous les sols abandonnés, en attendant qu'elle puisse y élever des végétaux d'un plus grand ordre. Dans les lieux agrestes où nous voyons des pelouses, nos descendants verront peut-être des forêts. Nous jetterons, à notre ordinaire, un coup d'œil superficiel sur les moyens très ingénieux dont elle se sert pour préparer ces progressions végétales. Nous entreverrons dès à présent, non seulement les relations élé-

mentaires des plantes, mais celles qui règnent entre leurs diverses classes, et qui s'étendent jusqu'aux animaux. Les végétaux les plus méprisables aux yeux de l'homme sont souvent les plus nécessaires dans l'ordre de la création.

Les principaux moyens que la nature emploie pour faire croître des plantes de toute espèce sont les plantes épineuses. Il est très remarquable que ces sortes de plantes sont les premières qui paraissent dans les terres en friche ou dans les forêts abattues. Elles sont très propres, en effet, à favoriser des végétations étrangères, parceque leurs feuilles, profondément découpées comme celles des chardons et des vipérines, ou leurs sarments courbés en arc comme ceux de la ronce, ou leurs branches horizontales et entrelacées comme celles de l'épine noire, ou leurs rameaux hérissés d'épines et dégarnis de feuilles comme ceux du jand ou jone marin, laissent autour d'elles beaucoup d'intervalles, à travers lesquels les autres végétaux peuvent s'élever, et être protégés contre la dent de la plupart des quadrupèdes. Les pépinières des arbres se trouvent souvent dans leur sein. Rien n'est si commun dans les taillis que de voir un jeune chêne sortir d'une nappe de ronces qui tapisse la terre, autour de lui, de ses grappes de fleurs épineuses; ou un jeune pin s'élever du milieu d'une touffe jaune de jones marins. Quand ces arbres ont pris une fois de l'accroissement, ils étouffent, par leurs ombrages, les plantes épineuses, qui ne subsistent plus que sur la lisière des bois où elles ont un air suffisant pour végéter; mais, dans cette situation, ce sont encore elles qui les étendent, d'année en année, dans les campagnes. Ainsi les plantes épineuses sont les premiers berceaux des forêts; et les fléaux de l'agriculture de l'homme sont les boucliers de celle de la nature.

Cependant l'homme a imité, à cet égard, les procédés de la nature; car s'il veut protéger dans ses jardins quelque semence qui lève, il ne manque pas de la couvrir de quelque rameau d'épine. Il me paraît probable qu'il n'y a point de lande qui, avec le temps, ne devint forêt, si ses riverains n'y menaient paître des moutons qui y mangent les jeunes pousses

des arbres, à mesure qu'elles sortent de leurs buissons. Ainsi, à mon avis, les croupes des hautes montagnes de l'Espagne, de la Perse, et de plusieurs autres parties du monde, sont dégarnies d'arbres, parcequ'on y mène pendant l'été de nombreux troupeaux qui en parcourent les différentes chaînes. Je suis persuadé que ces montagnes étaient couvertes, dans les premiers temps du monde, de forêts qui ont été dévastées par leurs premiers habitants; et qu'elles y renaitraient, aujourd'hui que ces lieux sont déserts, si on n'y menait pas des troupeaux. Il est très remarquable que ces lieux élevés sont ensemencés de plantes épineuses, comme nos landes. Don Garcias de Figueroa, ambassadeur d'Espagne auprès de Schah-Abbas, roi de Perse, rapporte, dans la relation de son voyage, que les hautes montagnes de la Perse qu'il traversa, et où les Turcomans errent sans cesse en faisant paître leurs troupeaux, étaient couvertes d'une espèce d'arbrisseau épineux qui y croît dans les lieux les plus arides. Ces mêmes arbrisseaux servaient de retraite à quantité de perdrix; sur quoi nous observerons que la nature emploie particulièrement les oiseaux pour semer les plantes épineuses dans les lieux les plus escarpés. Ils ont coutume de s'y retirer la nuit, et ils y déposent, avec leurs fientes, les semences pierreuses des mûres de ronce, des baies de l'églantier, de l'épine-vinette, et de la plupart des arbrisseaux épineux, qui, par des relations non moins admirables, sont indigestibles dans leur estomac. Les oiseaux ont encore des harmonies particulières avec ces végétaux, comme nous le verrons en son lieu: non seulement ils y trouvent des nourritures abondantes et des abris, mais des bourres pour tapisser leurs nids, comme dans les chardons et dans l'arbre à coton de l'Amérique; en sorte que, si plusieurs d'entre eux cherchent leur sûreté dans l'élévation des grands arbres, d'autres la trouvent dans les arbrisseaux épineux. Il n'y a pas de buisson qui n'ait son oiseau particulier.

Indépendamment des plantes propres à chaque site, et qui y sont sédentaires, il y en a qui voyagent, et qui ne font que parcourir la terre. Ces pérégrinations se conçoivent aisément,

si l'on suppose, comme c'est la vérité, que plusieurs d'entre elles ne donnent leurs semences que quand certains vents réguliers soufflent, ou à certaines révolutions des courants de l'Océan. Quoi qu'il en soit, je pense qu'il faut mettre dans ce nombre plusieurs plantes connues des anciens, et que nous ne trouvons plus aujourd'hui : tel est, entre autres, le fameux *lazerpitium* des Romains, qui achetaient son jus, appelé *lazer*, au poids de l'argent. Cette plante, suivant Pline, croissait aux environs de la ville de Corène, en Afrique; mais elle était si rare de son temps, qu'on n'y en voyait plus. Il dit qu'on en trouva encore une sous le règne de Néron, et qu'elle fut envoyée à ce prince comme une grande rareté. Nos botanistes modernes croient que le *lazerpitium* est la même plante que le *silphium* de nos jardins; mais il est évident qu'ils se trompent, d'après les descriptions que les anciens, entre autres Pline et Dioscoride, nous en ont laissées. Pour moi, je ne doute pas que le *lazerpitium* ne soit du nombre des végétaux destinés à parcourir la terre d'orient en occident, et d'occident en orient. Il est peut-être à présent sur le rivage occidental de l'Afrique, où les vents d'est auront porté ses semences; peut-être aussi, par les révolutions du vent d'ouest, sera-t-il revenu au même lieu où il était du temps d'Auguste, ou qu'il aura été porté dans les campagnes de l'Éthiopie, chez des peuples qui n'en connaissent pas les propriétés prétendues admirables. Pline cite encore plusieurs autres végétaux qui nous sont également inconnus aujourd'hui. Nous observerons que ces apparitions végétales ont été contemporaines de plusieurs espèces d'oiseaux voyageurs qui ont pareillement disparu. On sait qu'il y a plusieurs classes d'oiseaux et de poissons qui ne font que parcourir la terre et les mers : les uns, dans une certaine révolution de jours; les autres, au bout d'une certaine période d'années : plusieurs plantes peuvent être soumises aux mêmes destins. Cette loi s'étend même jusque dans les cieux, où il nous apparaît de temps en temps quelque astre nouveau. La nature, ce me semble, a disposé ses ouvrages de manière qu'elle a toujours en réserve quelque nouveauté pour tenir

l'homme en haleine : elle a établi, dans la durée de l'existence des différents êtres de chaque règne, des concerts d'un moment, d'une heure, d'un jour, d'une lune, d'une année, de la vie d'un homme, de la durée d'un cèdre, et peut-être de celle d'un globe; mais celui-là n'est sans doute connu que de l'Être suprême.

Je ne doute pas cependant que la plupart des plantes voyageuses n'aient un centre principal, tel qu'un rocher escarpé ou une île au milieu de la mer, d'où elles se répandent dans tout le reste du monde. Ceci me mène à tirer un grand argument pour la nouveauté de notre globe; c'est que, s'il était un peu ancien, toutes les combinaisons de l'ensemencement des plantes seraient faites dans toutes ses parties. Aussi, par exemple, il n'y aurait pas une île et un rivage inhabité de la mer des Indes qui ne fût planté de cocotiers et semé de cocos, que la mer y charrie tous les ans, et qu'elle répand alternativement sur leurs grèves au moyen de la variété de ses moussons et de ses courants. Or, il est constant que les rayons de ces arbres, dont les principaux foyers sont aux îles Maldives, ne sont pas encore répandus par toutes les îles de l'Océan Indien. Le philosophe François Leguat et ses infortunés compagnons, qui furent, en 1690, les premiers habitants de la petite île Rodrigue, située à cent lieues à l'est de l'île de France, n'y trouvèrent point de cocotiers; mais précisément pendant le séjour qu'ils y firent, la mer jeta sur la côte plusieurs cocos germés : comme si la Providence avait voulu les engager, par ce présent utile et agréable, à rester dans cette île et à la cultiver. François Leguat, qui ignorait les relations que les semences ont avec l'élément où elles doivent naître, fut fort étonné de ce que ces fruits, qui pesaient cinq à six livres, eussent pu faire un trajet de soixante ou quatre-vingts lieues sans être corrompus; il présumait avec raison qu'ils venaient de l'île Sainte-Brande, située au nord-est de Rodrigue. Ces deux îles, désertes depuis la création du monde, ne s'étaient pas encore communiqué tous leurs végétaux, quoique situées dans un courant de mer qui va alternativement, dans le

cours d'une année, six mois vers l'une et six mois vers l'autre.

Quoi qu'il en soit, ils plantèrent ces cocos, qui, dans l'espace d'un an et demi, poussèrent des tiges de quatre pieds de hauteur. Un bienfait si marqué du Ciel ne fut pas capable de les retenir dans cette île heureuse : un désir inconsidéré de se procurer des femmes les força de l'abandonner, malgré les représentations de Leguat, et les précipita dans une longue suite d'infortunes auxquelles la plupart ne purent survivre. Pour moi, je ne doute pas que s'ils eussent eu dans la Providence la confiance qu'ils lui devaient, elle n'eût fait parvenir des femmes dans leur île déserte comme elle y avait envoyé des cocos.

Pour revenir aux voyages des végétaux, toutes les combinaisons et les versatilités de leurs semences se seraient faites dans les îles situées entre les mêmes parallèles et dans les mêmes moussons si le monde était éternel. Les doubles cocos, dont les pépinières sont aux îles Séchelles, se seraient répandus et auraient eu le temps de germer sur la côte Malabare, où la mer en jette de temps en temps. Les Indiens auraient planté sur leurs rivages ces fruits auxquels ils attribuaient des vertus merveilleuses, et dont le palmier leur était tellement inconnu qu'il n'y a pas douze ans ils les croyaient originaires du fond de la mer et les appelaient, pour cette raison, cocos marins. Il y a de même une multitude d'autres fruits entre les tropiques dont les souches primordiales sont aux Moluques, aux Philippines, dans les îles de la mer du Sud, et qui sont entièrement inconnus sur les côtes des deux continents, et même dans les îles de leur voisinage, qui certainement y seraient devenus les objets de la culture de leurs habitants si la mer avait eu le temps d'en multiplier les projections sur leurs rivages.

Je ne pousserai pas cette réflexion plus loin; mais il est évident qu'elle prouve la nouveauté du monde. S'il était éternel et sans Providence, ses végétaux auraient subi, il y a longtemps, toutes les combinaisons du hasard qui les resseme; on trouverait leurs diverses espèces dans tous les sites où elles

peuvent naître. Je tire de cette observation une autre conséquence : c'est que l'auteur de la nature a voulu lier les hommes par une communication réciproque de bienfaits dont il s'en faut bien que la chaîne ait encore été parcourue. Quel est, par exemple, le bienfaiteur de l'humanité qui transportera chez les Ostiaks et les Samoyèdes, au détroit de Waigats, l'arbre de Winter, du détroit de Magellan, dont l'écorce réunit la saveur du girofle, du poivre et de la cannelle? et quel est celui qui portera au détroit de Magellan l'arbre aux pois de la Sibérie pour les besoins des pauvres Patagons? Quelle riche collection peut faire la Russie, non seulement des arbres qui croissent dans les parties septentrionales et australes de l'Amérique, mais de ceux qui couronnent, dans toutes les parties du monde, les hautes montagnes à glace dont les croupes élevées ont des températures approchantes de celle de ses plaines! Pourquoi ne voit-elle pas croître dans ses forêts les pins de la Virginie et les cèdres du Liban? Les rivages déserts de l'Irtis pourraient chaque année se couvrir de la même folle-avoine qui nourrit tant de peuples sur les bords des rivières du Canada. Non seulement elle pourrait rassembler dans ses campagnes les arbres et les plantes des latitudes froides, mais un grand nombre de végétaux annuels qui croissent pendant le cours d'un été dans les latitudes chaudes et tempérées. J'ai éprouvé par mon expérience, que la chaleur de l'été est aussi forte à Pétersbourg que sous la Ligne. Il y a de plus, dans le nord, des parties de la terre qui ont des configurations propres à y donner des abris contre les vents septentrionaux et à multiplier la chaleur du soleil : si le midi a des montagnes à glace, le nord a des vallées à réverbère. J'ai vu un de ces petits vallons, près de Pétersbourg, au fond duquel coule un ruisseau qui ne gèle pas même au cœur de l'hiver. Les roches de granit dont la Finlande est hérissée et qui couvrent, suivant le rapport des voyageurs, la plupart des terres de la Suède, des rivages de la mer Glaciale, et tout le Spitzberg, suffisent pour produire les mêmes températures en beaucoup d'endroits et pour y affaiblir considérablement la rigueur du

froid. J'ai vu en Finlande, près de Wibourg, au-delà du soixante-unième degré de latitude, des cerisiers en plein vent, quoique ces arbres soient originaires du quarante-deuxième degré, c'est-à-dire du royaume de Pont, d'où Lucullus les apporta à Rome après la défaite de Mithridate. Les paysans de cette province y cultivent le tabac, qui est bien plus méridional, puisqu'il est originaire du Brésil. A la vérité, c'est une plante annuelle et qui n'y acquiert pas un grand parfum; car ils sont obligés de l'exposer à la chaleur de leurs poêles pour achever de la mûrir. Mais les rochers dont la Finlande est couverte présenteraient sans doute à des yeux attentifs des réverbères qui pourraient lui donner un degré de maturité suffisant. J'y ai trouvé moi-même, près de la ville de Frédéricshamn, sur un fumier à l'abri d'une roche, une touffe d'avoine très haute qui jetait, d'une seule racine, trente-sept épis chargés de grains mûrs sans compter une multitude d'autres petits rejets. Je la cueillis dans le dessein de la faire présenter à sa majesté impériale Catherine II par mon général M. du Bosquet, sous les ordres duquel et avec qui je faisais la visite des places de cette province: c'était aussi son intention; mais nos domestiques russes, négligents comme sont tous les esclaves, la laissèrent perdre. Il en fut bien fâché ainsi que moi: je pense qu'une aussi belle touffe de grains produite dans une province qu'on regarde à Pétersbourg comme frappée de stérilité, à cause des roches dont elle est couverte, qui lui ont fait donner, par les anciens géographes, le surnom de *Lapidosa*, eût été aussi agréable à sa majesté que le gros bloc de granit qu'elle en a fait tirer depuis pour en faire à Pétersbourg la base de la statue de Pierre-le-Grand.

J'ai vu en Pologne quelques particuliers cultiver avec le plus grand succès des vignes et des abricotiers. M. de La Roche, agent du prince de Moldavie, me mena à Varsovie dans un petit jardin des faubourgs qui rapportait à son cultivateur cent pistoles de revenu, quoiqu'il n'y eût pas une trentaine de ces arbres; ils étaient tout-à-fait inconnus dans ce pays, il y a cent cinquante ans. Les premiers y furent apportés

par un Français, valet de chambre d'une reine de Pologne: cet homme les cultivait en cachette, et faisait présent de leurs fruits aux grands du pays, comme s'il les eût reçus de France par les courriers de la cour: les grands ne manquaient pas de les lui payer magnifiquement; et cette espèce de commerce est devenu pour lui le principe d'une fortune si considérable, que ses arrière-petits-enfants sont aujourd'hui les plus riches banquiers de ce pays.

Ce que je dis ici de la possibilité d'enrichir de végétaux utiles la Russie et la Pologne est non seulement dans l'intention de reconnaître de mon mieux le bon accueil que j'ai reçu des grands et du gouvernement de ces pays, lorsque j'y étais étranger, mais parceque ces indications tournent également à l'amélioration de la France, dont le climat est plus tempéré. Nous avons des montagnes à glace qui peuvent porter tous les végétaux du nord, et des vallées à réverbère qui peuvent produire la plupart de ceux du midi. Il ne faudrait pas à notre manière rendre ces sortes de cultures générales dans un canton entier, mais les établir dans quelque petit abri ou détour de vallon: l'influence de ces positions ne s'étend pas fort loin. C'est ainsi que le fameux vignoble de Constance, au cap de Bonne-Espérance, ne réussit que sur une petite portion de terrain située au bas d'une colline; et que les vignobles qui sont autour et aux environs ne produisent pas à beaucoup près des raisins muscats de la même qualité, quoique plantés des mêmes espèces de vignes: c'est ce que j'ai éprouvé moi-même. Il faudrait chercher en France ces sortes d'abris dans des lieux où il y a des pierres blanches, dont la couleur est la plus propre à réverbérer les rayons du soleil. Je crois même que la marne doit à sa couleur blanche une partie de la chaleur qu'elle communique aux terres où on la jette; car elle y réfléchit les rayons du soleil avec tant d'activité, qu'elle y brûle les premières pousses de beaucoup d'herbes. Voilà, selon moi, la raison pour laquelle la marne, qui a d'ailleurs en elle-même des principes de fécondation, fait mourir la plupart des herbes qui ont coutume de croître à l'ombre des blés, et dont

les premières feuilles sont plus tendres que celles des blés, qui sont en général les plus robustes des graminées; il faudrait encore chercher ces abris dans le voisinage de la mer et sous l'influence de ses vents, qui sont tellement nécessaires à la végétation de beaucoup de plantes, que plusieurs d'entre elles refusent de croître dans l'intérieur des terres: tel est entre autres l'olivier, que l'on n'a jamais pu faire venir dans l'intérieur de l'Asie et de l'Amérique, quoique la latitude lui soit d'ailleurs favorable; j'ai remarqué même qu'il ne donne pas de fruit dans les îles et sur les rivages où il est à l'abri des vents de mer. J'attribue à cette cause la stérilité de ceux qu'on a plantés à l'île de France sur son rivage occidental, qui est abrité des vents d'est par une chaîne de montagnes. Pour le cocotier, il ne réussit point entre les tropiques, s'il n'a pour ainsi dire sa racine dans l'eau de mer. C'est, je crois, faute de ces considérations géographiques et de quelques autres encore qu'on a manqué quantité de cultures en France et dans nos colonies.

Quoi qu'il en soit, on pourrait trouver dans le royaume une montagne à glace qui aurait peut-être une vallée à réverbère à son pied. Ce serait une recherche très agréable à faire: on en pourrait tirer un grand parti; on en ferait pour le roi un jardin qui donnerait à notre prince le spectacle de la végétation d'une multitude de climats sur une ligne qui n'aurait pas quinze cents toises d'élévation. Il pourrait y braver les ardeurs de la canicule à l'ombre des cèdres, sur le bord moussu d'un ruisseau de neige; et peut-être les rigueurs de l'hiver, au fond d'un vallon tourné au midi, sous des palmiers, et au milieu d'un champ de cannes à sucre. On y naturaliserait les animaux qui sont les compatriotes de ces végétaux: il entendrait bramer le renne de Laponie, de la même vallée où il verrait les paons de Java faire leurs nids; ce paysage réunirait autour de lui une partie des tributs de la création, et lui donnerait une image du paradis terrestre, qui était situé, je pense, dans une position semblable. En vérité, je souhaiterais que nos rois étendissent leurs sublimes jouissances aussi loin que l'étude de la nature a porté ses recherches sous leur florissant empire.

Il me reste maintenant à examiner les harmonies que les plantes forment entre elles. Ce sont ces harmonies qui donnent des charmes aux sites ensemencés par la nature: nous allons nous en occuper dans la section suivante.

HARMONIES VÉGÉTALES DES PLANTES.

Nous allons appliquer aux plantes les principes généraux que nous avons posés dans l'Étude précédente, en examinant successivement les harmonies de leurs couleurs et de leurs formes.

La verdure des plantes, qui flatte si agréablement notre vue, est une harmonie de deux couleurs opposées dans leur génération élémentaire, du jaune, qui est la couleur de la terre, et du bleu, qui est la couleur du ciel. Si la nature avait coloré les plantes de jaune, elles se confondraient avec le sol; si elle les avait teintées en bleu, elles se confondraient avec le ciel et les eaux. Dans le premier cas, tout paraîtrait terre; dans le second, tout paraîtrait mer: mais leur verdure leur donne des contrastes très doux avec les fonds de ce grand tableau, et des consonnances fort agréables avec la couleur fauve de la terre et avec l'azur des cieux.

Cette couleur a encore cet avantage, qu'elle s'accorde d'une manière admirable avec toutes les autres, ce qui vient de ce qu'elle est l'harmonie de deux couleurs extrêmes. Les peintres qui ont du goût tendent d'étoffer les murs de leurs cabinets de peinture, afin que les tableaux, de quelques couleurs qu'ils soient, s'y détachent sans dureté et s'y harmonient sans confusion⁴⁴.

La nature, non contente de cette première teinte générale, a employé, en l'étendant sur le fond de sa scène, ce que les peintres appellent des passages; elle a affecté une nuance particulière de vert bleuâtre, que nous appelons vert de mer, aux plantes qui croissent dans le voisinage des eaux et des cieux. C'est cette nuance qui colore, en général, celles des rivages, comme les roseaux, les saules, les peupliers; et celles des lieux élevés, comme les chardons, les cyprès et les pins, et qui fait

accorder l'azur des rivières avec la verdure des prairies, et celui du ciel avec celle des hauteurs. Ainsi, au moyen de cette nuance légère et fuyarde, la nature répand des harmonies délicieuses sur les limites des eaux et sur les profils des paysages; et elle produit encore à l'œil une autre magie: c'est qu'elle donne plus de profondeur aux vallées et plus d'élévation aux montagnes.

Ce qu'il y a encore de merveilleux en ceci, c'est que, quoiqu'elle n'emploie qu'une seule couleur pour en revêtir tant de plantes, elle en tire une quantité de teintes si prodigieuse, que chacune de ces plantes a la sienne qui lui est particulière, et qui la détache assez de sa voisine pour l'en distinguer; et chacune de ces teintes varie chaque jour, depuis le commencement du printemps, où elles se montrent la plupart d'une verdure sanglante, jusqu'aux derniers jours de l'automne, où elles paraissent de différents jaunes.

La nature, après avoir ainsi mis d'accord le fond de son tableau par une couleur générale, en a détaché en particulier chaque végétal par des contrastes. Ceux qui devaient croître immédiatement sur la terre, sur des grèves ou sur de sombres rochers, sont entièrement verts, feuilles et tiges, comme la plupart des roseaux, des graminées, des mousses, des cierge et des aloès; mais ceux qui devaient sortir du milieu des herbes ont des tiges de couleurs rembrunies, comme sont les troncs de la plupart des arbres et des arbrisseaux. Le sureau, par exemple, qui vient au milieu des gazons, a ses tiges d'un gris cendré; mais l'hyëble, qui lui ressemble d'ailleurs en tout, et qui naît immédiatement sur la terre, a les siennes toutes vertes. L'armoise, qui croît le long des haies, a ses tiges rougeâtres, par lesquelles elle se distingue aisément des arbrisseaux voisins. Il y a même dans chaque genre de plantes des espèces qui, par leurs couleurs éclatantes, semblent être faites pour terminer les limites de leur classe: telle est, dans les cormiers, une espèce appelée cormier du Canada, dont les branches sont d'un rouge de corail. Il y a, parmi les saules, des osiers qui ont leurs scions jaunes comme l'or; mais il n'y a pas une seule

plante qui ne se détache entièrement du fond qui l'environne par ses fleurs et par ses fruits. On ne saurait supposer que tant de variétés soient des résultats mécaniques de la couleur qui avoisine les corps; par exemple, que le vert bleuâtre de la plupart des végétaux de montagnes soit un effet de l'azur des cieus. Il est digne de remarque que la couleur bleue ne se trouve point, du moins que je sache, dans les fleurs ou dans les fruits des arbres élevés, car alors ils se seraient confondus avec le ciel; mais elle est fort commune à terre, dans les fleurs des herbes, telles que les bluets, les scabieuses, les violettes, les hépatiques, les riz, etc... Au contraire, la couleur de terre est fort commune dans les fruits des arbres élevés, tels que ceux des châtaigniers, des noyers, des cocotiers, des pins. On doit entrevoir par-là que le point de vue de ce magnifique tableau a été pris des yeux de l'homme.

La nature, après avoir distingué la couleur harmonique de chaque végétal par la couleur contrastante de ses fleurs et de ses fruits, a suivi les mêmes lois dans les formes qu'elle leur a données. La plus belle des formes, comme nous l'avons vu, est la forme sphérique; et le contraste le plus agréable qu'elle puisse former est lorsqu'elle se trouve opposée à la forme rayonnante. Vous trouverez fréquemment cette forme et son contraste dans l'agrégation des fleurs appelées radiées, comme la marguerite, qui a un cercle de petits pétales blancs divergents qui environnent son disque jaune: on le retrouve, avec d'autres combinaisons, dans les bluets, les asters, et une multitude d'autres espèces. Quand les parties rayonnantes de la fleur sont en dehors, les parties sphériques sont en dedans, comme dans les espèces que je viens de nommer; mais quand les premières sont en dedans, les parties sphériques sont en dehors: c'est ce qu'on peut remarquer dans celles dont les étamines sont fort allongées, et les pétales en portions sphériques, telles que les fleurs d'aubépine et de pommier, et la plupart des rosacées et des liliacées. Quelquefois le contraste de la fleur est aux parties environnantes de la plante. La rose est une de celles où il est le plus fortement prononcé: son disque

est formé de belles portions sphériques, son calice hérissé de barbes, et sa tige d'épines.

Lorsque la forme sphérique se trouve placée dans une fleur entre la forme rayonnante et la parabolique, alors il y a une génération élémentaire complète, dont l'effet est toujours très agréable; c'est aussi celui que produisent la plupart des fleurs que nous venons de nommer, par les profils de leurs calices, qui terminent leurs tiges élancées. Les bouquetières en connaissent tellement le mérite, qu'elles vendent une simple rose sur son rameau beaucoup plus cher qu'un gros bouquet des mêmes fleurs, surtout quand il y a quelques boutons qui présentent les progressions charmantes de la floraison. Mais la nature est si vaste, et mon incapacité si grande, que je m'en tiendrai à jeter un coup d'œil sur le contraste qui vient de la simple opposition des formes : il est si universel, que la nature l'a donné aux plantes qui ne l'avaient pas en elles-mêmes, en les opposant à d'autres qui avaient une configuration toute différente.

Les espèces opposées en formes sont presque toujours ensemble. Lorsqu'on rencontre un vieux saule sur le bord d'une rivière qui n'est pas dégradée, on y voit souvent un grand convolvulus en couvrir le feuillage rayonnant de ses feuilles en cœur et de ses fleurs en cloches blanches, au défaut des fleurs apparentes que la nature a refusées à cet arbre. Diverses espèces de liserons produisent les mêmes harmonies sur diverses espèces de hautes graminées.

Ces plantes, appelées grimpantes, sont répandues dans tout le règne végétal, et réparties, je pense, à chaque espèce verticale. Elles ont bien des moyens différents de s'y accrocher, qui mériteraient seuls un traité particulier*. Il y en a qui tournent

* Il en est même une espèce à qui la terre est inutile, et qui, jetée dans les airs, y croit et s'y multiplie avec rapidité. Les Chinois en forment des dômes de verdure qui couvrent leurs maisons, et la nature environne des guirlandes de cette plante les troncs desséchés des arbres. Ce végétal singulier a reçu le nom de *vanille*, fleur des airs (*epidendrum flos aeris*, LIN.). On a vu une de ces plantes à Paris, chez l'abbé Nollin, directeur des pépinières du faubourg

en spirale autour des troncs des arbres des forêts, comme les chèvre-feuilles; d'autres, comme les pois, ont des mains à trois et à cinq doigts, dont ils saisissent les arbrisseaux : il est très remarquable que ces mains ne leur viennent que lorsqu'ils sont parvenus à la hauteur où ils commencent à en avoir besoin pour s'appuyer*; d'autres s'attachent, comme la grenadille, avec des tire-bouchons; d'autres forment un simple crochet de la queue de leur feuille, comme la capucine : l'œillet en fait autant avec l'extrémité de la sienne. On soutient ces deux belles fleurs, dans nos jardins, avec des baguettes; mais ce serait un problème digne des recherches des fleuristes, de trouver quelles sont les plantes, si je puis dire auxiliaires, auxquelles celles-ci étaient destinées à se joindre dans les lieux d'où elles tirent leur origine : on formerait par leur réunion des groupes charmants.

Je suis persuadé qu'il n'y a pas un végétal qui n'ait son

du Roule; elle avait été apportée de la Chine dans un panier, où elle fleurissait chaque année, sans le secours d'un atome de terre. Le panier est encore dans la galerie des ustensiles qui servent au cours de culture du Muséum d'histoire naturelle.

* Les végétaux n'ont point été créés avec les vrilles, les crochets, les épines, dont parle l'auteur, et qui ne sont que des organes imparfaits; mais la nature renouvelle sans cesse pour eux le phénomène d'une création particulière, et qu'elle approprie aux besoins de chaque plante : c'est comme une prévoyance continue qu'elle exerce, comme un travail éternel qu'elle s'est réservé, pour nous montrer son pouvoir et son intelligence. Ainsi un organe avorté, et qui n'est plus apte à remplir ses fonctions primitives, devient, par le fait même de cet avortement, propre à remplir d'autres fonctions indispensables à la vie du végétal. Tel est l'avortement des fleurs de la vigne, qui change leurs pédoncules en vrilles propres à soutenir cet arbuste; tel est encore l'avortement de certaines branches, qui se transforment en épines pour servir de défenses à la plante. On a également observé que l'avortement du calice des *composées* forme de cet organe une aigrette qui était indispensable pour la dispersion des graines. Mais l'exemple le plus remarquable de ce genre est celui que présentent les fleurs doubles : ici l'avortement des anthères permet aux filets de se développer, et les change en véritables pétales; c'est à ces métamorphoses constantes que nous devons les plus belles fleurs de nos jardins. La théorie des avortements pourrait devenir féconde en découvertes : elle est encore très peu connue. (A.-M.)

opposé dans quelques parties de la terre : leur harmonie mutuelle est la cause du plaisir secret que nous éprouvons dans les lieux agrestes où la nature a la liberté de les rassembler. Le sapin s'élève, dans les forêts du nord, comme une haute pyramide d'un vert sombre et d'un port immobile; on trouve presque toujours dans son voisinage le bouleau, qui croît à sa hauteur, de la forme d'une pyramide renversée, d'une verdure gaie, et dont le feuillage mobile joue sans cesse au gré des vents. Le trèfle aux feuilles rondes aime à croître au milieu de l'herbe fine, et à la parer de ses bouquets de fleurs; je crois même que la nature n'a découpé profondément les feuilles de beaucoup de végétaux que pour faciliter ces sortes d'alliances, et ménager des passages aux graminées, dont la verdure et la finesse des tiges forment avec elles une infinité de contrastes : on en voit assez d'exemples dans les champs incultes, où les touffes d'herbe percent à travers les larges plantes des chardons et des vipérines; c'est aussi afin que les graminées, qui sont les plus utiles de tous les végétaux, pussent recevoir une portion des pluies du ciel à travers les larges feuillages de ces enfants privilégiés de la nature, qui étoufferaient tout ce qui les environne sans leurs profondes découpures. La nature ne fait rien pour le simple plaisir, qu'elle n'y joigne quelque raison d'utilité; celle-ci me paraît d'autant plus marquée, que les découpures des feuilles sont beaucoup plus communes et plus grandes dans les plantes et les sous-arbrisseaux qui s'élèvent peu de terre, que dans les arbres.

Les harmonies qui résultent des contrastes se retrouvent jusque dans les eaux : le roseau, sur le bord des fleuves, dresse en l'air ses feuilles rayonnantes et sa quenouille rembrunie, tandis que le nymphæa étend à ses pieds ses larges feuilles en cœur et ses roses dorées; l'un présente sur les eaux une palissade, et l'autre un plancher de verdure. On retrouve des oppositions semblables jusque dans les plus affreux climats : Martens de Hambourg, qui nous a donné une fort bonne relation du Spitzberg, dit que lorsque les matelots du vaisseau dans lequel il naviguait sur ces côtes tiraient leur ancre du

fond de la mer, ils amenaient presque toujours avec elle une feuille d'algue fort large, de six pieds de long, et attachée à une queue de pareille longueur; cette feuille était lisse, de couleur brune, tachetée de noir, rayée de deux raies blanches, et faite en forme de langue : il l'appelle plante de roche; mais ce qu'il y a de singulier, c'est qu'elle était ordinairement accompagnée d'une plante chevelue, de six pieds de long, semblable à la queue d'un cheval, et formée de poils si fins, qu'on pouvait, dit-il, l'appeler soie de roche. Il trouva sur ces tristes rivages, où l'empire de Flore est si désolé, le cochléaria et l'oseille qui croissaient ensemble : la feuille du premier est arrondie en forme de cuiller, et celle de l'autre allongée en fer de flèche. Un médecin habile, appelé Bartholin*, a observé que les vertus de leurs sels sont aussi opposées que leurs configurations; ceux du premier sont alcalis, ceux de l'autre sont acides, et de leur réunion il résulte ce que les médecins appellent sel neutre (qu'ils devraient plutôt appeler sel harmonique), le plus puissant remède qu'on puisse employer contre le scorbut, qui attaque ordinairement les hommes dans ces terribles climats. Pour moi, je soupçonne que les qualités des plantes sont harmoniques comme leurs formes, et que toutes les fois que nous en rencontrons de groupées agréablement et constamment, il doit résulter de la réunion de leurs qualités, pour la nourriture, pour la santé ou pour le plaisir, une harmonie aussi agréable que celle qui naît du contraste de leurs figures. C'est une présomption que je pourrais appuyer de l'instinct des animaux, qui en broutant les herbes varient le choix de leurs aliments; mais cette considération me ferait sortir de mon sujet.

Je ne finirais pas si j'entrais dans quelque détail sur les harmonies de tant de plantes que nous méprisons, parce qu'elles sont faibles ou communes. Si nous les supposions, par la pensée, de la grandeur de nos arbres, la majesté des palmiers disparaîtrait devant la magnificence de leurs attitudes et de leurs proportions. Il y en a, telles que les vipérines, qui

* Voyez Chomel, *Histoire des plantes usuelles*.

s'élèvent comme de superbes candelabres, en formant un vide autour de leur centre, et en portant vers le ciel leurs bras épineux, chargés, dans toute leur longueur, de girandoles de fleurs violettes. Le verbascum au contraire étend autour de lui ses larges feuilles drapées, et pousse de son centre une longue quenouille de fleurs jaunes, aussi douces à la poitrine qu'au toucher; les violettes au bleu foncé contrastent, au printemps, avec les primevères aux coupes d'or et aux lèvres écarlates; sur des angles rembrunis de rochers, à l'ombre des vieux hêtres, des champignons blancs et ronds comme des dames d'ivoire s'élèvent au milieu des lits de mousse du plus beau vert.

Les champignons seuls présentent une multitude de consonances et de contrastes inconnus. Cette classe est d'abord la plus variée de toutes celles des végétaux de nos climats: Sébastien Vaillant en compte cent quatre espèces dans les environs de Paris, sans compter les fongoides, qui en fournissent au moins une douzaine d'autres. La nature les a dispersés dans la plupart des lieux ombragés, où ils forment souvent les contrastes les plus extraordinaires: il y en a qui ne viennent que sur les rochers nus, où ils présentent une forêt de petits filaments dont chacun est surmonté de son chapiteau; il y en a qui croissent sur les matières les plus abjectes avec les formes les plus graves: tel est celui qui vient sur le crottin de cheval, et qui ressemble à un chapeau romain, dont il porte le nom; d'autres ont des convenances d'agrément: tel est celui qui croît au pied de l'aune, sous la forme d'un pédoncle. Quelle est la nymphe qui a placé un coquillage au pied de l'arbre des fleuves? Cette nombreuse tribu paraît avoir sa destinée attachée à celle des arbres, qui ont chacun leur champignon qui leur est affecté, et qu'on trouve rarement ailleurs: tels sont ceux qui ne croissent que sur les racines des pruniers et des pins. Le ciel a beau verser des pluies abondantes, les champignons, à couvert sous leurs parapluies, n'en reçoivent pas une goutte; ils tirent toute leur vie de la terre et du grand végétal auquel ils ont lié leur fortune: semblables

à ces petits Savoyards qui sont placés comme des bornes aux portes des hôtels, ils établissent leur subsistance sur la surabondance d'autrui; ils naissent à l'ombre des puissances des forêts, et vivent du superflu de leurs magnifiques banquets.

D'autres végétaux présentent des oppositions de la force à la faiblesse dans un autre genre, et des convenances de protection plus distinguée: ceux-là, comme de grands seigneurs, laissent leurs faibles amis à leurs pieds; ceux-ci les portent dans leurs bras et sur leurs têtes. Ils reçoivent souvent la récompense de leur noble hospitalité. Les lianes, qui dans les îles Antilles s'attachent aux arbres des forêts, les défendent de la fureur des ouragans; le chêne des Gaules s'est vu plus d'une fois l'objet de la vénération des peuples pour avoir porté le gui dans ses rameaux; le lierre, ami des monuments et des tombeaux, le lierre, dont on couronnait jadis les grands poètes qui donnent l'immortalité, couvre quelquefois de son feuillage les troncs des plus grands arbres: il est une des plus fortes preuves des compensations végétales de la nature, car je ne me rappelle pas en avoir jamais vu sur les troncs des pins, des sapins, ou des arbres dont le feuillage dure toute l'année; il ne revêt que ceux que l'hiver dépouille. Symbole d'une amitié généreuse, il ne s'attache qu'aux malheureux; et lorsque la mort même a frappé son protecteur, il le rend encore l'honneur des forêts où il ne vit plus: il le fait renaître en le décorant de guirlandes de fleurs et de festons d'une verdure éternelle.

La plupart des plantes qui croissent à l'ombre ont les couleurs les plus apparentes: ainsi les mousses font briller leur vert d'émeraude sur les flancs sombres des rochers; dans les forêts, les champignons et les agarics se distinguent par leurs couleurs des racines des arbres sur lesquels ils croissent; le lierre se détache de leurs écorces grises par son vert lustré; le gui fait apparaître ses rameaux d'un vert jaune, et ses fruits semblables à des perles, dans l'épaisseur de leurs feuillages; le convolvulus aquatique fait éclater ses grandes cloches blanches sur le tronc du saule; la vigne vierge tapisse de verdure

les anciennes tours, et, dans l'automne, son feuillage d'or et de pourpre semble fixer sur leurs flancs rembrunis les riches couleurs du soleil couchant. D'autres plantes, entièrement cachées, se découvrent par leurs parfums : c'est de cette manière que l'obscur violet appelle la main des amants au sein des buissons épineux. Ainsi se vérifie de toutes parts cette grande loi des contrastes qui gouverne le monde : aucune agrégation n'est dans les plantes l'effet du hasard.

La nature a établi dans les nombreuses tribus du règne végétal une multitude d'habitudes dont la fin nous est inconnue. Il y a des plantes, par exemple, dont les sexes sont sur des individus différents, comme parmi les animaux ; il y en a d'autres qu'on trouve toujours réunies en plusieurs touffes, comme si elles aimaient à vivre en société* ; d'autres, au contraire, se rencontrent presque toujours seules. Je présume que plusieurs de ces rapports sont liés avec les mœurs des oiseaux qui vivent de leurs fruits, et qui les ressemblent. Souvent les herbes représentent dans les prairies le port des arbres des forêts ; il y en a qui, par leurs feuillages et leurs proportions, ressemblent au pin, au sapin et au chêne : je crois même que chaque arbre a une consonnance dans les herbes. C'est par cette magie que de petits espaces nous offrent l'étendue d'un grand terrain. Si vous êtes sous un bosquet de chênes, et que vous aperceviez sur un tertre voisin des touffes de germandrées, dont le feuillage leur ressemble en petit, vous éprouverez les effets d'une perspective. Ces dégradations de proportions s'étendent même des arbres jusqu'aux mousses, et sont les causes, en partie, du plaisir que nous éprouvons dans les lieux agrestes, quand la nature a eu le loisir d'y disposer ses plans. L'effet de ces illusions végétales y est si certain, que si on les fait défricher, le terrain, dépouillé de ses végétaux naturels, paraît beaucoup plus petit qu'auparavant.

La nature emploie encore des dégradations de verdure qui,

* M. de Humboldt a donné quelque développement à cette idée, au commencement de sa *Géographie des plantes*, ouvrage dont toutes les idées fondamentales sont empruntées aux *Études de la Nature*. (A.-M.)

étant plus légères au sommet des arbres qu'à leur base, les font paraître plus élevés qu'ils ne le sont. Elle affecte encore la forme pyramidale à plusieurs arbres de montagnes, afin d'augmenter à la vue l'élévation de leur site ; c'est ce qu'on peut reconnaître dans les mélèzes, les sapins, les cyprès, et dans plusieurs plantes qui croissent sur les hauteurs. Quelquefois elle réunit dans le même lieu les effets des saisons ou des climats les plus opposés ; elle tapisse dans les pays chauds, des flancs entiers de montagnes de cette plante qu'on appelle glaciale, parcequ'elle semble toute couverte de glaçons : on croirait, au milieu de l'été, que Borée y a soufflé tous les frimas du nord. D'un autre côté, on trouve en Russie des mousses au milieu de l'hiver qui, par la couleur rousse et enfumée de leurs fleurs, paraissent avoir été incendiées. Dans nos climats pluvieux, elle couronne les sommets des coteaux de genêts et de romarins, et le haut des vieilles tours de giroflées jaunes : au milieu du jour le plus sombre, on croit y voir luire les rayons du soleil. Dans un autre lieu, elle produit les effets du vent au milieu du plus grand calme : il ne faut, en Amérique, qu'un oiseau qui vienne se poser sur une touffe de sensitives pour en faire mouvoir toute la lisière, qui s'étend quelquefois à un demi-quart de lieue. Le voyageur européen s'arrête, et s'étonne de voir l'air tranquille et l'herbe en mouvement. Quelquefois moi-même j'ai pris dans nos bois le murmure des peupliers et des trembles pour celui des ruisseaux : plus d'une fois, assis sous leurs ombrages au bord des prairies, dont les vents faisaient ondoyer les herbes, ce double frémissement a fait passer dans mon sang la fraîcheur imaginaire des eaux. Souvent la nature emploie les vapeurs de l'air pour donner plus d'étendue à nos paysages ; elle les répand au fond des vallées, et les arrête aux coudes des fleuves, en laissant entrevoir par intervalles leurs longs canaux éclairés du soleil ; elle en multiplie ainsi les plans et en prolonge l'étendue. Quelquefois elle enlève ce voile magique du fond des vallées, et le roulant sur les montagnes voisines, où elle le teint de vermillon et d'azur, elle confond la circonférence de

la terre avec la voûte des cieux : c'est ainsi qu'elle emploie les nuages, aussi légers que les illusions de la vie, à nous élever vers le ciel ; qu'elle répand au milieu de ses mystères les sensations ineffables de l'infini, et qu'elle ôte à nos sens la vue de ses ouvrages, pour en donner à notre ame un plus profond sentiment.

HARMONIES ANIMALES DES PLANTES.

La nature, après avoir établi sur un sol formé de débris, insensible et mort, des végétaux doués des principes de la vie, de l'accroissement et de la génération, a ordonné à ceux-ci des êtres qui avaient, avec ces mêmes facultés, la puissance de se mouvoir, des convenances pour les habiter, des passions pour s'en nourrir, et un instinct pour en faire le choix : ce sont les animaux. Je ne parlerai ici que des relations les plus communes qu'ils ont avec les plantes ; mais si je m'occupais de celles que leurs tribus innombrables ont avec les éléments, entre elles-mêmes et avec l'homme, quelle que soit mon ignorance, j'ouvrirais une multitude de scènes encore plus dignes d'admiration.

La nature, dans un ordre tout nouveau, n'a point changé ses lois ; elle a établi les mêmes harmonies et les mêmes contrastes des animaux aux plantes, que des plantes aux éléments. Il paraît naturel à notre faible raison, et conséquent aux grands principes de nos sciences, qui donnent tant de puissance aux analogies et aux causes physiques, que tant d'êtres sensibles qui naissent au milieu de la verdure en fussent à la longue affectés. Les impressions de leurs parents, jointes à celles de leur enfance, qui servent à expliquer tant de choses dans le genre humain, se fortifiant en eux de générations en générations par de nouvelles teintes, on devrait voir à la longue des bœufs et des moutons verts comme le pré qui les nourrit. Nous avons observé dans l'Étude précédente que, comme les végétaux étaient détachés de la terre par leur couleur verte, les animaux qui vivent sur la verdure s'en distinguent à leur tour par des couleurs rembrunies, et que

ceux qui vivent sur les écorces sombres des arbres, ou sur d'autres fonds obscurs, sont revêtus de couleurs brillantes, et quelquefois vertes.

Nous remarquerons à ce sujet que plusieurs espèces d'oiseaux qui vivent aux Indes dans les feuillages des arbres, comme la plupart des perroquets, beaucoup de colibris et même des tourterelles, sont du plus beau vert ; mais indépendamment des taches et des marbrures blanches, bleues ou rouges qui distinguent leurs différentes tribus, et qui les font apercevoir de loin dans les arbres, la verdure brillante de leur plumage les détache très avantageusement de la verdure sombre et rembrunie de ces forêts méridionales. Nous avons vu que la nature employait ce moyen général pour affaiblir les reflets de la chaleur ; mais pour ne pas confondre les objets de son tableau, si elle a rembruni le fond de la scène, elle a rendu les habits des acteurs plus éclatants.

Il paraît qu'elle a réparti les espèces d'animaux les plus agréablement colorés aux espèces de végétaux dont les fleurs sont le moins apparentes, comme une compensation. Il y a bien moins de fleurs brillantes entre les tropiques que dans les zones tempérées ; et en récompense, les insectes, les oiseaux, et même des quadrupèdes, comme plusieurs espèces de singes et de lézards, y ont les couleurs les plus vives. Lorsqu'ils se posent sur les végétaux qui leur sont propres, ils y forment les plus beaux contrastes et les harmonies les plus aimables. Je me suis quelquefois arrêté, aux Iles, à considérer de petits lézards qui vivent sur les écorces des arbres où ils prennent des mouches ; ils sont du plus beau vert pomme, et ils ont sur le dos des espèces de caractères du rouge le plus vif, qui ressemblent à des lettres arabes. Lorsqu'un cocotier en avait plusieurs dispersés le long de sa tige, il n'y avait point d'obélisque égyptien, de porphyre, avec ses hiéroglyphes, qui me parût aussi mystérieux et aussi magnifique⁴⁵. J'y ai vu aussi des volées de petits oiseaux, appelés cardinaux parcequ'ils sont tout rouges, se reposer sur des buissons dont la verdure était noircie par le soleil, et les faire paraître comme

des girandoles de lampions. Le père Du Tertre dit qu'il n'y a point aux Antilles de spectacle plus brillant que de voir des compagnies d'aras s'abattre au sommet d'un palmiste; le bleu, le rouge et le jaune de leur plumage couvrent les rameaux de l'arbre sans fleurs du plus superbe émail. On voit des harmonies à peu près semblables dans nos climats. Le chardonneret, à tête rouge et aux ailes bordées de jaune, paraît de loin sur un buisson comme la fleur du chardon où il est né. Quelquefois on prend des bergeronnettes couleur d'ardoise, qui se reposent aux extrémités des feuilles d'un roseau, pour des fleurs d'iris.

Il serait fort curieux de rassembler un grand nombre de ces oppositions et de ces analogies; elles nous mèneraient à trouver la plante qui convient le mieux à chaque animal. Les naturalistes ne se sont point occupés de ces convenances; ceux qui ont écrit l'histoire des oiseaux les ont classés par les pieds, les becs et les narines: quelquefois ils parlent des saisons où ils paraissent, mais presque jamais des arbres où ils vivent: il n'y a que ceux qui, faisant des collections de papillons, sont souvent obligés de les chercher dans l'état de nymphe ou de chenille, qui ont quelquefois distingué ces insectes par les noms des végétaux où ils les ont trouvés: telles sont les chenilles du tithymale, du pin, de l'orme, etc., qu'ils ont reconnues pour être particulières à ces végétaux; mais il n'y a point d'animal qu'on ne puisse rapporter à une plante qui lui est propre.

Nous avons divisé les plantes en aériennes, en aquatiques, en terrestres, comme les animaux le sont eux-mêmes, et nous avons trouvé dans les deux classes extrêmes des concordances constantes avec leurs éléments. On peut encore les diviser en deux classes, en arbres et en herbès, comme les animaux le sont aussi en quadrupèdes et en volatiles. La nature ne rapproche pas les deux règnes en consonnances, c'est-à-dire en attachant les grands animaux aux grands végétaux, mais elle les réunit par des contrastes, en faisant accorder la classe des arbres avec celle des petits animaux, et celle des herbès avec les grands quadrupèdes; et par ces oppositions elle donne

des convenances de protection aux faibles et de commodité aux puissants.

Cette loi est si générale que j'ai remarqué que par tout pays où les espèces de graminées sont peu variées, celles des quadrupèdes qui y vivent sont peu nombreuses, et que là où les espèces d'arbres sont multipliées, celles des volatiles le sont pareillement; c'est ce dont on peut s'assurer par les herbiers de plusieurs endroits de l'Amérique, entre autres par ceux de la Guyane et du Brésil, qui présentent peu de variétés dans les graminées, et qui en offrent un grand nombre dans les arbres. On sait que ces pays ont en effet peu de quadrupèdes naturels, et qu'ils sont au contraire peuplés d'une infinité d'oiseaux et d'insectes.

Si nous jetons un coup d'œil sur les rapports des graminées aux quadrupèdes, nous trouverons que, malgré leur contraste apparent, il y a entre eux une multitude de convenances réelles. Le peu d'élévation des graminées les met à la portée des mâchoires des quadrupèdes, dont la tête est dans une situation horizontale, et souvent inclinée vers la terre. Leurs gerbes déliées semblent faites pour être saisies par des lèvres larges et charnues; leurs tendres tiges, facilement tranchées par des dents incisives; leurs semences farineuses, aisément broyées par des dents molaires. D'ailleurs, leurs touffes épaisses et élastiques, sans être ligneuses, présentent de molles litières à des corps pesants.

Si au contraire nous examinons les convenances qu'il y a entre les arbres et les oiseaux, nous verrons que les branches des arbres sont facilement embrassées par les pieds à quatre doigts de la plupart des volatiles, que la nature a disposés de façon qu'il y en a trois en avant et un en arrière, afin qu'ils pussent les saisir comme avec des mains. De plus, les oiseaux trouvent, dans les divers étages des feuilles, des abris contre la pluie, le soleil et le froid, à quoi contribuent encore les épaisseurs des troncs. Les trous qui se forment sur ceux-ci et les mousses qui y croissent leur donnent des logements pour faire leurs nids, et des matelas pour les tapis-

ser ; les semences rondes ou alongées des arbres sont proportionnées à la forme de leurs becs. Ceux qui portent des fruits charnus logent des oiseaux qui ont les becs pointus ou courbés comme des pioches. Dans les îles des pays situés entre les tropiques et le long des grands fleuves de l'Amérique, la plupart des arbres maritimes et fluviatiles, entre autres plusieurs espèces de palmiers, portent des fruits revêtus de coques très dures, afin qu'ils puissent flotter sur les eaux qui les ressemment au loin ; mais leur enveloppe ne les met pas à couvert des oiseaux. Les diverses tribus des perroquets qui les habitent, et dont je crois qu'il y a une espèce répartie à chaque espèce de palmier, trouvent bien le moyen d'ouvrir leur graine avec des becs crochus qui percent comme des alènes et qui pincement comme des tenailles.

La nature a encore ordonné des animaux d'un troisième ordre, qui trouvent, dans l'écorce ou dans la fleur d'une plante, autant de commodités qu'un quadrupède en a dans une prairie, ou un oiseau dans un arbre entier : ce sont les insectes. Quelques naturalistes les ont divisés en six grandes tribus, qu'ils ont caractérisées, suivant leur coutume, quoique assez inutilement, par des noms grecs. Ils les classent en insectes coléoptères ou à étuis, comme les scarabées, tels que nos hannetons ; en hémiptères ou à demi-étuis, comme les gallinsectes, tels que le kermès ; en tétraptères ou à quatre ailes farineuses, comme les papillons ; en tétraptères qui ont quatre ailes nues, comme les abeilles ; en diptères ou à deux ailes nues, comme les mouches communes ; et en aptères ou sans ailes, comme les araignées. Mais ces six classes ont une multitude de divisions et de subdivisions qui réunissent les espèces d'insectes de formes et d'instincts les plus disparates, et qui en séparent beaucoup d'autres qui ont d'ailleurs entre elles beaucoup d'analogie.

Quoi qu'il en soit, cet ordre d'animaux paraît particulièrement affecté aux arbres. Pline observe que les fourmis sont très friandes des graines du cyprès : il dit qu'elles attaquent les cônes qui les renferment, quand ils s'entr'ouvrent dans

leur maturité, sans y en laisser une seule ; et il regarde comme un miracle de la nature qu'un si petit animal détruise la semence d'un des plus grands arbres du monde. Je crois qu'on ne pourra jamais établir, dans les diverses tribus d'insectes, un véritable ordre, et dans leur étude l'utilité et l'agrément dont elle est susceptible, qu'en les rapportant aux diverses parties des végétaux. Ainsi, on rapporterait aux nectaires des fleurs les papillons et les mouches qui ont des trompes pour en recueillir les sucs : à leurs étamines, les mouches qui, comme les abeilles, ont des cuillers creusées dans leurs cuisses garnies de poils pour en serrer les poussières, et quatre ailes pour emporter leur butin : aux feuilles des plantes, les mouches communes et les gallinsectes, qui ont des pieux pointus et creux pour y faire des incisions et en boire les liqueurs : aux graines, les scarabées, comme les charançons, qui devaient s'y enfoncer pour vivre de leur farine, et qui ont leurs ailes renfermées dans des étuis pour ne pas les gêner, et des râpes pour y faire des ouvertures : aux tiges, les vers qui sont tout nus, parcequ'ils n'avaient pas besoin d'être vêtus dans la substance du bois qui les abrite de toutes parts ; mais ils ont des tarières avec lesquelles ils viennent quelquefois à bout de détruire des forêts : enfin, aux débris de toute espèce, les fourmis qui ont des pinces, et l'instinct de se réunir en corps pour dépecer et emporter tout ce qui leur convient. La descente de cette grande table végétale est entraînée par les pluies aux rivières, et de là à la mer, où elle présente un nouvel ordre de relations avec les poissons. Il est digne de remarque que les plus puissants appâts qu'on puisse leur présenter sont tirés du règne végétal, et particulièrement des graines ou des substances des plantes qui ont les caractères aquatiques que nous avons indiqués, telles que la coque du Levant, le souchet de Smyrne, le suc de tithymale, le nard celtique, le cumin, l'anis, l'ortie, la marjolaine, la racine d'aristoloche et la graine de chenevis ; ainsi, les relations de ces plantes avec les poissons confirment ce que nous avons dit de celles de leurs graines avec les eaux.

Ce serait en rapportant les diverses tribus d'insectes aux diverses parties des plantes, que nous verrions les raisons qui ont déterminé la nature à donner à ces petits animaux des figures si extraordinaires; nous connaîtrions les usages de leurs outils, dont la plupart nous sont inconnus, et nous aurions de nouveaux sujets d'admirer l'intelligence divine et de perfectionner la nôtre: d'un autre côté, cette lumière répandrait le plus grand jour sur beaucoup de parties des plantes dont les botanistes ignorent l'utilité, parcequ'elles n'ont de convenances qu'avec les animaux. Je suis persuadé qu'il n'y a pas un végétal qui n'ait au moins un individu de chacune des six classes générales d'insectes reconnues par les naturalistes. Comme la nature a divisé chaque genre de plantes en diverses espèces, pour les rendre capables de croître dans différents sites, elle a divisé de même chaque genre d'insectes en diverses espèces, pour les rendre propres à habiter différentes espèces de plantes: elle a peint pour cette raison, et numéroté de mille manières diverses, mais invariables, les divisions presque infinies de la même branche; par exemple, on trouve constamment sur l'orme le beau papillon appelé brocatelle d'or, à cause de sa riche couleur; celui qu'on nomme les quatre *omicron*, et qui vit je ne sais où, produit toujours des descendants qui portent cette lettre grecque imprimée quatre fois sur leurs ailes. Il y a une espèce d'abeilles à cinq crochets, qui ne vit que sur les fleurs radiées; sans ces crochets, elle ne pourrait se cramponner sur les miroirs plans de ces fleurs, et se charger de leurs étamines aussi aisément que l'abeille commune, qui travaille pour l'ordinaire au fond de celles dont la corolle est profonde.

Ce n'est pas que je pense qu'une plante nourrisse dans ses diverses variétés toutes les branches collatérales d'une famille d'insectes; je crois que chaque genre, parmi ceux-ci, s'étend beaucoup plus loin que le genre de plantes qui lui sert principalement de base: en cela, la nature manifeste une autre de ses lois, par laquelle elle a rendu ce qu'il y a de meilleur le plus commun. Comme l'animal est d'une nature supé-

rieure au végétal, les espèces du premier sont plus multipliées et plus répandues que celles du second; par exemple, il n'y a pas seize cents espèces de plantes dans les environs de Paris*, et on y compte près de six mille espèces de mouches. Je présume donc que les diverses tribus des plantes se croisent avec celles des animaux, ce qui rend leurs espèces susceptibles de différentes harmonies: on en peut juger par la variété des goûts dans les oiseaux de la même famille. La fauvette à tête noire niche dans les lierres; la fauvette à tête rousse des murailles, dans le voisinage des chenevières; la fauvette brune, sur les arbres des grands chemins, où elle compose son nid de crins de cheval; on en compte de douze espèces dans nos climats, qui ont chacune leur département. Nos diverses sortes d'alouettes sont aussi réparties à différents sites, aux bois, aux prés, aux bruyères, aux terres labourées et aux rivages de la mer.

Il y a des observations bien intéressantes à faire sur les durées des végétaux, qui sont inégales, quoique soumises aux influences des mêmes éléments. Le chêne sert de monument aux nations, et le nostoc, qui croît à ses pieds, ne vit qu'un jour. Tout ce que j'en peux dire en général, c'est que le temps de leur dépérissement n'est point réglé sur celui de leur accroissement, ni celui de leur fécondité proportionné à leur faiblesse, aux climats ou aux saisons, comme on l'a prétendu. Pline** cite des yeuses, des planes et des cyprès qui existaient de son temps, et qui étaient plus anciens que Rome, c'est-à-dire qui avaient plus de sept cents ans. Il dit qu'on voyait encore auprès de Troie, autour du tombeau d'Ilius, des chênes qui y étaient du temps que Troie prit le nom d'Ilium, ce qui fait une antiquité bien plus reculée. J'ai vu en Basse-Normandie, dans le cimetière d'une église de village, un vieux if planté du temps de Guillaume-le-Conquérant; il est encore chargé de verdure, quoique son tronc caverneux et tout percé à jour ressemble aux douves d'un vieux tonneau. Il y a des

* Les cryptogames ne sont pas compris dans ce nombre (A.-M.)

** Histoire naturelle, liv. XVI, chap. XLIV.

buissons même qui semblent immortels ; on trouve, en plusieurs endroits du royaume, des aubépines que la dévotion des peuples a consacrées par des images de la bonne Vierge, qui durent depuis plusieurs siècles, comme on peut le vérifier par les titres des chapelles qu'on a bâties auprès. Mais, en général, la nature a proportionné la durée et la fécondité des plantes aux besoins des animaux. Beaucoup de plantes périssent aussitôt qu'elles ont donné leurs graines, qu'elles abandonnent aux vents ; il y en a, telles que les champignons, qui ne vivent que quelques jours, comme les espèces de mouches qui s'en nourrissent. D'autres conservent leur semence tout l'hiver pour l'usage des oiseaux : tels sont la plupart des buissons. La fécondité des plantes n'est pas proportionnée à leur petitesse, mais à la fécondité de l'espèce animale qui doit s'en nourrir : le panic, le petit mil, et quelques autres graminées si utiles aux bêtes et aux hommes, produisent incomparablement plus de grains que beaucoup de plantes plus grandes et plus petites qu'elles. Il y a beaucoup d'herbes qui ne se perpétuent par leurs semences qu'une fois dans un an ; mais le mouron se renouvelle par les siennes jusqu'à sept et huit fois, sans être interrompu même par l'hiver. Il donne des grains mûrs six semaines après qu'il a été semé. La capsule qui les renferme se renverse alors vers la terre et s'entr'ouvre, pour les laisser emporter aux vents et aux pluies, qui les ressemment partout. Cette plante assure toute l'année la subsistance des petits oiseaux dans nos climats. Ainsi, la Providence est d'autant plus grande que sa créature est plus faible.

D'autres plantes ont des relations d'autant plus touchantes avec les animaux, que les climats et les saisons semblent exercer plus de rigueur envers ceux-ci. Si ces convenances étaient approfondies, elles expliqueraient toutes les variétés de la végétation dans chaque latitude et dans chaque saison. Pourquoi, par exemple, la plupart des arbres du nord perdent-ils leurs feuilles en hiver, et pourquoi ceux du midi les conservent-ils toute l'année ? pourquoi, malgré le froid des

hivers du nord, les sapins y restent-ils couverts de verdure ? Il est difficile d'en trouver la cause ; mais il est aisé d'en reconnaître la fin. Si les bouleaux et les mélèzes du nord laissent tomber leurs feuilles à l'entrée de l'hiver, c'est pour donner des litières aux bêtes des forêts ; et si le sapin pyramidal y conserve les siennes, c'est pour leur ménager des abris au milieu des neiges. Cet arbre offre alors aux oiseaux les mousses qui sont suspendues à ses branches, et ses cônes remplis de pignons mûrs. Souvent, dans son voisinage, des bocages de sorbiers font briller pour eux leurs grappes de baies écarlates. Dans les hivers de nos climats, plusieurs arbrisseaux toujours verts, comme le lierre, l'alaterne, et d'autres qui restent chargés de baies noires ou rouges qui tranchent avec les neiges, comme les troènes, les épines et les églantiers, présentent aux volatiles des habitations et des aliments. Dans les pays de la zone torride, la terre est tapissée de lianes fraîches, et ombragée d'arbres au large feuillage, sous lesquels les animaux trouvent de la fraîcheur. Les arbres mêmes de ces climats semblent craindre d'exposer leurs fruits aux brûlantes ardeurs du soleil : au lieu de les dresser en cônes, ou d'en couvrir la circonférence de leur tête, ils les cachent souvent sous un feuillage épais, et les portent attachés à leur tronc ou à la naissance de leurs branches ; tels sont les jacquiers, les palmiers de toutes les espèces, les papayers, et une multitude d'autres. Si leurs fruits n'invitent pas au-dehors les animaux par des couleurs apparentes, ils les appellent par des bruits. Les lourds cocos, en tombant de la hauteur de l'arbre qui les porte, font retentir au loin la terre ; les siliques noires du caneficier, lorsqu'elles sont mûres et que le vent les agite, font en se choquant le bruit du tictac d'un moulin. Quand le fruit grisâtre du genipa des Antilles tombe dans sa maturité, il pète à terre comme un coup de pistolet *. A ce signal, sans doute, plus d'un convive vient chercher sa réfection. Ce fruit semble particulièrement destiné aux crabes de terre, qui en sont très friands, et qui s'engrais-

* Voyez le père Du Tertre, *Histoire des Antilles*.

sent en très peu de temps par cette nourriture. Il leur aurait été fort inutile de l'apercevoir dans l'arbre où ils ne peuvent grimper; mais ils sont avertis du moment où il est bon à manger par le bruit de sa chute. D'autres fruits, comme les jacqs et les mangues, frappent l'odorat des animaux à une si grande distance, qu'on les sent de plus d'un quart de lieue quand on est au-dessous du vent. Je crois que cette propriété d'être fort odorants est commune aussi à ceux de nos fruits qui se cachent sous leur feuillage, tels que les abricots. Il y a d'autres végétaux qui ne se manifestent, pour ainsi dire, aux animaux que pendant la nuit. Le jalap du Pérou, ou belle-de-nuit, n'ouvre ses fleurs très parfumées que dans l'obscurité; la fleur de capucine, qui est du même pays, jette dans les ténèbres une lumière phosphorique, observée dans l'espèce vivace par la fille du célèbre Linnée. Les propriétés de ces plantes donnent une heureuse idée de ces beaux climats, où les nuits sont assez calmes et assez éclairées pour ouvrir un nouvel ordre de société entre les animaux. Il y a même des insectes qui n'ont besoin d'aucun phare qui les guide dans leurs courses nocturnes; ils portent avec eux leur lanterne: telles sont les mouches lumineuses. Elles se répandent quelquefois dans des bosquets d'orangers, de papayers, et d'autres arbres fruitiers, au milieu de la nuit la plus sombre; elles lancent à la fois, par plusieurs battements d'ailes réitérés, une douzaine de jets d'un feu qui éclaire les feuilles et les fruits des arbres où elles se reposent d'une lumière dorée et bleuâtre*: puis, cessant tout-à-coup leurs mouvements, elles les replongent dans l'obscurité; elles recommencent alternativement ce jeu pendant toute la nuit. Quelquefois il s'en détache des essaims tout brillants de lumière, qui s'élèvent en l'air comme les gerbes d'un feu d'artifice.

Si l'on étudiait les rapports que les plantes ont avec les animaux, on y reconnaîtrait l'usage de beaucoup de parties que l'on regarde souvent comme des productions du caprice et du désordre de la nature. Ces rapports sont si étendus, qu'on

* Voyez le père Du Tertre, *Histoire des Antilles*.

peut dire qu'il n'y a pas un duvet de plante, un entrelacement de buisson, une cavité, une couleur de feuille, une épine qui n'ait son utilité. On remarque surtout ces harmonies admirables avec les logements et les nids des animaux. S'il y a dans les pays chauds des plantes chargées de duvet, c'est qu'il y a des teignes toutes nues qui en tondent les poils, et qui s'en font des habits. On trouve sur les bords de l'Amazone une espèce de roseau de vingt-cinq à trente pieds de hauteur, dont le sommet est terminé par une grosse boule de terre; cette boule est l'ouvrage des fourmis, qui s'y retirent dans le temps des pluies et des inondations périodiques de ce fleuve: elles montent et descendent par la cavité de ce roseau, et elles vivent des débris qui surnagent alors autour d'elles à la surface des eaux. Je présume que c'est pour offrir de semblables retraites à plusieurs petits insectes, que la nature a creusé les tiges de la plupart des plantes de nos rivages. La vallisneria⁴⁰, qui croît dans les eaux du Rhône, et qui porte sa fleur sur une tige en spirale, qu'elle allonge à proportion de la rapidité des crues subites de ce fleuve, a des trous percés à la base de ses feuilles, dont l'usage est bien plus extraordinaire*. Si l'on

* Toutes ces observations sur la vallisneria sont tirées d'un voyage en France, en Italie et aux îles de l'Archipel, fait par un Anglais en 1750; mais elles renferment plusieurs erreurs: d'abord, ces fleurs n'ont pas reçu des tiges en spirale pour se préserver des crues subites des fleuves; il y a dans ce phénomène quelque chose de plus singulier et de plus admirable. La vallisneria est une plante *dioïque*; les fleurs femelles croissent séparément sur de longs pédoncules roulés en tire-bourre, et qui ne s'allongent qu'à l'époque de la fécondation: c'est alors qu'elles s'élèvent à la superficie de l'eau. Cependant les fleurs mâles, attachées à des pédoncules très courts, n'ont pas la faculté de se mouvoir, et c'est justement à cette époque que, par une seconde prévoyance, leur tige se brise avec effort, et que, dégagées des liens qui les retenaient loin des fleurs femelles, elles viennent les couvrir de leur poussière vivifiante. Bientôt après, les fleurs à spirales, devenues fécondes, resserrent les anneaux de leurs tiges, et, ramenées peu à peu au fond des eaux, elles y reprennent leur première place et y déposent leur postérité. Cette plante, qui sera toujours un sujet d'étonnement pour les naturalistes, croît dans les fleuves d'Italie et du midi de la France; les voyageurs l'ont également retrouvée dans l'Amérique septentrionale et à la Nouvelle-Hollande. (A.-M.)

déracine cette plante, et qu'on la mette dans un grand vase plein d'eau, on aperçoit à la base de ses feuilles des masses d'une gelée bleuâtre, qui s'allonge insensiblement en pyramides d'un beau rouge. Bientôt ces pyramides se sillonnent de cannelures, qui se détachent du sommet, se renversent tout autour, et présentent, par leur épanouissement, de très jolies fleurs formées de rayons pourpres, jaunes et bleus. Peu à peu, chacune de ces fleurs sort de la cavité où elle est contenue en partie, et s'écarte à quelque distance de la plante, en y restant cependant attachée par un filet. On voit alors chacun des rayons dont ces fleurs sont composées se mouvoir d'un mouvement particulier, qui communique un mouvement circulaire à l'eau, et précipite au centre de chacune d'elles tous les petits corps qui nagent aux environs. Si l'on trouble par quelque secousse ces développements merveilleux, sur-le-champ chaque filet se retire, tous les rayons se ferment, et toutes les pyramides rentrent dans leurs cavités, car ces prétendues fleurs sont des polypes.

Il y a dans certaines plantes des parties qu'on regarde comme les caractères d'une nature agreste, qui sont, comme tout le reste de ses ouvrages, des preuves de la sagesse et de la providence de son auteur : telles sont les épines. Leurs formes sont variées à l'infini, surtout dans les pays chauds : il y en a de faites en scies, en hameçons, en aiguilles, en fer de hallebarde, et en chausse-trapes; il y en a de rondes comme des alènes, de triangulaires comme des carrelets, et d'aplaties comme des lancettes. Il n'y a pas moins de variété dans leurs agrégations : les unes sont rangées sur les feuilles par pelotons, comme celles de la raquette; d'autres par rubans, comme celles des cierges. Il y en a qui sont invisibles, comme celles de l'arbrisseau des îles Antilles appelé bois de capitaine : les feuilles de ce redoutable végétal paraissent en dessus nettes et luisantes; mais elles sont couvertes en dessous d'épines très fines, qui y sont tellement couchées, que, pour peu qu'on y porte la main, elles entrent dans les doigts. Il y a d'autres épines qui ne sont posées que sur les

tiges des plantes; d'autres sont sur leurs branches : on n'en trouve guère, dans nos climats, que sur des buissons et sur quelques herbes; mais elles sont répandues aux Indes sur beaucoup d'espèces d'arbres. Leurs formes et leurs dispositions très variées ont des relations, dont la plupart nous sont inconnues, avec les défenses des oiseaux qui y vivent. Il était nécessaire que beaucoup d'arbres de ces pays portassent des épines, parcequ'il y a beaucoup de quadrupèdes qui y grimpent pour manger les œufs et les petits des oiseaux, tels que les singes, les civettes, les tigres, les chats sauvages, les piloris, les opossums, les rats palmistes, et même les rats communs. L'acacia ⁴⁷ de l'Asie offre aux oiseaux des retraites qui sont impénétrables à leurs ennemis : il ne porte point d'épines sur son tronc et dans ses branches; mais à dix ou douze pieds de hauteur, précisément à l'endroit où les branches de l'arbre se divisent, il y a une ceinture de plusieurs rangs de larges épines de dix à douze pouces de longueur, et hérissées à peu près comme des fers de hallebardes : le collet de l'arbre en est environné, de manière qu'aucun quadrupède n'y peut monter. L'acacia de l'Amérique, appelé improprement faux acacia, a les siennes figurées en crochets et parsemées dans ses rameaux, sans doute par quelque rapport inconnu d'opposition avec l'espèce de quadrupède qui fait la guerre à l'oiseau qui l'habite. Il y a aux îles Antilles des arbres qui n'ont point d'épines, mais qui sont bien plus ingénieusement protégés que s'ils en avaient. Une plante qui est connue dans ces pays sous le nom de chardon épineux, qui est une espèce de cierge rampant, attache ses racines, semblables à des filaments, au tronc d'un de ces arbres, et elle court à terre tout autour, bien loin de là, en croisant ses branches l'une sur l'autre, et en formant une enceinte dont aucun quadrupède n'ose approcher; elle porte d'ailleurs un fruit très agréable à manger. En voyant un arbre dont le feuillage est innocent, rempli d'oiseaux qui y font leurs nids, entouré à sa racine d'un de ces chardons épineux, on dirait d'une de ces villes de commerce sans défense, où tout paraît

accessible, mais qui est protégée aux environs par une citadelle qui l'entoure de ses longs retranchements; ainsi l'arbre est d'un côté, et son épine de l'autre.

Les quadrupèdes qui vivent des œufs des oiseaux seraient fort embarrassés, si quelquefois la nature ne faisait croire, au haut de ces mêmes arbres, un végétal d'une forme très extraordinaire, qui leur en ouvre l'accès; il est en tout l'opposé du chardon épineux. C'est une racine de deux pieds de long, grosse comme la jambe, picotée comme si on l'eût piquée avec un poinçon, et liée à une branche de l'arbre par une multitude de filaments, à peu près comme le chardon épineux est attaché au bas de son tronc. Elle en tire, comme lui, sa nourriture, et jette dix à douze grandes feuilles en cœur, de trois pieds de long et de deux pieds de large, semblables aux feuilles de *nymphaea*. Le père Du Tertre l'appelle fausse racine de Chine. Ce qu'il y a encore de plus étrange, c'est que du haut de l'arbre où elle est placée, elle jette à plomb des cordes très fortes, grosses comme des tuyaux de plume dans toute leur longueur, qui viennent s'enraciner à terre. La plante ne sent rien, et ses cordes sentent l'ail. Sans doute, quand un singe ou tel autre animal grimpe aperçoit ce large étendard de verdure, l'arbre a beau être entouré d'épines à son pied, ce signal lui annonce qu'il a des correspondances dans la place: l'odeur des cordons qui descendent jusqu'à terre lui indique son échelle, même pendant la nuit; et pendant que les oiseaux dorment tranquillement sur leurs nids, en se fiant à leurs fortifications, l'ennemi s'empare de la ville par les faubourgs.

Dans ces pays, les épines des arbres défendent jusqu'aux insectes: les abeilles y font du miel dans de vieux troncs d'arbres épineux creusés par le temps. Il est bien remarquable que la nature, qui a donné cette ressource aux abeilles de l'Amérique, leur a refusé des aiguillons, comme si ceux des arbres suffisaient à leur défense. Je crois que c'est par cette raison, à laquelle on n'a pas fait attention, qu'on n'a jamais pu élever aux îles Antilles des ruches à miel du pays. Sans doute elles refusaient d'habiter les ruches domestiques, parce-

qu'elles ne s'y croyaient pas en sûreté; mais elles s'y seraient peut-être déterminées, si l'on avait garni d'épines les ruches qu'on leur a présentées.

Si la nature emploie les épines pour défendre jusqu'aux mouches des insultes des quadrupèdes, elle se sert quelquefois des mêmes moyens pour délivrer les quadrupèdes de la persécution des mouches communes: à la vérité, elle a donné à ceux qui y sont le plus exposés des crinières et des queues garnies de longs crins pour les écarter; mais la multiplication de ces insectes est si rapide dans les saisons et les pays chauds et humides, qu'elle pourrait devenir funeste à tous les animaux. Une des barrières végétales que la nature leur oppose, est la *dionæa museipula*. Cette plante porte sur une même branche des folioles opposées, enduites d'une liqueur sucrée semblable à la manne et hérissées de pointes très aiguës. Lorsqu'une mouche se pose sur une de ces folioles, elles se rapprochent sur-le-champ comme les mâchoires d'un piège à loup, et la mouche se trouve embrochée de toutes parts. Il y a une autre *dionæa* qui prend ces insectes avec sa fleur; quand une mouche en veut sucer les nectaires, la corolle, qui est tubulée, se ferme au collet, la saisit par la trompe, et la fait mourir ainsi: elle croît au Jardin du Roi. Nous observerons que sa fleur en godet est blanche et rayée de rouge, et que ces deux couleurs attirent partout les mouches, qui sont très avides de lait et de sang.

Il y a des plantes aquatiques qui portent des épines propres à prendre des poissons. On voit, au Jardin du Roi, une plante de l'Amérique, appelée *martinia*, dont la fleur a une odeur très agréable, et qui, par la forme de ses feuilles arrondies, le lissé de leurs queues et de ses tiges, a tous les caractères aquatiques dont nous avons parlé; elle a encore ceci de particulier, qu'elle transpire si fortement, qu'elle paraît au toucher comme si elle était mouillée. Je ne doute donc pas que cette plante ne croisse en Amérique, sur le bord des eaux; mais la gousse qui enveloppe ses graines a un caractère nautique fort extraordinaire: elle ressemble à un poisson à demi desséché,

blanc et noir, avec une longue nageoire sur le dos; la queue de ce poisson est fort alongée, et finit en pointe très aiguë, courbée en hameçon : cette queue se partage ordinairement en deux, et présente ainsi deux hameçons. La configuration de ce poisson végétal est tout-à-fait semblable en grandeur et en forme à l'hameçon dont on se sert sur mer pour prendre des dorades, et à la tête duquel on figure en linge un poisson volant, excepté que l'hameçon à dorade n'a qu'un crochet, et que la gousse de la martinia en a deux, ce qui doit rendre son effet plus sûr. Cette gousse renferme plusieurs graines noires ridées, et semblables à des crottes de mouton aplaties.

Comme j'ai peu de livres de botanique, j'ignorais d'où la martinia était originaire; mais, ayant consulté dernièrement l'ouvrage de Linnée, j'ai trouvé qu'elle venait de La Vera-Cruz. Ce fameux naturaliste ne trouve à cette gousse que l'apparence d'une tête de bécasse; mais, s'il avait vu des hameçons à dorade, il n'eût pas balancé à y reconnaître cette ressemblance, d'autant que le bout de ce prétendu bec se recourbe en deux crochets qui piquent comme des épines, et sont, ainsi que toute la gousse et la queue qui la tient à la tige, d'une matière ligneuse et cornée très difficile à rompre. Jean de Laet * dit que le terrain de La Vera-Cruz est au niveau de la mer, et que son port, appelé Saint-Jean de Hulloo, est formé d'une petite île qui est au ras de l'eau; en sorte, dit-il, que quand la marée est fort grosse, elle en est toute couverte : ces inondations sont fort communes dans le fond du golfe du Mexique, comme on peut le voir dans la relation que Dampier nous a donnée de la baie de Campêche, qui est dans le voisinage. Je présume de là que la martinia, qui croît sur les rivages inondés de La Vera-Cruz, a quelques relations qui nous sont inconnues avec les poissons de la mer; d'autant que les semences de plusieurs arbres et plantes de ces contrées, rapportées par Jean de Laet, ont des formes nautiques très curieuses.

Il n'est pas besoin d'aller chercher dans les plantes étrangères des relations végétales avec les animaux. La ronce, qui

* Histoire des Indes occidentales, liv. V, chap. xviii.

donne dans nos champs des abris à tant de petits oiseaux, a ses épines formées en crochets; de sorte que non seulement elle empêche les troupeaux de troubler les asiles des oiseaux, mais elle leur accroche bien souvent quelques flocons de laine ou de poil propres à garnir des nids, en représailles de leurs hostilités, et comme une indemnité de leurs dommages. Plinè prétend que c'est à cette occasion qu'est née la haine de la linotte et de l'âne. Ce quadrupède, dont le palais est à l'épreuve des épines, broute souvent le buisson où la linotte fait son nid. Elle est si effrayée de sa voix, qu'elle en jette, dit-il, ses œufs à bas; et, quand ses petits sont nouvellement éclos, ils en meurent de peur : mais elle lui fait la guerre à son tour, en se jetant sur les égratignures que lui font les épines, et en becquetant sa chair jusqu'aux os; ce doit être un spectacle curieux de voir le combat de ce petit et mélodieux oiseau contre ce lourd et bruyant animal, d'ailleurs sans malice.

Si on connaissait les relations animales des plantes, nous aurions sur les instincts des bêtes bien des lumières que nous n'avons pas; nous saurions l'origine de leurs amitiés et de leurs inimitiés, du moins quant à celles qui se forment dans la société: car pour celles qui sont innées, je ne crois pas que la cause en soit jamais révélée à aucun homme; celles-là sont d'un autre ordre et d'un autre monde. Comment tant d'animaux sont-ils entrés dans la vie avec des haines sans offense, des industries sans apprentissage, et des instincts plus sûrs que l'expérience? Comment la puissance électrique a-t-elle été donnée à la torpille, l'invisibilité au caméléon, et la lumière même des astres à une mouche? Qui a appris à la punaise aquatique à glisser sur les eaux, et à une autre espèce de punaise à y nager sur le dos; l'une et l'autre pour attraper la proie qui voltige à leur surface? L'araignée d'eau est encore plus ingénieuse : elle environne une bulle d'air avec des fils, se met au milieu, et se plonge au fond des ruisseaux, où sa bulle paraît comme un globule de vif-argent. Là, elle se promène à l'ombre des nymphæa, sans rien craindre d'aucun ennemi. Si, dans cette espèce, deux individus de sexe différent

viennent à se rencontrer, et se conviennent, les deux globules rapprochés n'en font plus qu'un, et les deux insectes sont dans la même atmosphère. Les Romains, qui construisaient, sur les rivages de Baies, des salons sous les flots de la mer, pour jouir de la fraîcheur et du murmure des eaux dans les chaleurs de l'été, étaient moins adroits et moins voluptueux. Si un homme réunissait en lui ces facultés merveilleuses qui sont le partage des insectes, il passerait parmi ses semblables pour un dieu.

Il nous importe au moins de connaître les insectes qui détruisent ceux qui nous sont nuisibles; nous pouvons profiter de leurs guerres pour vivre en repos. L'araignée attrape les mouches avec des filets; le formica-leo surprend les fourmis dans un entonnoir de sable; l'ichneumon à quatre ailes prend les papillons au vol. Il y a une autre espèce d'ichneumon, si petite et si rusée, qu'elle pond un œuf dans l'anus du puceron. L'homme peut multiplier à son gré les familles d'insectes qui lui sont utiles, et parvenir à diminuer le nombre de celles qui font tant de ravages dans ses cultures. Les petits oiseaux de nos bosquets lui offrent pour ce service des secours encore plus étendus et plus agréables; ils ont tous l'instinct de vivre dans son voisinage et dans celui de ses troupeaux; souvent une seule de leurs espèces suffirait pour écarter de ceux-ci les insectes qui les désolent en été. Il y a dans le nord un taon, appelé kourma par les Lapons, *æstrus rangiferinus* par les savants, qui tourmente les rennes domestiques au point de les faire fuir dans les montagnes, et quelquefois de les faire mourir, en déposant ses œufs dans leur peau. On a fait à l'ordinaire, à ce sujet, beaucoup de dissertations, sans y apporter de remède. Je suis persuadé qu'il doit y avoir en Laponie des oiseaux qui délivreraient les rennes de cet insecte dangereux, si les Lapons ne les effrayaient par le bruit de leurs fusils: ces armes des nations civilisées ont rendu toutes les campagnes barbares. Les oiseaux destinés à embellir l'habitation de l'homme s'en éloignent, ou ne s'en approchent qu'avec méfiance; on devrait défendre au moins de tirer autour des pai-

sibles troupeaux. Quand les oiseaux ne sont pas effrayés par les chasseurs, ils se livrent à leurs instincts. J'ai vu souvent, à l'île de France, une espèce de sansonnet appelé martin, qu'on y a apporté des Indes, se percher familièrement sur le dos et sur les cornes des bœufs pour les nettoyer. C'est à cet oiseau que cette île est redevable aujourd'hui de la destruction des sauterelles, qui y faisaient autrefois tant de ravages. Dans celles de nos campagnes d'Europe où l'homme exerce encore quelque hospitalité envers les oiseaux innocents, il voit la cigogne bâtir son nid sur le faite de sa maison, l'hirondelle voltiger dans ses appartements, et la bergeronnette, sur le bord des fleuves, tourner autour de ses brebis pour les défendre des moucheron.

Le fondement de toutes ces connaissances porte sur l'étude des plantes; chacune d'elles est le foyer de la vie des animaux, dont les espèces viennent y aboutir comme les rayons d'un cercle à leur centre.

Dès que le soleil, parvenu au signe du Bélier, a donné le signal du printemps à notre hémisphère, le vent pluvieux et chaud du sud part de l'Afrique, soulève les mers, fait déborder les fleuves qui engraisent de leur limon les champs voisins, et renverse dans les forêts les vieux arbres, les troncs desséchés, et tout ce qui présente quelque obstacle à la végétation future; il fond les neiges qui couvrent nos campagnes, et, s'avancant jusque sous le pôle, il brise et dissout les masses énormes de glace que l'hiver y avait accumulées. Quand cette révolution, connue par toute la terre sous le nom du *coup de vent de l'équinoxe*, est arrivée au mois de mars, le soleil tourne nuit et jour autour de notre pôle, sans qu'il y ait un seul point dans tout l'hémisphère septentrional qui échappe à sa chaleur. A chaque parallèle qu'il décrit dans les cieux, une ceinture de plantes nouvelles éclot autour du globe; chacune d'elles paraît successivement au poste et au jour qui lui sont assignés: elle reçoit à la fois la lumière dans ses fleurs, et la rosée du ciel dans son feuillage. A mesure qu'elle prend de l'accroissement, les diverses tribus d'insectes qu'elle nour-

rit se développent aussi ; c'est à cette époque que chaque espèce d'oiseau se rend à l'espèce de plante qui lui est connue , pour y faire son nid et y nourrir ses petits de la proie animale qu'elle lui présente , au défaut des semences qu'elle n'a pas encore produites. On voit bientôt accourir les oiseaux voyageurs , qui viennent en prendre aussi leur part : d'abord l'hirondelle vient en préserver nos maisons en bâtissant son nid à l'entour ; les cailles quittent l'Afrique , et , rasant les flots de la Méditerranée , elles se répandent par troupes innombrables dans les vastes prairies de l'Ukraine ; les francolins remontent au nord jusque dans la Laponie ; les canards , les oies sauvages , les cygnes argentés , formant dans les airs de longs triangles , s'avancent jusque dans les îles voisines du pôle ; la cigogne , jadis adorée dans l'Égypte qu'elle abandonne , traverse l'Europe , et s'arrête çà et là jusque dans les villes , sur les toits de l'Allemagne hospitalière : tous ces oiseaux nourrissent leurs petits des insectes et des reptiles que les herbes nouvelles font éclore. C'est alors que les poissons quittent en foule les abîmes septentrionaux de l'Océan , attirés aux embouchures des fleuves par des nuées d'insectes qui sont entraînés dans leurs eaux , ou qui éclosent le long de leurs rivages ; ils remontent en flotte contre leurs cours , et s'avancent en bondissant jusqu'à leurs sources ; d'autres , comme les nord-capers , se laissent entraîner au courant général de l'Océan Atlantique , et apparaissent comme des carènes de vaisseaux sur les côtes du Brésil et sur celles de la Guinée. Les quadrupèdes même entreprennent alors de longs voyages : les uns vont du midi au nord avec le soleil , d'autres d'orient en occident ; il y en a qui côtoient les âpres chaînes des montagnes ; d'autres suivent le cours des fleuves qui n'ont jamais été navigués ; de longues colonnes de bœufs pâturent en Amérique le long des bords du Méchassipi , qu'ils font retentir de leurs mugissements ; des escadrons nombreux de chevaux traversent les fleuves et les déserts de la Tartarie ; et des brebis sauvages errent en bêlant au milieu de ces vastes solitudes. Ces troupeaux n'ont ni pâtres ni bergers qui les guident dans les dé-

serts au son des chalumeaux ; mais le développement des herbes qui leur sont connues détermine les moments de leurs départs et les termes de leurs courses. C'est alors que chaque animal habite son site naturel , et se repose à l'ombre du végétal de ses pères ; c'est alors que les chaînes de l'harmonie se resserrent , et que tout étant animé par des consonnances ou par des contrastes , les airs , les eaux , les forêts et les rochers semblent avoir des voix , des passions et des murmures.

Mais ce vaste concert ne peut être saisi que par des intelligences célestes ; il suffit à l'homme , pour étudier la nature avec fruit , de se borner à l'étude d'un seul végétal. Il faudrait , pour cet effet , choisir un arbre antique dans quelque lieu solitaire ; on jugerait aisément , aux caractères que j'ai indiqués , s'il est dans son site naturel , mais encore mieux à sa beauté et aux accessoires dont la nature l'accompagne toujours , quand la main de l'homme n'en dérange point les opérations. On observerait d'abord ses relations élémentaires et les caractères frappants qui distinguent les espèces du même genre , dont les unes naissent aux sources des fleuves , et les autres à leurs embouchures ; on examinerait ensuite ses convolvulus , ses mousses , ses guis , ses scolopendres , les champignons de ses racines , et jusqu'aux graminées qui croissent sous son ombre ; on apercevrait dans chacun de ces végétaux de nouveaux rapports élémentaires , convenables aux lieux qu'ils occupent et à l'arbre qui les porte ou qui les abrite ; on donnerait ensuite son attention à toutes les espèces d'animaux qui viennent y habiter , et on serait convaincu que , depuis le limaçon jusqu'à l'écureuil , il n'y en a pas un qui n'ait des rapports déterminés et caractéristiques avec les dépendances de sa végétation. Si cet arbre se trouvait au milieu d'une forêt bien ancienne elle-même , il est probable qu'il aurait dans son voisinage l'arbre que la nature fait contraster avec lui dans le même site ; comme , par exemple , le bouleau avec le sapin. Il est encore probable que les végétaux accessoires et les animaux de ceux-ci contrasteraient pareillement avec ceux du premier ; ces deux sphères d'observations s'éclaireraient mutuellement , et

répandraient le plus grand jour sur les mœurs des animaux qui les fréquentent. On aurait alors un chapitre entier de cette immense et sublime histoire de la nature, dont nous ne connaissons pas encore l'alphabet.

Je suis sûr que, sans fatigue et presque sans peine, on ferait les découvertes les plus curieuses : quand on n'en étudierait qu'un seul, on y trouverait une foule d'harmonies ravissantes. Pour jouir de quelques tableaux imparfaits en ce genre, il faut avoir recours aux voyageurs. Nos ornithologistes, enchaînés par leurs méthodes, ne songent qu'à grossir leur catalogue, et ne connaissent dans les oiseaux que les pattes et le bec. Ce n'est point dans les nids qu'ils les observent, mais à la chasse et dans leur gibecière; ils regardent même les couleurs de leurs plumes comme des accidents. Cependant ce n'est pas au hasard que la nature a peint, sur les rivages du Brésil, d'un beau rouge incarnat et qu'elle a bordé de noir l'extrémité des ailes de l'ouara, espèce de corlieu qui habite le feuillage glauque des palétuviers, qui naissent au sein des flots et qui ne portent point de fleurs apparentes. Le savia, autre oiseau du même climat, a le ventre jaune et le reste du plumage gris; il est de la grosseur d'un moineau, et il se perche sur les poivriers, dont les fleurs sont sans éclat, mais dont il mange les graines, qu'il resème partout. A ces convenances il faut joindre celles du site, qui tire lui-même tant de beauté du végétal qui l'ombrage. Ces harmonies sont rapportées par le père François d'Abbeville. Suivant l'*Histoire des Voyages* de l'abbé Prévost, il y a sur les bords du Sénégal un arbre fluviatile dont les feuilles sont épineuses, et les branches pendantes en arcades : il est habité par des oiseaux appelés kurbalos ou pêcheurs, de la taille d'un moineau, et variés de plusieurs sortes de couleurs; leur bec est fort long, et armé de petites dents comme une scie. Ils font leurs nids de la grosseur d'une poire; ils les composent de terre, de plumes, de paille, de mousse, et les attachent à un long fil, à l'extrémité des branches qui donnent sur la rivière, afin de se mettre à l'abri des serpents et des singes, qui trouvent quelquefois les

moyens d'y grimper. Il n'y a personne qui ne prenne ces nids, à quelque distance, pour les fruits de l'arbre : il y a de ces arbres qui en ont jusqu'à mille. On voit ces kurbalos voltiger sans cesse sur l'eau, et rentrer dans leurs nids avec un mouvement qui éblouit les yeux. Suivant le père Charlevoix, il croit en Virginie, sur les bords des lacs, un smilax à feuilles de laurier, qui pousse de sa racine plusieurs tiges dont les branches embrassent tous les arbres qui l'environnent, et montent à plus de seize pieds de hauteur : elles forment en été une ombre impénétrable, et en hiver une retraite tempérée pour les oiseaux; ses fleurs sont peu apparentes, et ses fruits viennent en grappes rondes, chargées de grains noirs : ce smilax a pour habitant principal un geai fort beau. Cet oiseau porte sur sa tête une longue crête noire qu'il dresse quand il veut; son dos est d'un pourpre sombre; ses ailes sont noires en dedans, bleues en dehors, et blanches aux extrémités, avec des raies noires à travers chaque plume; sa queue est bleue et marquée des mêmes raies que ses ailes, et son cri n'est pas désagréable. Il y a des oiseaux qui ne logent pas sur leur plante favorite, mais vis-à-vis : tel est le colibri, qui se niche souvent, aux îles Antilles, sur un fêtu de la couverture d'une case, pour vivre sous la protection de l'homme. Dans nos climats, le rossignol place son nid à couvert dans un buisson, en choisissant de préférence les lieux où il y a des échos, et en observant de l'exposer au soleil du matin; ces précautions prises, il se place aux environs, contre le tronc d'un arbre, et là, confondu avec la couleur de son écorce, et sans mouvement, il devient invisible; mais bientôt il anime de son divin ramage l'asile obscur qu'il s'est choisi, et il efface par l'éclat de son chant celui de tous les plumages.

Mais, quelques charmes que puissent répandre les animaux et les plantes sur les sites qui leur sont assignés par la nature, je ne trouve point qu'un paysage ait toute sa beauté, si je n'y vois au moins une petite cabane. L'habitation de l'homme donne à chaque espèce de végétal un nouveau degré d'intérêt ou de majesté. Il ne faut souvent qu'un arbre pour caracté-

tériser dans un pays les besoins d'un peuple et les soins de la Providence. J'aime à voir la famille d'un Arabe sous le dattier du désert, et le bateau d'un insulaire des Maldives, chargé de cocos, sous les cocotiers de leurs grèves sablonneuses. La hutte d'un pauvre nègre sans industrie me plaît sous un calebassier qui porte toutes les pièces de son ménage. Nos hôtels fastueux ne sont, à la ville, que des maisons bourgeoises; à la campagne, ce sont des châteaux, des palais, des temples: les longues avenues qui les annoncent se confondent avec celles qui font communiquer les empires. Ce n'est pas à la vérité ce que je trouve de plus intéressant dans nos paysages; je leur ai préféré souvent la vue d'une petite cabane de pêcheur, bâtie sur le bord d'une rivière. Je me suis reposé quelquefois avec délices à l'ombre des saules et des peupliers où étaient suspendues des nasses faites de leurs propres rameaux.

Nous allons à notre ordinaire jeter un coup d'œil rapide sur les harmonies des plantes avec l'homme; et afin de mettre au moins un peu d'ordre dans une matière aussi abondante, nous diviserons encore ces harmonies, par rapport à l'homme même, en élémentaires, en végétales, en animales, et en humaines proprement dites, ou alimentaires.

HARMONIES HUMAINES DES PLANTES.

DES HARMONIES ÉLÉMENTAIRES DES PLANTES, PAR RAPPORT A L'HOMME.

Si nous considérons l'ordre végétal par les simples rapports de force et de grandeur, nous le trouverons divisé assez généralement en trois grandes classes, en herbes, en arbrisseaux et en arbres. Nous remarquerons premièrement que les herbes sont d'une substance pliante et molle. Si elles eussent été ligneuses et dures, comme les jeunes branches des arbres auxquelles il paraît qu'elles devraient naturellement ressembler, puisqu'elles croissent sur le même sol, la plus grande partie de la terre eût été inaccessible au marcher de l'homme, jusqu'à ce que le fer ou le feu y eût frayé des chemins. Ce n'est donc pas par

hasard que tant de graminées, de mousses et d'herbes sont d'une substance molle et souple, ni faute de nourriture ou de moyens de se développer; car il y a de ces herbes qui s'élèvent fort haut, telles que le bananier des Indes, et plusieurs fêrulacées de nos climats qui s'élèvent à la hauteur d'un petit arbre.

D'un autre côté, il y a des arbrisseaux ligneux qui ne viennent pas plus grands que des herbes; mais ils croissent pour l'ordinaire aux lieux àpres et escarpés, et ils donnent aux hommes la facilité d'y grimper, en poussant jusque dans les fentes des rochers. Mais comme il y a des rochers qui n'ont point de fentes, et qui sont à pic comme des murailles, il y a des plantes rampantes qui prennent racine à leurs bases, et qui, s'attachant à leurs flancs, s'élèvent avec eux à des hauteurs qui surpassent celle des plus grands arbres: tels sont les lierres, les vignes vierges, et un grand nombre de lianes qui tapissent les rochers des pays méridionaux. Si ces sortes de végétations couvraient la terre, il serait impossible d'y marcher. Il est très remarquable que lorsqu'on a découvert des îles inhabitées, on en a trouvé qui étaient remplies de forêts, comme l'île de Madère; d'autres où il n'y avait que des herbes et des joncs, comme les îles Malouines, à l'entrée du détroit de Magellan; d'autres simplement revêtues de mousses, comme plusieurs îlots qui sont sur les côtes du Spitzberg; d'autres en grand nombre où ces différents végétaux étaient mêlés; mais je ne sache pas qu'on en ait trouvé une seule où il n'y eût que des buissons et des lianes: la nature n'a placé ces classes que dans les lieux difficiles à escalader, afin d'en faciliter l'accès aux hommes. On peut dire qu'il n'y a point d'escarpement qui ne puisse être franchi par leur secours. Il ne s'en fallut rien que, par leur moyen, les anciens Gaulois ne s'emparassent du Capitole.

Quant aux arbres, quoiqu'ils soient remplis d'une force végétative qui les élève à de grandes hauteurs, la plupart ne poussent leurs premières branches qu'à une certaine distance de la terre; en sorte que, quoiqu'ils forment à une certaine

élévation des entrelacements impénétrables au soleil qu'ils étendent fort loin d'eux, ils laissent cependant autour de leurs pieds des avenues suffisantes pour les aborder et pour parcourir aisément les forêts.

Voilà donc les dispositions générales des végétaux sur la terre, par rapport au besoin que l'homme avait de la parcourir : les herbes servent de matelas à ses pieds; les buissons, d'échelles à ses mains; et les arbres, de parasols à sa tête. La nature, après avoir établi entre eux ces proportions, les a distribués dans tous les sites, en leur donnant, abstraction faite de leurs rapports particuliers avec les éléments et avec les animaux, les qualités les plus propres à subvenir aux besoins de l'homme, et à compenser en sa faveur les inconvénients du climat. Quoique cette manière d'étudier ses ouvrages soit méprisée aujourd'hui de la plupart des naturalistes, c'est à celle-là cependant que nous nous arrêterons. Nous venons de considérer les plantes par la taille, à la manière des jardiniers; nous allons encore les examiner comme les bûcherons, les chasseurs, les charpentiers, les pêcheurs, les bergers, les matelois, et même les bouquetières. Peu nous importe d'être savants, pourvu que nous ne cessions pas d'être hommes.

C'est dans les pays du nord et sur le sommet des montagnes froides que croissent les pins, les sapins, les cèdres, et la plupart des arbres résineux, qui abritent l'homme des neiges par l'épaisseur de leurs feuillages, et qui lui fournissent pendant l'hiver des flambeaux et l'entretien de ses foyers. Il est très remarquable que les feuilles de ces arbres toujours verts sont filiformes, et très capables, par cette configuration, qui a encore l'avantage de réverbérer la chaleur comme les poils des animaux, de résister à la violence des vents qui règnent ordinairement sur les lieux élevés. Les naturalistes de Suède ont observé que les pins les plus gras se trouvent aux lieux les plus secs et les plus sablonneux de la Norwège. Les mélèzes, qui se plaisent également dans les montagnes froides, ont des troncs fort résineux. Mathiole, dans son utile commentaire sur Dioscoride, dit qu'il n'y a point de matière plus propre que

le charbon de ces arbres à fondre promptement les mines de fer, dans le voisinage desquelles ils se plaisent; ils sont de plus chargés de mousses, dont quelques espèces s'enflamment à la moindre étincelle. Il raconte qu'étant, une nuit, obligé de coucher dans les hautes montagnes du détroit de Trente, où il herborisait, il y trouva quantité de mélèzes ou larix tout barbus, dit-il, et tout blancs de mousses. Les bergers du lieu, voulant lui procurer quelque amusement, mirent le feu aux mousses de quelques uns de ces arbres, qui s'embrasèrent aussitôt avec la rapidité de la poudre à canon : il semblait, au milieu de l'obscurité de la nuit, que la flamme et les étincelles montassent jusqu'au ciel; elles répandaient en brûlant une fort bonne odeur. Il remarque encore que le meilleur agaric croît sur les mélèzes, et que les arquebusiers de son temps s'en servaient à conserver le feu et à faire des mèches. Ainsi la nature, en couronnant les sommets des montagnes froides et ferrugineuses de ces grandes torches végétales, en a mis les allumettes dans leurs branches, l'amadou à leurs pieds, et le briquet à leurs racines.

Au midi, au contraire, les arbres présentent, dans leurs feuillages, des éventails, des parapluies et des parasols. Le latanier porte chacune de ses feuilles plissée comme un éventail, attachée à une longue queue, et semblable, dans son développement parfait, à un soleil rayonnant de verdure : on peut voir deux de ces arbres au Jardin du Roi. Celle du bananier ressemble à une longue et large ceinture, ce qui lui a fait donner sans doute le nom de figuier d'Adam. La grandeur des feuilles de plusieurs espèces d'arbres augmente à mesure qu'on s'approche de la Ligne : celle du cocotier à fruit double des îles Séchelles a douze ou quinze pieds de long, et sept ou huit de large; elle suffit pour couvrir une nombreuse famille. Il y a aussi une de ces feuilles au Cabinet du Roi. Celle du talipot de l'île de Ceylan a à peu près la même grandeur. L'intéressant et infortuné Robert Knok, qui a donné la meilleure relation de cette île que je connaisse, dit qu'une de ces feuilles peut couvrir quinze ou vingt personnes. Quand elle est sèche, ajoute-t-il, elle est

à la fois forte et maniable, en sorte qu'on peut l'étendre et la resserrer à son gré, étant naturellement plissée comme un éventail : dans cet état, elle n'est pas plus grosse que le bras, et extraordinairement légère. Les habitants la coupent par triangles, quoiqu'elle soit naturellement ronde, et chacun d'eux en porte un morceau sur sa tête, tenant de la main le bout le plus pointu en avant, pour s'ouvrir un passage à travers les buissons. Les soldats se servent de cette feuille pour faire leurs tentes; ils la regardent avec raison comme un des plus grands bienfaits de la Providence, dans un pays brûlé du soleil et inondé de pluies la moitié de l'année. La nature a fait, dans ces climats, des parasols pour des villages entiers; car le figuier qu'on appelle aux Indes figuier des Banians, et dont on voit le dessin dans Tavernier et dans plusieurs autres voyageurs, croît sur le sable même brûlant du rivage de la mer, en jetant, de l'extrémité de ses branches, une multitude de jets qui s'inclinent vers la terre, y prennent racine, et forment autour du tronc principal quantité d'arcades couvertes d'un ombrage impénétrable.

Dans nos climats tempérés, nous éprouvons une bienveillance semblable de la part de la nature. C'est dans la saison chaude et sèche qu'elle nous donne quantité de fruits pleins d'un jus rafraîchissant, tels que les cerises, les pêches, les melons, et, à l'entrée de l'hiver, ceux qui échauffent par leurs huiles, tels que les amandes et les noix. Quelques naturalistes même ont regardé les coques ligneuses de ces fruits comme des préservatifs de leurs semences contre le froid de la mauvaise saison; mais ce sont, comme nous l'avons vu, des moyens de surnager et de voguer. La nature en emploie d'autres que nous ne connaissons pas, pour préserver les substances des fruits des impressions de l'air : par exemple, elle fait durer pendant tout l'hiver plusieurs espèces de pommes et de poires qui n'ont d'autres enveloppes que des pellicules si minces qu'on ne peut en déterminer les épaisseurs.

La nature a mis d'autres végétaux aux lieux humides et arides, dont les qualités sont inexplicables par les lois de notre

physique, mais qui sont admirablement d'accord avec les besoins de l'homme qui les habite. C'est le long des eaux que croissent les plantes et les arbres les plus secs, les plus légers, et par conséquent les plus propres à les traverser : tels sont les roseaux, qui sont creux, et les joncs, remplis d'une moelle inflammable; il ne faut qu'une botte médiocre de jone pour porter sur l'eau un homme fort pesant. C'est sur les bords des lacs du nord que croissent ces vastes bouleaux dont il ne faut que l'écorce d'un seul arbre pour faire un grand canot. Cette écorce est semblable à un cuir par sa souplesse, et si incorruptible à l'humidité, que j'en ai vu tirer, en Russie, de dessous les terres dont on couvre les magasins à poudre, qui étaient parfaitement saines, quoiqu'on les y eût mises du temps de Pierre-le-Grand. Suivant le témoignage de Pline et de Plutarque, on trouva à Rome, quatre cents ans après la mort de Numa, les livres que ce grand roi avait fait mettre avec lui dans son tombeau. Son corps était totalement détruit; mais ses livres, qui traitaient de la philosophie et de la religion, étaient si bien conservés, que le préteur Pétilius en prit lecture par ordre du sénat. Sur le rapport qu'il en fit, il fut décidé qu'on les brûlerait; ils étaient écrits sur des écorces de bouleau. Ces écorces se lèvent en dix ou douze feuillets blancs et minces comme du papier, et en tenaient lieu aux anciens. La nature présente à l'homme d'autres trajectiles sur d'autres rivages : elle a mis sur les bords des fleuves de l'Inde le bambou, grand roseau qui s'y élève quelquefois à soixante pieds de hauteur, et qui y croît de la grosseur de la cuisse. L'intervalle compris entre deux de ses nœuds suffit pour soutenir un homme sur l'eau; un Indien s'y met à califourchon, et traverse ainsi les rivières, en nageant avec les pieds. Le Hollandais Jean-Hugues Linschoten, voyageur digne de foi, assure que les crocodiles ne touchent jamais aux gens qui passent ainsi les rivières, quoiqu'ils attaquent souvent les canots et les chaloupes même des Européens : il attribue la retenue de cet animal vorace à une antipathie qu'il a contre ce roseau. François Pyrard, autre voyageur qui a fort bien observé la nature, dit qu'il croit sur

les rivages des îles Maldives un arbre appelé candou, d'un bois si léger, qu'il sert de liège aux pêcheurs*. Je crois avoir eu en ma possession une souche d'arbre de la même espèce : elle était dépouillée de son écorce, toute blanche, de la grosseur du bras, de six pieds de longueur, et si légère que je la levais avec deux doigts avec la plus grande facilité. C'est dans les mêmes îles et sur les mêmes sables que s'élève le cocotier, qui y vient plus beau que dans aucun autre lieu du monde. Ainsi l'arbre le plus utile aux marins croît sur le bord des mers les plus naviguées : tout le monde sait qu'on y bâtit un vaisseau de son bois, qu'on en fait les voiles avec ses feuilles, le mât avec son tronc, les cordages avec l'étope appelée *caire* qui entoure son fruit, et qu'on le charge ensuite avec ses cocos. Il est encore remarquable que le coco renferme, avant sa maturité parfaite, une liqueur qui est un excellent antiscorbutique. N'est-ce donc pas une merveille de la nature que ce fruit vienne plein de lait dans des sables arides et sur les bords de l'eau salée? Ce n'est même que sur les bords de la mer que l'arbre qui le porte parvient dans toute sa beauté, car on en voit peu dans l'intérieur des terres. La nature a placé un palmier de la même famille, mais d'une autre espèce, au sommet des montagnes des mêmes climats : c'est le palmiste. La tige de cet arbre a quelquefois plus de cent pieds de hauteur : elle est parfaitement droite ; elle porte à son sommet pour unique feuillage un bouquet de palmes, du milieu duquel sort un long rouleau de feuilles plissées, semblable au fût d'une lance. Ce rouleau renferme dans une espèce de fourreau coriace les feuilles naissantes, qui sont très bonnes à manger avant leur développement. Le tronc du palmiste n'a de bois qu'à la circonférence ; mais il est si dur, qu'il fait rebrousser le tranchant des meilleures haches. Il se fend d'un bout à l'autre avec la plus grande facilité, et il est rempli au-dedans d'une substance spongieuse qu'on enlève aisément. Quand il est ainsi préparé, il sert à faire, pour la conduite des eaux souvent dévoyées par les rochers qui sont au sommet des montagnes, des tuyaux qui

* Voyez Pyrrard, *Voyages aux îles Maldives*, page 58.

sont incorruptibles à l'humidité : ainsi les palmiers donnent aux habitants de ces pays de quoi faire des aqueducs à la source des rivières, et des vaisseaux à leur embouchure ; d'autres espèces d'arbres leur rendent ailleurs les mêmes services. C'est sur les rivages des îles Antilles que croît l'acajou, qu'on y appelle improprement cèdre, à cause de son incorruptibilité ; il y vient si gros, que d'un seul de ses tronçons on fait des pirogues qui portent jusqu'à quarante hommes*. Cet arbre a une autre qualité qui, au jugement des meilleurs observateurs, aurait dû le rendre précieux à notre marine ; c'est qu'il est le seul de ces rivages que les vers marins n'attaquent jamais, quoiqu'ils soient si redoutables à toutes les espèces de bois qui flottent dans ces mers, qu'ils dévorent en peu de temps les escadres, et que pour les en préserver on est obligé depuis quelques années de doubler leurs carènes de cuivre. Mais ce bel arbre a trouvé des ennemis plus redoutables que les vers dans les habitants européens de ces îles, qui en ont presque totalement détruit l'espèce.

La manière dont la Providence a pourvu à la soif de l'homme, dans les lieux arides, n'est pas moins digne d'admiration : elle a mis dans les sables brûlants de l'Afrique une plante dont la feuille, contournée en burette, est toujours remplie d'un grand verre d'eau fraîche ; le goulot de cette burette est fermé par l'extrémité même de la feuille, en sorte que l'eau ne peut pas s'en évaporer**. Elle a planté sur quelques terres arides du même pays un grand arbre, appelé par les nègres *boa*, dont le tronc, monstrueusement gros, est naturellement creusé comme une citerne ; dans la saison des pluies, il se remplit d'eau, qu'il conserve fraîche dans les plus grandes chaleurs, au moyen du feuillage touffu qui en couronne le sommet. Enfin elle a placé sur les rochers arides des îles Antilles des fontaines végétales. On y trouve communément une liane, appelée liane à eau, si remplie de sève que si l'on en coupe une simple branche il en coule sur-le-champ autant d'eau qu'un homme en pourrait

* Voyez les pères Labat et Du Tertre.

** C'est sans doute le *nepenthes distillatoria*. LIX. (A.-M.)

boire d'un trait : elle est très limpide et très pure. Dans les lagunes de la baie de Campêche, les voyageurs trouvent un autre secours : ces lagunes, au niveau de la mer, sont presque entièrement inondées dans la saison pluvieuse ; et elles sont si arides dans la saison sèche, qu'il est arrivé à plusieurs chasseurs, qui s'étaient égarés dans les forêts dont elles sont couvertes, d'y mourir de soif. Le célèbre voyageur Dampier rapporte qu'il a échappé plusieurs fois à ce malheur par le secours d'une végétation fort extraordinaire, qu'on lui avait fait remarquer sur le tronc d'une espèce de pin qui y est très commun : elle ressemble à un paquet de feuilles placées l'une sur l'autre par étages, et à cause de sa forme et de l'arbre où elle croît, il l'appelle pomme de pin. Cette pomme est pleine d'eau ; en sorte qu'en la perceant à sa base avec un couteau, il en coule aussitôt une bonne pinte d'une eau très claire et très saine. Le père Du Tertre raconte qu'il a trouvé plusieurs fois un pareil rafraîchissement dans les feuilles tournées en cornet d'une espèce de balisier qui croît sur les plages sablonneuses de la Guadeloupe. J'ai ouï dire à plusieurs de nos chasseurs que rien n'était plus propre à désaltérer que les feuilles du gui qui croît dans nos arbres*.

Telles sont en partie les précautions dont la Providence a compensé, en faveur de l'homme, les inconvénients de chaque

* Les plantes qui fournissent de l'eau sont très communes, surtout dans les déserts et dans les pays chauds. La nature semble les y avoir répandues avec profusion, pour servir aux besoins de l'homme et des animaux. Leurs sucs rafraîchissants se forment sous les rayons du soleil ; ils s'y conservent même contre toutes les lois de la physique, qui veut que les fluides s'évaporent par l'action de la chaleur. Ainsi, c'est au milieu des déserts brûlants de l'Amérique que s'élèvent les mélocaactus, dont les écorces hérissées de piquants cachent une source d'eau limpide et acidulée ; ainsi Thunberg rapporte que les Hottentots élancent leur soif en suçant la tige humide de l'*albuca major*. L'Éthiopie offre encore une multitude d'arbres dont les fruits sont comme autant de coupes pleines d'une liqueur parfumée : tels sont les *gelingues* et le *delebes*, que les missionnaires n'ont pu décrire sans bénir la Providence. Enfin on trouve à Madagascar le *ravinal* ou arbre du voyageur (*ravelana madagascariensis*), ainsi nommé de la propriété singulière qu'il a de fournir une grande quantité de très bonne eau douce, lorsqu'on le perce à la base de ses feuilles. (A.-M.)

climat, en opposant aux qualités des éléments des qualités contraires dans les végétaux. Je ne les suivrai pas plus loin, car je les crois inépuisables ; je suis persuadé que chaque latitude et chaque saison ont les leurs qui leur sont affectées, et que chaque parallèle les varie dans chaque degré de longitude.

HARMONIES VÉGÉTALES DES PLANTES AVEC L'HOMME.

Si maintenant nous examinons les relations végétales des plantes avec l'homme, nous les trouverons en nombre infini : elles sont les sources perpétuelles de nos arts, de nos fabriques, de notre commerce et de nos délices ; mais, à notre ordinaire, nous ne ferons que parcourir quelques uns de leurs rapports naturels et directs, auxquels l'homme n'a rien mis du sien.

A commencer par leurs parfums, l'homme me paraît le seul être sensible qui en soit affecté. A la vérité, les animaux, et surtout les mouches et les papillons, ont des plantes qui leur sont propres, et qui les attirent ou les rebutent par leurs émanations ; mais ces affections semblent liées avec leurs besoins. L'homme seul est sensible aux parfums et à l'éclat des fleurs, indépendamment de tout appétit animal ; le chien même, qui prend par la domesticité une si forte teinture des mœurs et des goûts de l'homme, paraît insensible à cette jouissance-là. L'impression que font les fleurs sur nous semble liée avec quelque affection morale, car il y en a qui nous égaient et d'autres qui nous attristent, sans que nous en puissions apporter d'autres raisons que celles que j'ai essayé d'établir en examinant quelques lois générales de la nature. Au lieu de les distinguer en jaunes, en rouges, en bleues, en violettes, on pourrait les diviser en gaies, en sérieuses, en mélancoliques : leur caractère est si expressif, que les amants, dans l'Orient, emploient leurs nuances pour exprimer les divers degrés de leur passion. La nature s'en sert souvent par rapport à nous dans la même intention ; quand elle veut nous éloigner d'un lieu marécageux et malsain, elle y met des plantes vénéneuses

qui ont des couleurs meurtries et des odeurs rebutantes. Il y a une espèce d'arum qui croit dans les marais du détroit de Magellan, dont la fleur présente l'aspect d'un ulcère et exhale une odeur si forte de chair pourrie, que la mouche à viande vient y déposer ses œufs; mais le nombre des plantes fétides n'est pas fort étendu. Les campagnes sont tapissées de fleurs qui, pour la plupart, ont des couleurs et des odeurs fort agréables. Je voudrais que le temps me permit de dire quelque chose de la simple agrégation des fleurs; ce sujet est si vaste et si riche, que je ne balance pas d'assurer qu'il y a de quoi occuper le plus fameux botaniste de l'Europe toute sa vie, en lui découvrant chaque jour quelque chose de nouveau, et sans l'écarter de sa maison de plus d'une lieue. Tout l'art avec lequel les joailliers assemblent leurs pierreries disparaît auprès de celui avec lequel la nature assortit les fleurs. Je montrai à J.-J. Rousseau des fleurs de différents trèfles que j'avais cueillies en me promenant avec lui; il y en avait de disposées en couronnes, en demi-couronnes, en épis, en gerbes, avec des couleurs variées à l'infini. Quand elles étaient sur leurs tiges, elles avaient encore d'autres agrégations avec des plantes qui leur étaient souvent opposées en couleurs et en formes. Je lui demandai si les botanistes s'occupaient de ces harmonies: il me dit que non, mais qu'il avait conseillé à un jeune dessinateur de Lyon d'apprendre la botanique, pour y étudier les formes et les assemblages des fleurs, et que par ce moyen il était devenu un des plus fameux dessinateurs d'étoffes de l'Europe. Je lui citai à ce sujet un trait de Pline, qui lui fit beaucoup de plaisir: c'est à l'occasion d'un peintre de Sicyone appelé Pausias, qui apprit par cette étude à peindre au moins aussi bien les fleurs que celui de Lyon savait les dessiner; à la vérité, il eut encore un maître aussi habile que la nature, ou plutôt qui n'en diffère pas, ce fut l'Amour. Je vais rapporter ce trait dans la simplicité du langage du vieux traducteur de Pline, afin de ne lui rien ôter de sa naïveté*.

« En sa jeunesse, il fit la cour à une bouquetière de sa ville,

* Histoire naturelle de Pline, liv. XXXV, chap. xi.

« qui avoit nom Glycera, laquelle estoit fort gentille, et avoit
 « dix mille inventions à digerer les fleurs des bouquets et des
 « chapeaux; de sorte que Pausias, contrefaisant le naturel
 « des chapeaux et bouquets de sa maistresse, vint à se rendre
 « parfait en cet art: finalement, il la peignit assise et faisant
 « un chapeau de fleurs; et tient-on ce tableau pour une des
 « principales pieces que jamais il ait faites: il l'appela Ste-
 « phano Plocos, pour ce que Glycera n'avoit aultre moyen de
 « se soulager en sa pauvreté qu'à vendre des chapeaux et bou-
 « quets. Et certes on dit que L. Lucullus donna à Denys Athe-
 « nien deux talents de la simple copie de ce tableau. » Cette
 anecdote a plu singulièrement à Pline, car il l'a répétée dans
 un autre endroit*: « Ceux du Peloponese, dit-il, furent les
 « premiers qui compasserent les couleurs et senteurs des fleurs
 « qu'on mettoit aux chapeaux. Toutefois cela vint de l'inven-
 « tion de Pausias, peintre, et d'une bouquetière nommée
 « Glycera, à qui ce peintre faisoit fort la cour, jusqu'à contre-
 « faire au vif les chapeaux et bouquets qu'elle faisoit; mais
 « cette bouquetière changeoit en tant de sortes l'ordonnance
 « de ses chapeaux, pour mieux faire resver son peintre, que
 « c'estoit grand plaisir de voir combattre l'ouvrage naturel de
 « Glycera contre le savoir du peintre Pausias. »

L'antique nature en sait encore plus que la jeune Glycère. Comme nous ne pouvons la suivre dans sa variété infinie, nous ferons au moins une observation sur sa régularité: c'est qu'il n'y a aucune fleur odorante qui ne croisse aux pieds de l'homme, ou au moins à la portée de sa main. Toutes celles de cette espèce sont placées sur des herbes ou sur des arbrisseaux, comme l'héliotrope, l'œillet, la giroflée, la violette, la rose, le lilas. Il n'en croit point de semblables sur des arbres élevés de nos forêts; et si quelques fleurs brillantes viennent sur quelques grands arbres des pays étrangers, comme le tulipier et le marronnier de l'Inde, elles ne sentent point bon. A la vérité, quelques grands arbres des Indes, comme les arbres à épices, sont entièrement parfumés; mais leurs fleurs sont peu appa-

* Histoire naturelle de Pline, liv. XXI, chap. ii.

rentes et ne participent pas de l'odeur de leurs feuilles. Les fleurs du cannellier sentent les excréments humains : c'est ce que j'ai éprouvé moi-même, si toutefois les arbres qu'on m'a montrés à l'île de France, dans une habitation appartenante à M. Magon, étaient de véritables cannelliers. La belle et odorante fleur du magnolia croît dans la partie inférieure de l'arbre ; d'ailleurs le laurier qui la porte est, ainsi que les arbres à épices, un arbre peu élevé.

Je puis me tromper dans quelques unes de mes observations ; mais quand elles sont multipliées sur le même objet, et attestées par des hommes dignes de foi et sans esprit de système, j'en puis tirer des conséquences générales qui ne doivent pas être indifférentes au bonheur du genre humain, en lui montrant des intentions constantes de bienveillance dans l'auteur de la nature. Les variétés de leurs convenances se prêtent des lumières mutuelles ; les moyens sont différents, mais la fin est toujours la même : la même bonté qui a placé le fruit qui devait nourrir l'homme à la portée de sa main y a dû mettre aussi son bouquet. Nous remarquerons ici que nos arbres fruitiers sont faciles à escalader, et différent en cela de la plupart de ceux des forêts ; de plus, tous ceux qui donnent des fruits mous dans leur maturité, et qui auraient été exposés à se briser par leur chute, comme les figuiers, les mûriers, les pruniers, les pêchers, les abricotiers, les présentent à peu de distance de terre ; ceux, au contraire, qui produisent des fruits durs, et qui n'ont rien à risquer dans leur chute, les portent fort élevés, comme les noyers, les châtaigniers et les cocotiers.

Il n'y a pas moins de convenance dans les formes et les grosseurs des fruits : il y en a beaucoup qui sont taillés pour la bouche de l'homme, comme les cerises et les prunes ; d'autres pour sa main, comme les poires et les pommes ; d'autres, beaucoup plus gros, comme les melons, sont divisés par côtes, et semblent destinés à être mangés en famille : il y en a même aux Indes, comme le jacq, et chez nous la citrouille, qu'on pourrait partager avec ses voisins. La nature paraît avoir

suivi les mêmes proportions dans les diverses grosseurs des fruits destinés à nourrir l'homme, que dans la grandeur des feuilles qui devaient lui donner de l'ombre dans les pays chauds ; car elle y en a taillé pour abriter une seule personne, une famille entière, et tous les habitants du même hameau.

Je m'arrêterai peu aux autres rapports que les plantes ont avec l'habitation de l'homme par leur grandeur et leur attitude, quoiqu'il y ait à ce sujet des choses très curieuses à dire. Il en est peu qui ne puissent embellir son champ, son toit ou son mur : j'observerai seulement que le voisinage de l'homme est utile à plusieurs plantes. Un missionnaire anonyme rapporte que les Indiens sont persuadés que les cocotiers au pied desquels il y a des maisons deviennent beaucoup plus beaux que ceux où il n'y en a pas, comme si ces arbres utiles se réjouissaient du voisinage des hommes.

Un autre missionnaire, carme déchaussé, appelé le père Philippe, dit positivement que, lorsque le cocotier est planté auprès des maisons ou des cabanes, il devient plus fécond par la fumée, par les cendres et par l'habitation de l'homme, et qu'il rapporte doublement du fruit ; que c'est par cette raison que les lieux plantés de palmes, aux Indes, sont remplis de maisons et de logettes ; que les maîtres de ces lieux donnent, au commencement, quelques écus à ceux qui veulent les habiter, et qu'ils sont obligés de leur accorder leur part des fruits lorsqu'on les cueille : à quoi il ajoute que quoique leurs fruits, qui sont très gros et très durs, tombent souvent des arbres dans leur maturité, ou par les rats qui les rongent, ou par la violence des vents, on n'a jamais ouï dire que personne de ceux qui habitent dessous en aient été blessés. C'est ce qui ne me paraît pas moins extraordinaire qu'à lui*.

Je pourrais étendre les influences de l'homme à plusieurs de nos arbres fruitiers, surtout au pommier et à la vigne. Je n'ai point vu de plus beaux pommiers, dans le pays de Caux, que ceux qui croissent autour des maisons des paysans : il est

* Voyez le *Voyage d'Orient*, du révérend père Philippe, carme déchaussé, liv. VII, chap. v, sect. 4.

vrai que les soins du maître peuvent y contribuer. Je me suis arrêté quelquefois dans les rues de Paris à considérer avec plaisir de petites vignes, dont les racines sont dans le sable et sous le pavé, tapisser de leurs grappes toute la façade d'un corps-de-garde : une d'entre elles, il y a, je crois, six ou sept ans, donna deux fois du fruit dans la même année, ainsi que l'ont rapporté les papiers publics.

HARMONIES ANIMALES DES PLANTES AVEC L'HOMME.

Mais il ne suffisait pas à la nature d'avoir donné à l'homme des berceaux et des tapis chargés de fruits, si elle ne lui eût fourni, dans l'ordre végétal même, des moyens de défense contre les déprédations des bêtes sauvages. Il aurait eu beau veiller, pendant le jour, à la garde de ses biens, ils auraient été au pillage pendant la nuit. Elle lui a donné des arbrisseaux épineux pour les enclore : plus on avance vers le midi, plus on trouve de variétés dans leurs espèces ; mais, au contraire, on ne voit point, ou du moins on voit bien peu de ces arbrisseaux épineux dans le nord, où ils paraissent inutiles ; car il n'y a point de vergers. Il semble qu'il y en ait aux Indes pour toutes sortes de sites. Quoique je n'aie été, pour ainsi dire, que sur la lisière de ce pays, j'y en ai vu un grand nombre, dont l'étude offrirait bien des remarques curieuses à un naturaliste : j'en ai remarqué un entre autres, dans un jardin de l'île de France, qui m'a paru propre à faire des enclos impénétrables aux plus petits quadrupèdes. Il vient de la forme d'un pieu, gros comme le bras, tout droit, sans branches, et portant pour unique verdure un petit bouquet de feuilles à son sommet ; son écorce est hérissée d'épines très fortes et très aiguës ; il s'élève à sept ou huit pieds de hauteur, et croît aussi gros en haut qu'en bas. Plusieurs de ces arbrisseaux plantés de suite les uns auprès des autres formeraient une vraie palissade, qui n'aurait pas le moindre intervalle. Les raquettes et les cierges, si communs sous la zone torride, ont des épines si perçantes, qu'en marchant dessus elles traversent les semelles des souliers ; il n'y a ni tigres, ni lions, ni éléphants,

qui osent en approcher. Il y a une autre sorte d'épine dans l'île de Ceylan, dont on se sert pour se défendre des hommes mêmes, qui franchissent toutes sortes de barrières. Robert Knok, que j'ai déjà cité, dit que les avenues du royaume de Candy, dans l'île de Ceylan, ne sont fermées qu'avec des fagots de ces épines, dont les habitants bouchent les passages de leurs montagnes.

L'homme trouve dans les végétaux non seulement des protections contre les bêtes féroces, mais contre les reptiles et les insectes. Le père Du Tertre raconte qu'il trouva un jour dans l'île de la Guadeloupe, au pied d'un arbre, une plante rampante dont les tiges étaient figurées comme des serpents ; mais il fut bien autrement surpris, quand il aperçut sept ou huit couleuvres qui étaient mortes autour d'elle. Il l'indiqua à un chirurgien, qui fit, par son moyen, des cures merveilleuses, en l'employant contre les morsures de ces dangereux reptiles. Elle est fort répandue dans les autres îles Antilles, où elle est connue sous le nom de bois de couleuvre ; on la retrouve encore aux Indes orientales ; Jean-Hugues Linschoten lui attribue la même figure et les mêmes propriétés. Nous avons dans nos climats des végétaux qui ont des convenances et des oppositions fort étranges avec les reptiles. Pline dit que les serpents aiment beaucoup le genévrier et le fenouil, mais qu'on n'en trouve point sous la fougère, le trèfle, le frêne et la rhue, et que la bétouille les fait mourir ; d'autres plantes, comme nous l'avons dit, détruisent les mouches, telles que les dionées. Thévenot assure qu'aux Indes les palefreniers garantissent leurs chevaux des mouches en les frottant, tous les matins, avec des fleurs de citrouille ; l'herbe aux puces, qui a des graines noires et luisantes, semblables à des puces, chasse ces insectes d'une maison, selon Dioscoride ; la vipérine, qui a ses semences faites comme des têtes de vipères, fait mourir ces reptiles. Il est probable que c'est à des configurations semblables que les premiers hommes auront reconnu les relations et les oppositions des plantes avec les animaux. Je pense que chaque genre d'insecte a son végétal destructeur

que nous ne connaissons pas; en général, toutes les vermines fuient les parfums.

La nature nous a encore donné dans les plantes les premiers patrons des filets pour la chasse et pour la pêche: il croît dans quelques landes de la Chine une espèce de rotin si entrelacé et si fort, qu'il s'y prend des cerfs tout en vie; j'ai vu moi-même, sur les sables du bord de la mer, à l'île de France, une sorte de liane, appelée fausse patate, qui couvre des arpents entiers, comme un grand filet de pêcheur. Elle est si propre aux mêmes usages, que les nègres s'en servent pour pêcher du poisson. Ils en font, avec les tiges et les feuilles, de longs cordons qu'ils jettent à la mer; et, après en avoir formé une chaîne qui renferme sur l'eau une grande enceinte, ils la tirent par les deux extrémités au rivage. Ils ne manquent guère d'y amener quelque poisson*; car les poissons s'effraient non seulement d'un filet qui les enveloppe, mais de tout corps inconnu qui fait de l'ombre à la surface de l'eau. C'est avec une industrie aussi simple et à peu près semblable que les habitants des Maldives font des pêches prodigieuses, en n'employant, pour amener les poissons dans leurs réservoirs, qu'une corde qui flotte sur l'eau avec des bâtons.

HARMONIES HUMAINES OU ALIMENTAIRES DES PLANTES.

Il n'y a pas une seule plante sur la terre qui n'ait quelques rapports avec les besoins de l'homme, et qui ne serve quelque part à son vêtement, à son toit, à ses plaisirs, à ses remèdes, ou au moins à son foyer. Celles qui sont chez nous les plus inutiles sont quelquefois très estimées ailleurs. Les Égyptiens ont fait souvent des vœux pour l'heureuse récolte des orties, dont la graine leur donne de l'huile, et la tige leur fournit des fils dont ils font de bonne toile; mais ces rapports généraux étant innombrables, je m'en tiendrai à quelques observations particulières sur les plantes qui servent au premier des besoins de l'homme, je veux dire à sa nourriture.

* Voyez François Pyrard, *Voyage aux Maldives*.

Nous remarquerons d'abord que le blé, qui sert à la subsistance générale du genre humain, n'est pas produit par des végétaux d'une grande taille, mais par de simples graminées. Le principal soutien de la vie humaine est porté par des herbes, et exposé à la merci des moindres vents. Il y a apparence que si nous avions été chargés de la sûreté de nos récoltes, nous n'eussions pas manqué de les placer sur de grands arbres; mais en cela, comme dans tout le reste, il faut admirer la prévoyance divine et nous méfier de la nôtre. Si nos moissons étaient portées par les forêts, lorsque celles-ci sont détruites par la guerre, ou incendiées par notre imprudence, ou renversées par les vents, ou ravagées par les inondations, il faudrait des siècles pour les voir renaître dans un pays. De plus, les fruits des arbres sont bien plus sujets à couler que les semences des graminées. Les graminées, comme nous l'avons observé, portent leurs fleurs en épi, surmontées souvent de petites barbes, qui ne défendent pas leurs semences des oiseaux, comme le disait Cicéron, mais qui sont comme autant de petits toits qui les mettent à l'abri des eaux du ciel. Les gouttes de pluie ne peuvent pas les noyer, comme les fleurs radiées, en disques, en roses et en ombelles, dont les formes toutefois sont propres à certains lieux et à certaines saisons; mais celles des graminées conviennent à toute exposition.

Lorsqu'elles sont portées par des panaches flottants et tombants, comme celles de la plupart des graminées des pays chauds, elles sont abritées de la chaleur du soleil; et lorsqu'elles sont rassemblées en épis, comme celles de la plupart des graminées des pays froids, elles réfléchissent ses rayons au moins par un côté. De plus, par la souplesse de leurs tiges, fortifiées de nœuds de distance en distance, et par leurs feuilles filiformes et capillacées, elles échappent à la violence des vents. Leur faiblesse leur est plus utile que la force ne l'est aux grands arbres. Semblables aux petites fortunes, elles sont ressemées et multipliées par les mêmes tempêtes qui dévastent les grandes forêts; elles résistent encore aux sécheresses par la longueur de leurs racines, qui vont chercher bien loin l'hu-

midité sous la terre; et quoiqu'elles n'aient que des feuilles étroites, elles en portent en si grand nombre qu'elles couvrent de leurs plants multipliés la surface de la terre. A la moindre pluie, vous les voyez toutes se dresser en l'air, par leurs extrémités, comme si c'étaient autant de griffes; elles résistent aux incendies même qui font périr tant d'arbres dans les forêts; j'ai vu des pays où l'on met chaque année le feu aux herbes, dans le temps de la sécheresse, se recouvrir, dès qu'il pleut, de la plus belle verdure. Quoique ce feu soit si actif qu'il fait périr souvent les arbres qui se trouvent dans son voisinage, les racines des herbes n'en sont point offensées; elles ont de plus la faculté de se reproduire de trois manières, par des rejetons qui poussent à leur pied, par des trainasses qu'elles étendent au loin, et par des graines très volatiles ou indigestibles, que les vents et les animaux dispersent de tous côtés. La plupart des arbres, au contraire, ne se régénèrent naturellement que par leurs semences. Ajoutez aux avantages généraux des graminées une variété étonnante de caractères dans leurs floraisons et leurs attitudes, qui les rend plus propres que les végétaux de toute autre classe à croître dans toutes sortes de sites.

C'est dans cette famille, si j'ose dire cosmopolite, que la nature a placé le principal aliment de l'homme; car les blés, dont tant de peuples subsistent, ne sont que des espèces de graminées. Il n'y a point de terre où il ne puisse croître quelque espèce de blé. Homère, qui avait si bien étudié la nature, caractérise souvent chaque pays par le végétal qui lui est propre: il vante une île pour ses raisins, une autre pour ses oliviers, une autre pour ses lauriers, une autre pour ses palmiers; mais il ne donne qu'à la terre l'épithète générale de *zeidora*, ou porte-blé. En effet, la nature en a formé pour croître dans tous les sites, depuis la Ligne jusqu'aux bords de la mer Glaciale: il y en a pour les lieux humides des pays chauds, comme le riz de l'Asie, qui vient en abondance dans les vases du Gange; il y en a pour les lieux marécageux des pays froids, comme une espèce de folle-avoine qui croît naturellement sur

les bords des fleuves de l'Amérique septentrionale, et dont plusieurs nations sauvages font chaque année d'abondantes récoltes*. D'autres blés réussissent à merveille sur les terres chaudes et sèches, comme le millet et le panic en Afrique et le maïs au Brésil. Dans nos climats, le froment se plaît dans les terres fortes; le seigle, dans les sables; le sarrasin, sur les coteaux pluvieux; l'avoine, dans les plaines humides; l'orge, dans les rochers. L'orge réussit jusque dans le fond du nord; j'en ai vu, par le 61° degré de latitude nord, dans les roches de la Finlande, des récoltes aussi belles qu'en aient jamais produit les champs de la Palestine. Le blé suffit à tous les besoins de l'homme: avec sa paille il peut se loger, se couvrir, se chauffer, et nourrir ses brebis, sa vache et son cheval; avec son grain, il fait des aliments et des boissons de toutes sortes de saveurs. Les peuples du nord en brassent de la bière, et en tirent des eaux-de-vie plus fortes que celles du vin: telles sont celles de Dantzick. Les Chinois** font avec le riz un vin aussi agréable que le meilleur vin d'Espagne. Les Brésiliens préparent avec le maïs leur ouicou; enfin, avec l'avoine torréfiée on peut faire des crèmes qui ont le parfum de la vanille. Si nous joignons à ces qualités celles des autres plantes domestiques, dont la plupart croissent aussi par toute la terre, nous y trouverons les saveurs du girofle, du poivre, des épiceries; et, sans sortir de nos jardins, nous rassemblerons les jouissances dispersées dans le reste des végétaux.

Nous pouvons reconnaître dans l'orge et dans l'avoine les caractères élémentaires dont j'ai parlé, qui varient les espèces de plantes du même genre suivant les sites où elles doivent naître. L'orge, destinée aux lieux secs, a des feuilles larges et ouvertes à leur base, qui conduisent les eaux des pluies à sa racine; les longues barbes qui surmontent les balles qui enveloppent ses grains sont hérissées de dentelures propres à les accrocher aux poils des animaux, et à les ressemer dans les

* Voyez le père Hennepin, récollet; Champlain, et les autres voyageurs de l'Amérique septentrionale.

** Voyage à la Chine, par Isbrand-Ides.

lieux élevés et arides. L'avoine, au contraire, destinée aux lieux humides, a des feuilles étroites, arrêtées autour de sa tige, pour intercepter les eaux des pluies; ses balles renflées, semblables à deux longues demi-vessies et peu adhérentes aux grains, les rendent propres à surnager et à traverser les eaux par le secours du vent. Mais voici quelque chose de plus admirable qui confirmera ce que nous avons dit sur les usages des diverses parties des plantes par rapport aux éléments, et qui étend les vues de la nature au-delà même de leurs fruits, que nous avons regardés comme leurs caractères déterminants: c'est que l'orge, dans les années pluvieuses, dégénère en avoine, et l'avoine, dans les années sèches, se change en orge. Cette observation, rapportée par Pline, Galien et Mathiolo, commentateur de Dioscoride*, a été confirmée par les expériences de plusieurs naturalistes modernes. A la vérité, Mathiolo prétend que cette transformation de l'orge ne se fait pas en avoine proprement dite, qu'il appelle bromos, mais en une plante qui lui ressemble au premier coup d'œil et qu'il appelle ægilopes, ou coquiolo. Cette transformation, constatée par les expériences répétées des laboureurs de son pays, et par celle que le père de Galien fit expressément pour s'en convaincre, suffit, avec celle des fleurs de la linaira et des feuilles de plusieurs végétaux, pour nous prouver que les rapports élémentaires des plantes ne sont que les rapports secondaires, et que les rapports animaux ou humains sont les principaux**.

* Voyez Mathiolo, sur Dioscoride, livre IV, page 452.

** L'orge ne dégénère pas en avoine, et l'avoine ne se change pas en orge; mais la culture peut modifier les formes de ces graminées, au point de les rendre presque méconnaissables. Pour se faire une idée de la puissance de l'homme sur les productions végétales, il suffit de comparer les espèces de plantes qui croissent spontanément dans les champs, avec les mêmes espèces cultivées dans les jardins. Par exemple, n'est-ce pas du petit œillet des charreux, qui tapisse les rochers sauvages, qu'est sortie la tige primitive des magnifiques œillets de nos fleuristes? La rose appelée vulgairement aux cent feuilles ne doit-elle pas également son origine à l'humble églantier (*rosa canina*, Lrx.)? Les cinq pétales de cette fleur des buissons se sont multipliés, et la culture a fini par donner à la rose ses nombreux pétales, ses couleurs

Ainsi la nature a placé le caractère d'une plante non seulement dans la forme du fruit, mais dans la substance de ce même fruit.

Je présume de là qu'ayant fait en général de la substance farineuse la base de la vie humaine, elle l'a répandue dans tous les sites, sur diverses espèces de graminées; qu'ensuite, voulant y ajouter des modifications relatives à quelques humeurs de notre tempérament ou à quelque influence de la saison ou du climat, elle en a fait d'autres combinaisons qu'elle a placées dans les plantes légumineuses, comme les pois et les fèves, que les Romains comprenaient au rang des blés; qu'enfin, elle en a formé d'une autre sorte, qu'elle a mises dans les fruits des arbres, comme les châtaignes, ou dans les racines, comme les patates et les pommes de terre. Ces convenances de substance avec chaque climat sont si certaines, que par tout pays le fruit qui y est le plus commun est le meilleur et le plus sain. Je présume encore qu'elle a suivi le même plan par rapport aux plantes médicinales, et qu'ayant répandu sur plusieurs familles de végétaux des vertus relatives à notre sang, à nos nerfs, à nos humeurs, elle les a modifiées, dans chaque pays, suivant les maladies que le climat y

éclatantes et jusqu'à ses parfums. Il ne faut donc pas s'étonner si les anciens ont pu croire à des transformations de végétaux, lorsque nous en opérons nous-mêmes de si extraordinaires. Quant aux modifications que les céréales doivent éprouver par la culture, Buffon a très bien remarqué que le blé, tel qu'il est, n'est point un don de la nature, mais le grand, l'utile fruit des recherches et des travaux de l'homme. « Nulle part sur la terre, dit-il, on n'a trouvé du blé sauvage, et c'est évidemment une herbe perfectionnée par nos soins. » Malgré cette assertion, on peut croire que tantôt cette plante est perfectionnée par la culture, et que tantôt elle reprend sa force primitive, lorsqu'elle est abandonnée. Bruce dit avoir vu près des sources du Nil l'avoine dans son état naturel: sa hauteur était de plus du double de la nôtre, mais il n'en donne pas la description complète. Quant à moi, je suis convaincu que toute la vigueur de la plante était dans sa tige, et que l'épi et les grains étaient beaucoup moins fournis que ceux de l'avoine cultivée. Telle est l'espèce d'avoine folle qu'on trouve au bord des chemins, et dont les grains n'ont aucune substance. C'est sans doute de ces différentes modifications que Pline, Galien et Mathiolo ont voulu parler, et c'est au moins à ces faits que s'arrête la vérité. (A.-M.)

engendre, et les a mises en opposition avec les caractères particuliers de ces mêmes maladies. C'est, ce me semble, pour avoir négligé ces observations, qu'il s'est élevé tant de doutes et de disputes sur les vertus des plantes : tel simple qui remédie à un mal dans un pays l'augmente quelquefois dans un autre. Le quinquina, qui est l'écorce d'une espèce de manglier d'eau douce du Mexique, guérit les fièvres de l'Amérique d'une espèce particulière aux lieux humides et chauds, et échoue souvent contre celles de l'Europe. Chaque remède est modifié dans chaque lieu, comme chaque mal. Je ne pousserai pas plus loin cette réflexion, qui me ferait sortir de mon sujet; mais si les médecins y faisaient l'attention qu'elle mérite, ils étudieraient mieux les plantes de leur pays, et ils ne leur préféreraient pas, comme ils font la plupart, celles des pays étrangers, qu'ils sont obligés de modifier de mille manières, pour leur donner au hasard des convenances avec les maladies locales. Ce qu'il y a de certain, c'est que, quand la nature a déterminé une certaine saveur dans quelque végétal, elle la répète par toute la terre, avec des modifications qui n'empêchent pas cependant de reconnaître sa vertu principale. Ainsi, ayant mis le cochléaria, ce puissant antiscorbutique, jusque sur les rivages brumeux du Spitzberg, elle en a répété la saveur et les qualités dans le cresson de nos ruisseaux, dans le cresson alénois de nos jardins, dans la capucine, qui est un cresson des rivières du Pérou, enfin dans les graines mêmes du papayer, qui vient aux lieux humides, dans les îles Antilles. On retrouve pareillement la saveur, l'odeur et les qualités de notre ail dans des bois, des écorces et des mousses de l'Amérique ⁴⁸.

Ces considérations me persuadent que les caractères élémentaires des plantes et leur entière configuration ne sont que des moyens secondaires, et que leur caractère principal tient aux besoins de l'homme. Ainsi, pour établir dans les plantes un ordre simple et agréable, au lieu de parcourir successivement leurs harmonies élémentaires, végétales, animales et humaines, il faudrait renverser cet ordre, sans toutefois l'altérer,

et partir d'abord des plantes qui présentent à l'homme ses premiers besoins, passer de là aux usages qu'en tirent les animaux, et s'arrêter aux sites qui en déterminent les variétés.

Cette marche est d'autant plus aisée à suivre, que le premier point du départ est fixé par l'odorat et le goût. Les témoignages de ces deux sens ne sont pas à mépriser; car ils nous servent à décider les qualités intimes des plantes, bien mieux que les décompositions de la chimie. Ils peuvent s'étendre à tout le règne végétal, d'autant qu'il n'y a pas un seul genre de plante, différencié en ombelle, en rose, en papilionacée, etc., qui n'offre à l'homme un aliment dans quelque partie du globe. Le souchet d'Éthiopie porte, à sa racine, des bulbes qui ont le goût d'amandes; celui qu'on appelle en Italie trasi en produit qui ont la saveur des châtaignes*. Nous avons trouvé en Amérique la pomme de terre dans la classe des solanum, qui sont des poisons; c'est un jasmin de l'Arabie qui nous donne le café. L'églantier ne produit chez nous que des baies pour les oiseaux; mais celui de la terre d'Essou, qui y croît entre les rochers et les coquillages des bords de la mer, porte des calices si gros et si nourrissants qu'ils servent d'aliment une partie de l'année aux habitants de ces rivages**. Les fougères de nos coteaux sont stériles; cependant, dans l'Amérique septentrionale, il en croît une espèce appelée *felix baccifera*, qui est chargée de baies fort bonnes à manger***. L'arbre même des îles Moluques appelé libbi par les habitants, et palmier-sagou par les voyageurs, n'est qu'une fougère, au jugement de nos botanistes; cette fougère renferme dans son tronc le sagou, substance plus légère et plus délicate que le riz. Enfin il y a jusqu'à certaines espèces de fucus que les Chinois mangent avec délices, entre autres ceux qui composent les nids d'une espèce d'hirondelle****.

* Voyez le Catalogue du Jardin des Plantes de Bologne, par Hyacinthe Ambrosino.

** Voyez la Collection des voyages de Thévenot.

*** Voyez le père Charlevoix, Histoire de la Nouvelle-France.

**** Cette hirondelle est la salangane (*hirundo esculenta*, LATH.). Les auteurs

En disposant donc dans cet ordre les plantes qui portent la subsistance principale de l'homme, comme les graminées, on aurait d'abord, pour notre pays, le froment des terres fortes, le seigle des sables, l'orge des rochers, l'avoine des lieux humides, le blé sarrasin des collines pluvieuses; et, pour les autres climats et expositions, le panic, le mil, le millet, le maïs, la folle-avoine du Canada, le riz de l'Asie, dont quelques espèces viennent dans les lieux secs, etc.

Il serait encore utile de déterminer, sur la terre, des lieux auxquels on pourrait rapporter l'origine de chaque plante comestible : ce que j'ai à dire à ce sujet n'est qu'une conjecture, mais elle me paraît bien vraisemblable. Je pense donc que la nature a mis dans les îles les espèces des plantes les plus belles et les plus convenables aux besoins de l'homme. Premièrement, les îles sont plus favorables aux développements élémentaires des plantes que l'intérieur des continents; car il n'y en a point qui ne jouisse des influences de tous les éléments, ayant autour d'elles les vents et la mer, et souvent, dans son intérieur, des plaines, des sables, des lacs, des rochers et des montagnes. Une île est un petit monde en abrégé. Secondement, leur température particulière est si variée, qu'on en trouve dans tous les points principaux de longitude et de latitude, quoiqu'il y en ait un nombre considérable qui nous soient encore inconnues, entre autres dans la mer du Sud. Enfin l'expérience prouve qu'il n'y a pas un seul arbre fruitier, en Europe, qui ne devienne plus beau dans quelqu'une des îles qui sont sur ses côtes que dans le continent. J'ai parlé de la beauté des châtaigniers de la Corse et de la Sicile; mais Pline, qui nous diffère d'opinion sur la matière dont le nid de la salangane est composé. Les uns prétendent que c'est une écume de mer; les autres croient y reconnaître le suc d'un arbre appelé *lambouc*, ou le frai d'une espèce de poisson, et cette dernière opinion nous semble la plus probable : c'était au moins celle de M. Poirre, qui avait vu les mers qui s'étendent depuis Java jusqu'à la Cochinchine couvertes de roque ou frai de poisson, dont il constata l'identité avec la matière du nid des salanganes. Selon Macartney, on trouve ces nids dans de profondes cavernes qui sont au pied des montagnes de l'île de Java. (A.-M.)

a conservé l'origine des arbres fruitiers qui étaient de son temps en Italie, nous apprend que la plupart avaient été apportés des îles de l'Archipel. Le noyer venait de la Sardaigne; la vigne, le figuier, l'olivier, et beaucoup d'autres arbres fruitiers, étaient originaires des autres îles de la Méditerranée. Il observe même que l'olivier, ainsi que plusieurs autres plantes, ne réussit que dans le voisinage de la mer : tous les voyageurs modernes confirment ces observations. Tavernier, qui avait traversé tant de fois l'Asie, dit qu'on ne voit plus d'oliviers au-delà d'Alep. Un anonyme anglais, que j'ai déjà cité avec éloge, assure que nulle part dans le continent on ne trouve des figuiers, des vignes, des mûriers, ainsi que plusieurs autres arbres fruitiers, qui soient comparables en grandeur et en production à ceux de l'Archipel, malgré la négligence de ses infortunés cultivateurs. Je pourrais y joindre beaucoup d'autres végétaux, qui ne viennent que dans ces îles, et qui fournissent au commerce de l'Europe des gommés, des mannes et des teintures. Le pommier, si commun en France, n'y donne nulle part des fruits aussi beaux et d'espèces aussi variées que sur le rivage de la Normandie, sous l'haleine des vents maritimes de l'ouest. Je ne doute pas que le fruit qui fut le prix de la beauté n'ait aussi, comme Vénus, quelque île favorite.

Si nous portons nos remarques jusque dans la zone torride, nous verrons que ce n'est ni de l'Asie ni de l'Afrique que se tirent le girofle, la muscade, la cannelle, le poivre de la meilleure qualité, le benjoin, le sandal, le sagou, etc.; mais des îles Moluques, ou de celles qui sont dans leurs mers. Le cocotier ne vient dans toute sa beauté qu'aux îles Maldives. Il y a même, dans les archipels de ces mers, quantité d'arbres fruitiers décrits par Dampier, qui ne sont pas encore transplantés dans l'ancien continent, tels que l'arbre à grappes : le double coco ne se trouve qu'aux îles Séchelles; les îles nouvellement découvertes de la mer du Sud, telles que celle de Taïti, nous ont présenté des arbres inconnus, comme le fruit à pain et le mûrier, dont l'écorce sert à faire des étoffes. On en peut dire

autant des productions végétales des îles de l'Amérique, par rapport à leur continent.

Je pourrais étendre ces observations jusqu'aux oiseaux et aux quadrupèdes même, qui sont plus beaux et d'espèces plus variées dans les îles que partout ailleurs : les éléphants les plus estimés en Asie sont ceux de l'île de Ceylan ; les Indiens leur croient quelque chose de divin ; qui plus est, ils prétendent que les autres éléphants reconnaissent cette supériorité : ce qu'il y a de certain, c'est qu'ils sont beaucoup plus chers en Asie que tous les autres. Enfin, les voyageurs les plus dignes de foi, et qui ont le mieux observé, comme l'Anglais Dampier, le père Du Tertre et quelques autres, disent qu'il n'y a pas un récif dans les mers comprises entre les tropiques qui ne soit distingué par quelque sorte d'oiseau, de crabe, de tortue ou de poisson, qui ne se trouve nulle part ailleurs, ni d'espèces si variées, ni en si grande abondance. Je présume que la nature a ainsi distribué ses principaux bienfaits dans les îles, pour inviter les hommes à y passer et à parcourir la terre : ce ne sont que des conjectures, mais il est rare qu'elles nous trompent quand on les fonde sur l'intelligence et la bonté de son auteur.

On pourrait donc rapporter la plus belle espèce de blé, qui est le froment, à la Sicile, où l'on prétend en effet qu'il fut trouvé pour la première fois. La fable a immortalisé cette découverte, en y plaçant les amours de Cérès, ainsi que la naissance de Bacchus dans l'île de Naxos, à cause de la beauté de ses vignes. Ce qu'il y a de certain, c'est que le blé n'est indigène qu'en Sicile, si toutefois il s'y perpétue encore de lui-même, comme l'assuraient les anciens. Après avoir déterminé de la même manière les autres convenances humaines des graminées avec différents sites de la terre, on chercherait les graminées qui ont des rapports marqués avec nos animaux domestiques, comme le bœuf, le cheval, le brebis, le chien : on les caractériserait par les noms de ces animaux ; nous aurions des *gramen bovinum*, *equinum*, *ovinum*, *caninum*. On distinguerait ensuite les espèces de chacun de ces genres par les noms

des différents lieux où ces animaux les retrouvent, sur les bords des fleuves, dans les rochers, sur les sables, dans les montagnes ; de sorte qu'en y ajoutant les épithètes *fluviale*, *saxatile*, *arenosum*, *montanum*, on suppléerait avec deux mots à toutes les longues phrases de notre botanique : on répartirait de même les autres graminées aux divers quadrupèdes de nos forêts, comme aux cerfs, aux lièvres, aux sangliers, etc. Ces premières déterminations demanderaient quelques expériences à faire sur les goûts des animaux, mais elles seraient fort instructives et très amusantes ; elles ne seraient pas cruelles, comme la plupart de celles de notre physique moderne, qui les écorche vifs, les empoisonne ou les étouffe, pour connaître leur naturel ; elles ne s'occuperaient que de leurs appétits, et non de leurs convulsions. Au reste, il y a déjà beaucoup de ces plantes préférées qui sont connues de nos bergers ; un d'eux m'a montré, aux environs de Paris, une graminée qui engraisse plus les brebis en quinze jours que les autres espèces ne pourraient le faire en deux mois : aussi, dès qu'elles l'aperçoivent, elles y courent avec la plus grande avidité ; j'en ai été témoin. Je ne veux pas dire toutefois que chaque espèce d'animal borne son appétit à une seule espèce de mets. Il suffit seulement, pour établir l'ordre que je propose, que chacune d'elles donne, dans chaque genre de plante, la préférence à une espèce ; et c'est ce que l'expérience confirme.

La grande classe des graminées étant ainsi distribuée aux hommes et aux animaux, les autres plantes présenteraient encore plus de facilité dans leurs répartitions, parcequ'elles sont bien moins nombreuses. Dans les quinze cent cinquante espèces de plantes reconnues par Sébastien Vaillant, aux environs de Paris, il y a plus de cent familles, parmi lesquelles celle des graminées comprend pour sa part quatre-vingt-cinq espèces, sans compter vingt-six variétés et nos différentes sortes de blés ; elle est la plus nombreuse après celle des champignons, qui en a cent dix, et celle des mousses, qui en a quatre-vingt-six. Ainsi, au lieu des classes systématiques de notre botanique, qui n'expliquent point les usages de la plu-

part des parties végétales, qui confondent souvent les plantes les plus disparates et qui séparent celles qui sont du même genre, nous aurions un ordre simple, facile, agréable et d'une étendue infinie, qui, passant de l'homme aux animaux, aux végétaux et aux éléments, nous montrerait les plantes qui servent à notre usage et à ceux des êtres sensibles, rendrait à chacune d'elles ses relations élémentaires, à chaque site de la terre sa beauté végétale, et remplirait le cœur humain d'admiration et de reconnaissance. Ce plan paraît d'autant plus conforme à celui de la nature, qu'il est entièrement compris dans la bénédiction que son auteur donna à nos premiers parents lorsqu'il leur dit* : « Je vous ai donné toutes
« les herbes qui portent leurs graines sur la terre et tous les
« arbres qui renferment en eux-mêmes leurs semences, cha-
« cun SELON SON ESPÈCE, afin qu'ils vous servent de nour-
« riture; et à tous les animaux de la terre, à tous les oiseaux
« du ciel, à tout ce qui se remue sur la terre et qui est vivant
« et animé, afin qu'ils aient de quoi se nourrir. »

Cette bénédiction ne s'est pas bornée pour l'homme à quelque espèce primordiale dans chaque genre; elle s'est étendue à tout le règne végétal, qui se convertit pour lui en aliments, par le moyen des animaux domestiques. Linnée leur a présenté les huit à neuf cents plantes que produit la Suède, et il a remarqué que la vache en mange deux cent quatre-vingt-six; la chèvre, quatre cent cinquante-huit; la brebis, quatre cent dix-sept; le cheval, deux cent soixante-dix-huit; le porc, cent sept. Le premier animal n'en refuse que cent quatre-vingt-quatre, le second quatre-vingt-douze, le troisième cent douze, le quatrième deux cent sept, le cinquième cent quatre-vingt-dix. Il ne comprend dans ces énumérations que les plantes que ces animaux mangent avec avidité et celles qu'ils rejettent avec obstination: les autres leur sont indifférentes; ils en mangent au besoin, et même avec plaisir lorsqu'elles sont tendres. Il n'y en a aucune de perdue; celles qui sont rebutées des uns font les délices des autres. Les plus âpres,

* Genèse, chap. 1, v. 29 et 50.

et même les plus vénéneuses, servent à en engraisser quelques uns: la chèvre broute les renoncules des prés qui sont si poivrées, le thymale et la ciguë; le porc dévore la prêle et la jusquiame. Il n'a point admis à ces épreuves l'âne, qui ne vit point en Suède, ni le renne, qui l'y remplace si avantageusement dans les parties du nord, ni les autres animaux domestiques, comme le canard, l'oie, la poule, le pigeon, le chat et le chien. Tous ces animaux réunis semblent destinés à tourner à notre profit tout ce qui végète, par leurs appétits universels, et surtout par cet instinct inexplicable de domesticité qui les attache à nous, sans qu'on ait pu en rendre susceptibles, ni le cerf, qui est si timide, ni même les petits oiseaux, qui cherchent à vivre sous notre protection, tels que l'hirondelle, qui fait son nid dans nos maisons. La nature n'a donné l'instinct de sociabilité humaine qu'à ceux dont les services pouvaient être utiles à l'homme en tout temps, et elle les a configurés d'une manière admirable pour les différents sites du règne végétal. Je ne parle pas du chameau des Arabes, qui peut rester plusieurs jours sans boire en traversant les sables brûlants du Zara; ni du renne des Lapons, dont le pied très fendu peut s'appuyer et courir sur la surface des neiges; ni du rhinocéros des Siamois et des Péguans, qui, avec les plis de sa peau qu'il gonfle à volonté, peut se dégager des terrains marécageux du Syriam; ni de l'éléphant d'Asie, dont le pied, divisé en cinq ergots, est si sûr dans les montagnes escarpées de la zone torride; ni du lama du Pérou, qui gravit avec ses pieds ergotés les âpres rochers des Cordillères. Chaque site extraordinaire nourrit pour l'homme un serviteur commode. Mais, sans sortir de nos hameaux, le cheval solipède pâit dans les plaines, la vache pesante au fond des vallées, la brebis légère sur la croupe des collines, la chèvre grimpe sur les flancs des rochers; le porc armé d'un groin fouille les racines des marais, l'oie et le canard mangent les herbes fluviatiles, la poule ramasse tout ce qui se perd dans les champs, l'abeille aux quatre ailes butine les poussières des fleurs, et le pigeon rapide va glaner les semences qui se

perdent dans les rochers inaccessibles. Tous ces animaux, après avoir occupé pendant le jour les différents sites de la végétation, reviennent le soir à l'habitation de l'homme avec des bêlements, des murmures et des cris de joie, en lui rapportant les doux tributs des plantes changées, par une métamorphose inconcevable, en miel, en lait, en beurre, en œufs et en crème.

J'aime à me représenter ces premiers temps du monde où les hommes voyageaient sur la terre avec leurs troupeaux, en mettant à contribution tout le règne végétal : le soleil les invitait à s'avancer jusqu'aux extrémités du nord, avec le printemps qui le devance, et à en revenir avec l'automne qui le suit; son cours annuel dans les cieux semble réglé sur les pas de l'homme sur la terre. Pendant que cet astre s'avance du tropique du Capricorne à celui du Cancer, un voyageur parti de la zone torride à pied peut arriver sur les bords de la mer Glaciale, et revenir ensuite dans la zone tempérée lorsque le soleil retourne sur ses pas, en faisant tout au plus quatre à cinq lieues par jour, sans éprouver dans sa route ni les chaleurs de l'été, ni les frimas de l'hiver : c'est en se réglant sur le cours annuel du soleil que voyagent encore quelques hordes tartares. Quel spectacle dut offrir la terre à ses premiers habitants, lorsque tout y était à sa place, et qu'elle n'avait point encore été dégradée par les travaux imprudents ou par les fureurs de l'homme ! Je suppose qu'ils partirent de l'Inde, le berceau du genre humain, pour s'avancer au nord; ils traversèrent d'abord les hautes montagnes de Bember, toujours couvertes de neige, qui entourent, comme un rempart, l'heureuse contrée de Cachemire, et qui la séparent du royaume brûlant de Lahore*. Elles se présentèrent à eux comme d'immenses amphithéâtres de verdure, qui portaient, du côté du midi, tous les végétaux de l'Inde, et du côté du nord, tous ceux de l'Europe : ils descendirent dans le vaste bassin qu'elles renferment, et ils y virent une partie des arbres fruitiers qui devaient enrichir un jour nos vergers; les abricotiers de la

* Voyez Bernier, *Description du Mogol*.

Médie et les pêchers de la Perse bordaient de leurs rameaux fleuris les lacs et les ruisseaux d'eau vive qui l'arrosent. En sortant des vallées toujours vertes de Cachemire, ils pénétrèrent bientôt dans les forêts de l'Europe, et se reposèrent sous les feuillages des grands hêtres et des ormes touffus, qui n'avaient ombragé que les amours des oiseaux, et qu'aucun poète n'avait encore chantés. Ils traversèrent les vastes prairies qu'arrose l'Irtis, semblables à des mers de verdure, et diversifiées çà et là de longs tapis de lis jaunes, de lisières de ginseng, et de touffes de rhubarbe au large feuillage : en suivant ses bords, ils s'enfoncèrent dans les forêts du nord, sous les majestueux rameaux des sapins et sous les ombrages mobiles des bouleaux. Que de riantes vallées s'ouvrirent à eux le long des fleuves, et les invitèrent à s'écarter de leur route, en leur promettant encore de plus doux objets ! Que de coteaux émaillés de fleurs inconnues, et couronnés d'arbres antiques et vénérables, les engagèrent à ne pas aller plus loin ! Parvenus sur les bords de la mer Glaciale, un nouvel ordre de choses s'offrit à eux. Il n'y avait plus de nuit; le soleil tournait autour de l'horizon, et des brumes éparses dans les airs répétaient, sur différents plans, sa lumière en arc-en-ciel de pourpre et en éblouissantes parélies. Mais si la magnificence était redoublée dans les cieux, la désolation était sur la terre : l'océan était hérissé de glaces flottantes, qui apparaissaient à l'horizon comme des tours et comme des cités en ruines; et on ne voyait sur le continent, pour bocages, que quelques arbrisseaux déformés par les vents, et pour prairies, que des rochers couverts de mousses. Sans doute périrent là les troupeaux qui les avaient accompagnés; mais la nature y avait encore pourvu aux besoins des hommes. Ces rivages étaient formés de lits épais de charbon de terre*; les mers fourmillaient de poissons, et les lacs d'oiseaux. Il fallait, parmi les animaux, des aides et des domestiques : le renne parut au milieu des mousses; il offrit à ces familles errantes les services du cheval dans sa légèreté, la toison de la brebis dans sa fourrure; et en

* *Voyage en Sibérie*, du professeur Gmelin.

leur montrant, comme la vache, ses quatre mamelles avec un seul nourrisson, il sembla leur dire qu'il était destiné comme elle à partager son lait avec des mères surchargées d'enfants.

Mais la partie de la terre qui attira les premiers regards des hommes dut être l'Orient : le lieu de l'horizon où se lève le soleil fixa sans doute toute leur attention dans un temps où aucun de nos systèmes n'avait encore déterminé leurs opinions. En voyant l'astre de la lumière se lever chaque jour du même côté, ils durent se persuader qu'il avait là une demeure fixe, et qu'il en avait une autre aux lieux où il allait se coucher. Ces imaginations, confirmées par le témoignage de leurs yeux, furent sans doute naturelles à des hommes sans expérience, qui avaient tenté d'élever une tour jusqu'au ciel, et qui, au milieu même des siècles éclairés, crurent comme un point de religion que le soleil était traîné dans un char par des chevaux, et qu'il allait se reposer tous les soirs dans les bras de Thétys. Je présume qu'ils se déterminèrent plutôt à le chercher du côté de l'orient que de l'occident, dans la persuasion qu'ils abrégeraient beaucoup leur chemin en allant au-devant de lui. Ce fut, je pense, cette opinion qui laissa longtemps l'occident désert, sous les mêmes latitudes où l'orient fut peuplé, et qui entassa d'abord les hommes vers la partie orientale de notre continent, où s'est formé le premier et le plus nombreux empire du monde, qui est celui de la Chine. Ce qui me confirme encore que les premiers hommes qui s'avancèrent vers l'orient étaient occupés de cette recherche et se hâtaient d'arriver à leur but, c'est qu'étant partis de l'Inde, le berceau du genre humain, comme les fondateurs des autres nations, ils ne peuplèrent point comme ceux-ci la terre de proche en proche, ainsi que la Perse, la Grèce, l'Italie et les Gaules l'ont été successivement du côté de l'occident; mais laissant désertes les vastes et fertiles contrées de Siam, de la Cochinchine et du Tonquin, qui sont encore aujourd'hui à demi barbares et inhabitées, ils ne s'arrêtèrent qu'à l'Océan oriental, et ils donnèrent aux îles qu'ils apercevaient de loin et où ils n'eurent pas de long-temps l'industrie d'aborder, le

nom de Gepuen, dont nous avons fait le nom de Japon, et qui signifie, en chinois, naissance du soleil.

Le père Kircher * assure que, lorsque les premiers jésuites mathématiciens arrivèrent à la Chine et y réformèrent le calendrier, les Chinois croyaient que le soleil et la lune n'étaient pas plus grands qu'on les voyait; qu'ils entraient en se couchant dans un antre profond, d'où ils ressortaient le matin à leur lever, et que la terre enfin était une superficie plane et unie. Ces idées, nées du premier témoignage des sens, ont été communes à tous les hommes. Tacite, qui a écrit l'histoire avec tant de jugement, n'a pas dédaigné, dans celle de la Germanie, de rapporter les traditions des peuples occidentaux, qui affirmaient que vers le nord-ouest était le lieu où se couchait le soleil, et qu'on entendait le bruit qu'il faisait quand il se plongeait dans les flots.

Ce fut donc du côté de l'orient que l'astre de la lumière attira d'abord la curiosité des hommes; il y eut aussi des peuples qui se dirigèrent vers ce point de la terre, en partant de la pointe la plus méridionale de l'Inde : ceux-ci s'avancèrent le long de la presqu'île de Malaca, et, familiarisés avec la mer qu'ils côtoyaient, ils prirent le parti de profiter des commodités réunies que les deux éléments présentent aux voyageurs, en naviguant d'île en île. Ils parcoururent ainsi ce grand boudrier d'îles que la nature a jeté dans la zone torride, comme un pont entremêlé de canaux pour faciliter la communication des deux mondes. Quand ils étaient contrariés par les tempêtes ou par les vents, ils tiraient leur barque sur quelque rivage, semaient des grains sur la terre, les récoltaient, et attendaient, pour se rembarquer, des temps ou des saisons plus favorables. C'est ainsi que voyageaient les premiers navigateurs, et que les Phéniciens envoyés par Néeus, roi d'Égypte, firent le tour de l'Afrique en trois ans, en partant de la mer Rouge et revenant par la Méditerranée, suivant le récit qu'en fait Hérodote *. Lorsque les premiers navigateurs n'a-

* Voyez la *Chine illustrée*, chap. IX.

** Voyez Hérodote, liv. IV.

percevaient plus d'îles à l'horizon, ils faisaient attention aux semences que la mer jetait sur le rivage de celles où ils étaient, et au vol des oiseaux qui s'en éloignaient. Sur la foi de ces indices ils se mettaient en route vers des terres qu'ils ne voyaient pas : ils découvrirent ainsi le vaste archipel des Moluques, les îles de Guam, de Quiros, de la Société, et sans doute beaucoup d'autres qui nous sont encore inconnues. Il n'y en avait point qui ne les invitât à y aborder par quelque commodité particulière : les unes, couchées sur les flots comme des néréides, versaient de leurs urnes des ruisseaux d'eau douce dans la mer ; c'est ainsi que celle de Juan-Fernandez, avec ses rochers et ses cascades, se présenta à l'amiral Anson, dans la mer du Sud. D'autres, au contraire, dans la même mer, ayant leurs centres abaissés et leurs bords relevés et couronnés de cocotiers, offraient à leurs pirogues des bassins toujours tranquilles, remplis d'une infinité de poissons et d'oiseaux de marine : telle est celle appelée Woesterland, ou pays d'eau, découverte par le Hollandais Schouten. D'autres, le matin, leur apparaissaient au sein des flots azurés, toutes brillantes de la lumière du soleil, comme celle du même archipel qui s'appelle l'Aurore ; d'autres s'annonçaient au milieu de la nuit par les feux d'un volcan, comme un phare au sein des eaux, ou par les émanations odorantes de leurs parfums : il n'y en avait point dont les bois, les collines et les pelouses ne nourrissent quelque animal familier et doux par sa nature, mais qui ne devient sauvage que par l'expérience cruelle qu'il acquiert des hommes. Ils virent voler autour d'eux, en débarquant sur leurs grèves, des oiseaux de paradis aux plumes de soie, des pigeons bleus, des cacatoès tout blancs, des loris tout rouges. Chaque île nouvelle leur offrait de nouveaux présents : des crabes, des poissons, des coquillages, des huîtres à perles, des écrevisses, des tortues, de l'ambre gris ; mais les plus agréables étaient sans doute les végétaux. Sumatra leur montra sur ses rivages les poivriers, Banda la muscade, Amboine le girofle, Céram le palmier-sagou, Flores le benjoin et le sandal, la Nouvelle-Guinée des bocages de cocotiers, Taïti

le fruit à pain. Chaque île s'élevait au milieu de la mer, comme un vase qui supportait un végétal précieux. Lorsqu'ils découvraient un arbre chargé de fruits inconnus, ils en cueillaient des rameaux et allaient au-devant de leurs compagnons en jetant des cris de joie et leur montrant ce nouveau bienfait de la nature. C'est de ces premiers voyages et de ces anciennes coutumes que se répandit, chez tous les peuples, l'usage de consulter le vol des oiseaux avant de se mettre en route, et d'aller au-devant des étrangers un rameau d'arbre à la main, en signe de paix et de réjouissance, à la vue d'un présent du Ciel. Ces coutumes existent encore chez les insulaires de la mer du Sud et chez les peuples libres de l'Amérique ; mais ce ne furent pas les seuls arbres fruitiers qui fixèrent l'attention des premiers hommes. Si quelque acte héroïque ou quelque perte irréparable avait excité leur admiration ou leurs regrets, l'arbre voisin en fut ennobli ; ils le préférèrent avec ses fruits de la vertu ou de l'amour, à ceux qui portaient des aliments ou des parfums. Ainsi, dans les îles de la Grèce et de l'Italie, le laurier devint le symbole des triomphes, et le cyprès celui d'une douleur éternelle ; le chêne donna d'illustres couronnes aux citoyens, et de simples graminées décorèrent le front de ceux qui avaient sauvé la patrie. O Romains ! peuple digne de l'empire du monde, pour avoir ouvert à tous vos sujets la carrière du bonheur public, et pour avoir choisi dans l'herbe la plus commune les marques de la gloire la plus éclatante, afin qu'on pût trouver par toute la terre de quoi couronner la vertu !

Ce fut par de semblables attraits que, d'île en île, les peuples de l'Asie parvinrent dans le Nouveau-Monde, où ils abordèrent sur les côtes du Pérou ; ils y portèrent les noms d'enfants de ce soleil qu'ils cherchaient. Cette brillante chimère les conduisit jusqu'au travers de l'Amérique ; elle ne se dissipa que sur les bords de l'Océan atlantique, mais elle se répandit dans tout le continent, où la plupart des chefs des nations portent encore les titres d'enfants du soleil ⁴⁹.

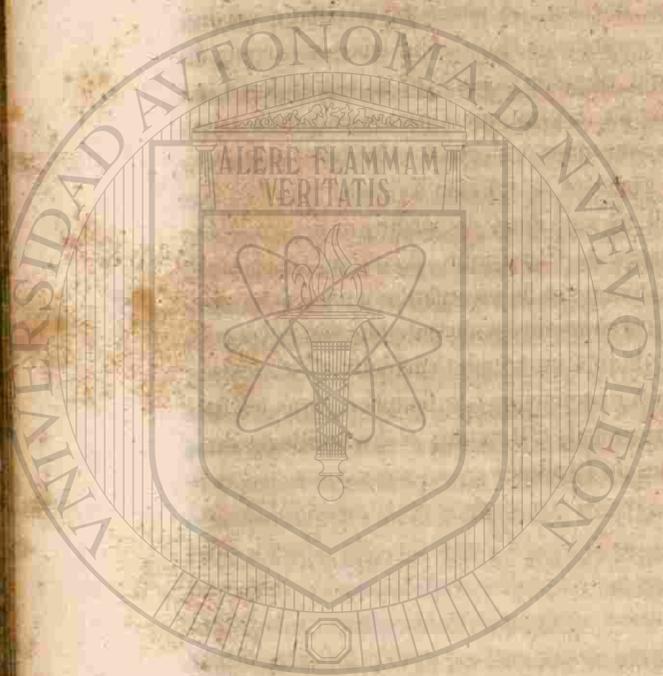
Le genre humain, au milieu de tant de biens, est resté mi-

sérable. Il n'y a point de genre d'animaux qui ne vivent dans l'abondance et la liberté, la plupart sans travail, tous en paix avec leur espèce, tous s'unissant à leur choix, et jouissant du bonheur de se perpétuer par leurs familles : et plus de la moitié des hommes est forcée au célibat; l'autre moitié maudit les nœuds qui l'ont assortie; la plupart redoutent une postérité, dans la crainte de ne la pouvoir nourrir; la plupart, pour subsister, sont asservis à de pénibles travaux, et réduits à être les esclaves de leurs semblables; des peuples entiers sont exposés à la famine; d'autres, sans territoire, sont entassés les uns sur les autres, tandis que la plus grande partie du globe est déserte. Il y a beaucoup de terres qui n'ont jamais été cultivées, mais il n'y en a point de connue des Européens qui n'ait été souillée du sang des hommes. Les solitudes mêmes de la mer engloutissent dans leurs abîmes des vaisseaux chargés d'hommes, coulés à fond par d'autres hommes. Dans les villes en apparence si florissantes par leurs arts et leurs monuments, l'orgueil et la ruse, la superstition et l'impiété, la violence et la perfidie, sont sans cesse aux prises, et remplissent de chagrins leurs malheureux habitants : plus la société y est policée, plus les maux y sont multipliés et cruels. Les hommes n'y seraient-ils donc industriels que parcequ'ils y sont misérables? Comment l'empire de la terre a-t-il été donné au seul animal qui n'avait pas l'empire de ses passions? Comment l'homme faible et passager a-t-il à la fois des passions féroces et généreuses, viles et immortelles? Comment, étant né sans instinct, a-t-il pu acquérir tant de connaissances? Il a imité tous les arts de la nature, excepté celui d'être heureux; toutes les traditions du genre humain ont conservé l'origine de ces étranges contradictions; mais la religion seule nous en explique la cause. Elle nous apprend que l'homme est d'un autre ordre que le reste des animaux; que sa raison égarée a offensé l'auteur de l'univers; que, par une juste punition, il a été abandonné à ses propres lumières; qu'il ne peut former sa raison qu'en étudiant la raison universelle dans les ouvrages de la nature et dans les espérances que donne la vertu; que ce n'est

que par ces moyens qu'il peut s'élever au-dessus des animaux, au-dessous desquels il est tombé, et revenir pas à pas dans les sentiers de la montagne céleste d'où il a été précipité.

Heureux aujourd'hui celui qui, au lieu de parcourir le monde, vit loin des hommes! Heureux celui qui ne connaît rien au-delà de son horizon, et pour qui le village voisin même est une terre étrangère! Il n'a point laissé son cœur à des objets aimés qu'il ne reverra plus, ni sa réputation à la discrétion des méchants. Il croit que l'innocence habite dans les hameaux, l'honneur dans les palais, et la vertu dans les temples; il met sa gloire et sa religion à rendre heureux ce qui l'environne. S'il ne voit dans ses jardins ni les fruits de l'Asie, ni les ombrages de l'Amérique, il cultive les plantes qui font la joie de sa femme et de ses enfants; il n'a pas besoin des monuments de l'architecture pour ennoblir son paysage: un arbre à l'ombre duquel un homme vertueux s'est reposé lui donne de sublimes souvenirs; le peuplier, dans les forêts, lui rappelle les combats d'Hercule; et les feuillages des chênes, les couronnes du Capitole.

FIN DE L'ÉTUDE ONZIÈME.



NOTES DE L'AUTEUR.

¹ PAGE 5.

« La lune fait dégeler, résolvant toutes glaces et gelées par l'humidité de son influence ». » Quand la lune brille dans les nuits de l'hiver de tout son éclat, il gèle sans doute fort àprement, parcequ'alors le vent du nord, qui cause cette sérénité de l'air, empêche l'influence chaude de la lune; mais pour peu qu'il fasse calme, vous voyez le ciel se couvrir de vapeurs qui s'exhalent de la terre, et vous sentez l'atmosphère s'adoucir. J'attribue, comme Pline, à la lumière de cet astre une action particulière sur les eaux gelées de la terre et de l'air; car je l'ai vu souvent, dans les belles nuits de la zone torride, dissiper, en se levant, tous les nuages de l'atmosphère: ce qui fait dire aux marins, en proverbe, que la lune mange les nuages. Au reste, nos physiciens se contredisent en supposant que la lune meut l'Océan, et en lui refusant toute influence non seulement sur les glaces, mais sur les plantes, parceque sa chaleur, disent-ils, ne fait pas monter la liqueur de leur thermomètre. J'ignore si en effet elle n'agit pas sur l'esprit-de-vin; mais qu'en conclure? Le feu, ainsi que les autres éléments, subit des combinaisons qui redoublent son action dans telle affinité, et la rendent nulle dans une autre: ce n'est donc point avec nos instruments de physique que nous parviendrons à déterminer les effets des causes naturelles.

² PAGE 4.

Il n'est pas permis long-temps d'y garder son franc-taire; car ceux qui y parlent ne veulent être écoutés que par des gens qui les applaudissent.

J'ai remarqué que le degré d'attention que le monde accorde à ses orateurs est toujours proportionné au degré de puissance ou de malignité qu'il leur suppose. La vérité, la raison, l'esprit même, y sont comptés pour rien. Pour se faire écouter du monde, il faut s'en faire craindre: aussi ceux qui y brillent emploient fréquemment des tours de phrase qui donnent à entendre qu'ils sont des amis puissants ou des ennemis dangereux. Tout homme simple, modeste, vrai et bon, y est donc réduit au silence: il en peut sortir toutefois en flattant ses tyrans; mais ce moyen produirait en moi un effet tout contraire, car je ne puis flatter que ce que j'aime.

Fuyez donc le monde, vous qui ne voulez ni flatter ni médire; car vous y perdriez à la fois, et les biens que vous en espérez, et ceux qui appartiennent à votre conscience.

* Histoire Naturelle de Pline, liv. II, chap. ci.

PAGE 5.

Il a paru dans le *Journal général de France*, du 11 et du 15 mars 1788, une lettre qui renferme de grands éloges de ma théorie des marées, mais où l'on tâche de prouver que nos académiciens ne se sont pas trompés, en concluant, de ce que les degrés sont plus longs au nord, que la courbe de la terre s'y aplatit, c'est-à-dire qu'elle y devient plus courte que l'arc de cercle qui la renferme.

J'avoue que je n'ai pu rien comprendre à la démonstration par laquelle on veut justifier cette erreur. Les principes et les méthodes de nos sciences me jettent, comme Michel Montaigne, en éblouissement; aussi je ne m'arrête qu'à leurs résultats.

Si l'on conclut que la terre s'aplatit aux pôles parce que ses degrés s'y allongent, on doit conclure, par la raison contraire, que la terre s'allongerait aux pôles si ses degrés s'y raccourcissaient.

Ainsi, il s'ensuivrait que plus les degrés polaires seraient longs, plus la courbe polaire serait aplatie; et qu'au contraire, plus ces mêmes degrés seraient courts, plus la courbe polaire serait allongée.

Ainsi, en doublant, triplant, quadruplant la longueur de ces degrés en particulier, vous réduiriez à la moitié, au tiers, au quart, la longueur de la courbe polaire dont ils sont cependant les parties constituantes; et au contraire, en réduisant la longueur de ces mêmes degrés à la moitié, au tiers ou au quart, vous doubleriez, tripleriez, quadrupleriez la courbe polaire; en sorte que plus ces degrés seraient grands, plus la courbe polaire qu'ils composent serait petite; et plus ils seraient petits, plus cette courbe serait grande. Or, c'est ce qui est contradictoire et impossible évidemment.

Si les vousoirs d'une voûte en plein cintre s'élargissent, la voûte entière doit s'élargir; et si ses vousoirs se rétrécissent, la voûte doit se raccourcir. Les degrés polaires sont les vousoirs, et la courbe polaire, la voûte.

L'auteur de cette lettre, M. de Sallier, m'adresse ensuite quelques objections. Il oppose à une conséquence générale des aperçus particuliers.

Le baromètre est plus bas en Suède qu'à Paris. Or, comme il baisse à mesure qu'on s'élève sur une montagne, j'en ai tiré la conséquence générale que la terre s'élevait vers le nord. M. de Sallier conclut au contraire que l'abaissement du baromètre en Suède vient de la densité de son atmosphère que le froid rend plus pesante, ou de la gravité qui augmente vers le pôle. Il s'ensuit, de cet aperçu, que le baromètre ne peut plus servir à mesurer la hauteur des montagnes, puisque, dès qu'il baisse, on en peut conclure que cet effet vient de la densité de l'atmosphère ou d'une autre cause. Il s'ensuit encore que M. de Sallier détruit la conséquence particulière que les académiciens, qu'il veut servir, avaient tirée eux-mêmes de cette observation: car ils en concluaient alors que la terre était un sphéroïde allongé vers les pôles; et, ce qu'il y a encore de singulier, ils appuyaient ce même raisonnement sur

les mêmes expériences qui leur ont fait conclure depuis que la terre était un sphéroïde aplati, je veux dire sur la grandeur des degrés vers les pôles. Voici un extrait de leur jugement, rapporté par le père Regnauld dans le XIV^e Entretien physique du tome I^{er}, septième édition:

« Une autre raison qui prouve que la terre n'est point parfaitement ronde, c'est que, selon les essais de M. Cassini pour déterminer la grandeur de la terre, sa surface doit avoir la figure d'une ellipse allongée vers les pôles, et dont une propriété est telle, qu'étant divisée en degrés, chacun de ces degrés augmente à mesure qu'ils approchent des pôles; de sorte que le circuit d'un méridien de la terre doit surpasser le circuit de son équateur d'environ 30 lieues * »

C'est à M. de Sallier à concilier, s'il le peut, des jugements si opposés dans la même académie, et d'après les mêmes expériences. Mais comme les académiciens n'ont point encore varié sur les conséquences qu'ils tirent sur l'ascension ou la descente du mercure dans le baromètre, il en faut conclure, avec l'auteur que je viens de citer:

« Que plus l'endroit est bas, plus la colonne d'air qui soutient le mercure est haute; plus elle est haute, plus elle pèse; plus elle pèse, plus elle soutient de mercure; plus elle en soutient, moins il doit baisser. Par une raison contraire, plus l'endroit est élevé, plus la colonne d'air est courte; plus elle est courte, moins elle pèse; moins elle pèse, moins elle soutient de mercure; moins elle en soutient, plus il baisse ** »

Ainsi la colonne d'air est plus courte en Suède qu'à Paris, puisque le mercure baisse d'une ligne en Suède, quand on s'élève au-dessus du bord de la mer de 10 toises 1 pied 6 pouces 4 lignes; et que, pour le faire baisser d'une ligne dans notre climat, il faut s'élever au-dessus de la mer de 10 toises 5 pieds, c'est-à-dire, il faut monter plus haut à Paris pour trouver une atmosphère de la même hauteur que celle de la Suède; donc le terrain de la Suède est naturellement plus élevé que celui de Paris, puisqu'il faut monter à Paris 4 pieds et demi de plus pour être au même niveau d'air qu'en Suède.

J'ai dit que si la terre était un sphéroïde renflé de six lieues et demie sous l'équateur, et aplati sur les pôles, les mers de l'équateur couvriraient les pôles. M. de Sallier répond à cela que « la combinaison de la gravité de la force centrifuge, en élevant l'équateur et en déprimant les pôles, n'a pu donner à cette élévation une courbure plus subite, comme l'a supposé notre auteur. »

M. de Sallier a souligné l'expression de *plus subite*, qui, en effet, rend l'écoulement des mers de l'équateur vers les pôles plus sensible, quoique cet effet s'ensuit également, puisqu'il ne dépend pas de la rapidité de la pente de la terre sous l'équateur, mais de sa seule élévation. J'en demande pardon à M. de Sallier, mais il attaque encore ici les académiciens qu'il veut défendre,

* *Histoire de l'Académie*, suite de l'année 1778, pages 237 et 238.

** *Histoire de l'Académie*, Entretien XII.

puisque ce sont eux qui ont employé cette image et cette expression, et non pas moi qui la leur *suppose*.

Bouguer, que j'ai cité dans l'explication des figures, dit positivement : « La courbe de la terre est *plus subite* vers l'équateur, dans le sens nord et « sud, puisque les degrés y sont plus petits; et la terre au contraire est plus « plate vers les pôles, puisque les degrés y sont plus grands. »

J'avoue que je ne comprends pas le raisonnement de M. de Sallier, qui conçoit, au moyen de la force centrifuge, que les courants occasionés par la fonte des glaces polaires peuvent partir des pôles aplatis, et se rendre dans l'Océan, sous l'équateur élevé de six lieues et demie au-dessus de leur niveau. M. de Sallier oublie que ces courants polaires vont non seulement jusqu'à l'équateur, mais bien au-delà, jusqu'au fond des zones tempérées. Mais comment se peut-il que cette force centrifuge élève l'Océan à six lieues et demie sous l'équateur, lorsqu'elle n'a pu y élever la partie solide de la terre, quand elle était dans un état de mollesse, suivant les newtoniens? Comment tant de corps mobiles qui sont à la surface de la terre, incomparablement plus légers et plus volatils qu'une masse d'eau de six lieues et demie d'élévation, ne se dirigent-ils pas sans cesse vers l'équateur, et ne circulent-ils pas dans le tourbillon de sa force centrifuge?

Ainsi, toutes ces objections en faveur de l'aplatissement des pôles et du renflement de l'équateur n'ont point de solidité. J'invoite M. de Sallier, qui, malgré ses préjugés en faveur du système de Newton, a eu la franchise et le courage d'adhérer publiquement à ma théorie du mouvement des mers, de continuer à examiner, avec l'impartialité d'un ami de la vérité, les preuves de l'alongement de la terre aux pôles. M. de Sallier verra que l'alongement des pôles est une conséquence nécessaire de ma théorie des marées. Je serais fâché que sur un sujet si important il restât aucun doute à un écrivain aussi savant que poli, dont les éloges et la critique m'honorent également.

4 PAGE 7.

Bien des gens concevront difficilement que nos marées puissent remonter en été vers le pôle nord, dans la saison même où le courant qui les produit descend de ce pôle. Ils peuvent voir une image bien sensible de ces effets rétrogrades des eaux courantes au pont Notre-Dame, à l'ouverture de l'arche qui s'appuie au quai Pelletier. Le cours de la Seine, dirigé obliquement, par une espèce de batardeau, contre une pile de cette arche, y produit un remous qui remonte sans cesse contre le cours de la rivière, jusqu'aux bouillons mêmes du batardeau. De même les fontes des glaces septentrionales descendent, en été, des baies voisines du cercle polaire, en faisant huit à dix lieues par heure, suivant Ellis, Linschoten et Barents : elles s'écoulent vers le sud, dans le milieu de l'Océan atlantique; mais venant à rencontrer sur leurs bords, presque de front, l'Afrique et l'Amérique qui se rapprochent de part et d'autre, elles sont forcées de refluer à droite et à gauche, le long de leurs

continents, et de remonter vers le nord, au-dessus des caps Bojador et Saint-Augustin, qu'elles ont rendus fameux par leurs courants. Or, comme les sources d'où elles partent ont un flux intermittent d'accélération et de ralentissement, occasioné par l'action diurne et nocturne du soleil sur les glaces de l'hémisphère oriental et occidental du pôle, leurs remous latéraux, c'est-à-dire leurs marées, en ont aussi un qui leur est semblable.

5 PAGE 9.

Je suis tombé dans l'erreur lorsque j'ai mis les astronomes en contradiction, en leur faisant dire, d'un côté, que la plupart des degrés du méridien étaient plus grands que ceux de l'équateur, puisqu'ils croissent depuis l'équateur jusqu'aux pôles; et, d'un autre côté, que le méridien était plus petit que l'équateur, puisqu'ils supposent la terre aplatie aux pôles.

Mon erreur est au point de départ, comme dans presque toutes les erreurs du monde. Les astronomes ne disent point que la plupart des degrés du méridien sont plus grands que ceux de l'équateur : ils supposent d'abord le premier degré du méridien beaucoup plus petit qu'un degré de l'équateur; ils disent ensuite que les degrés suivants du méridien vont en augmentant jusqu'au 55^e, qui est égal à un degré de l'équateur ou de la sphère. Les 55 degrés qui restent vont en augmentant jusqu'aux pôles, et ceux-là seulement sont plus grands que ceux de l'équateur ou de la sphère; de sorte que les 54 degrés plus petits et les 55 degrés plus grands étant compensés, il en résulte que le méridien est plus petit que l'équateur, ou qu'un cercle de la sphère. Ainsi, les astronomes ne se contredisent point en disant que le méridien est renfermé dans la sphère, ou, ce qui est synonyme, que la terre est aplatie aux pôles.

Tel est le précis de l'éclaircissement que m'a envoyé un astronome plein de clarté et de politesse, que j'eusse nommé s'il me l'eût permis.

J'ai été induit en erreur par les expressions obscures des astronomes, et par l'assertion positive du père Regnaud, citée note 5, page 625, qui suppose, d'après Cassini, que les degrés du méridien *augmentent* en allant vers les pôles; « de sorte, dit-il, que le circuit d'un méridien de la terre doit surpasser « le circuit de son équateur d'environ 50 lieues : d'où il conclut, avec Cassini, « que la terre est alongée aux pôles. »

Ce qu'il y a de singulier, c'est que Cassini, dans le volume de l'Académie cité par le père Regnaud, suppose au contraire que les degrés du méridien *diminuent* en allant vers les pôles. Depuis, il changea de principe et de conséquence avec les académiciens modernes.

Il semble que les vérités les plus simples soient les plus difficiles à saisir. En toutes choses les éléments sont toujours prêts à nous échapper. Fontenelle, à qui l'on ne peut refuser la sagacité géométrique, avait tiré une conséquence opposée à celle de Cassini, et semblable à la mienne. Les académiciens de son temps avaient trouvé que les degrés du méridien allaient en diminuant

vers le pôle nord ; il en conclut que la terre y était aplatie. Les académiciens modernes ont trouvé que les degrés y allaient en augmentant, j'en ai conclu qu'elle y était alongée.

A la vérité, Fontenelle se rétracta d'après un mémoire que lui écrivit Abauzit, ami de Newton : pour moi, en reconnaissant que les académiciens modernes ne se sont point contredits, il m'est impossible de conclure comme eux. Il me suffit que les 55 degrés du méridien qui partent du 55^e degré soient plus grands que ceux de la sphère, pour en conclure qu'ils en sortent, et que la terre n'est pas aplatie aux pôles : mon objection reste dans toute sa force pour un segment du méridien comme pour le méridien entier. La courbe polaire de 55 degrés est plus grande qu'un arc de la sphère de 55 degrés, puisqu'elle est appuyée sur la même corde, et que ses degrés sont plus grands. La courbe polaire est donc saillante hors de son arc sphérique, et la terre est alongée aux pôles.

Quant aux 54 degrés du méridien qui sont plus petits que ceux de la sphère, ils me deviennent inutiles. Cependant je n'admets point que le premier degré du méridien soit plus petit qu'un degré de l'équateur, au point où ces deux cercles se croisent. J'en exposerai ailleurs les raisons géométriques, d'une manière, je l'espère, à me mériter l'estime des savants qui ont cherché à m'éclairer.

Quant aux raisons physiques, j'en ai en grand nombre. Je compte les joindre à celles par lesquelles j'ai montré la circulation semi-annuelle des mers et semi-diurne des marées, par les fontes semi-annuelles et semi-journalières des glaces polaires. Quoiqu'il semble impossible de ne rien ajouter à celle-ci, j'en ai encore plusieurs de différents genres qui ne sont pas moins évidentes. Pour mettre le lecteur à portée d'en juger, je ne lui citerai que celle-ci :

Il est connu de tous les habitants des bords de la mer, que les hivers y sont plus doux et les étés plus froids que dans l'intérieur des terres. J'ai vu, sur les côtes de Normandie, les figuiers passer l'hiver en plein air, tandis que dans cette saison on est obligé de les empailler à Paris, quoique cette ville soit dans une latitude plus méridionale ; d'un autre côté, dans l'été les figues mûrissent moins vite et moins bien, et les primeurs en tous genres sont plus tardives sur les côtes de Normandie qu'à Paris. C'est la douceur de l'hiver qui entretient en Angleterre la verdure perpétuelle des beaux gazons. La fraîcheur de l'été y contribue pareillement ; mais, d'un autre côté, elle ne permet pas aux raisins et à plusieurs autres fruits d'y bien mûrir, quoiqu'ils viennent à leur perfection aux mêmes latitudes dans l'intérieur de la France.

Les physiciens ont attribué la tiédeur des hivers et la fraîcheur des étés, sur les bords de la mer, aux vapeurs de l'eau ; mais ce qu'ils n'ont pas remarqué, et ce qui est très remarquable, c'est que ces effets n'arrivent que sur les bords de la mer Atlantique. L'hiver est fort rude sur les bords de la mer Baltique, qui gèle, tous les ans, en tout ou en grande partie ; il en est de même des lacs de la Laponie. Cependant la mer Atlantique ne gèle jamais sur les côtes de la

Norvège, située dans les mêmes latitudes. Il y a plus : la mer Atlantique est, par les qualités de ses eaux, plus froide que la Baltique, car elle est salée, et la Baltique ne l'est pas. Le sel est de sa nature très froid, puisqu'on l'emploie, en été, à la fabrication des glaces. Pourquoi donc la mer Atlantique, quoique salée, est-elle plus tiède, en hiver, que la mer Baltique, qui gèle aux mêmes latitudes, et dont les eaux sont douces, si ce n'est vers son embouchure dans l'Atlantique, où elles sont un peu salées et où elle ne gèle jamais ? D'un autre côté, pourquoi fait-il plus froid, en été, sur les rivages de l'Atlantique que sur ceux de la Baltique et dans le continent, comme on le voit par les exemples que j'ai cités, et par celui des îles Orcades et de l'Islande, où les moissons mûrissent fort rarement, quoique l'hiver y soit tempéré, tandis qu'on en recueille d'abondantes à Stockholm, à Pétersbourg, et dans les latitudes du continent encore plus septentrionales, où l'hiver est fort âpre ?

Pour résoudre ce double problème de la tiédeur des eaux de l'Atlantique en hiver, et de la fraîcheur de ses eaux en été, et des qualités qui en résultent par son atmosphère pour la température de ses rivages, il faut recourir au principe que j'ai posé, que l'Océan descend alternativement des deux pôles alongés du globe. Dans notre hiver, l'Océan fluide descend de l'Océan glacé du pôle sud, qui a alors quatre à cinq mille lieues de circonférence, par l'action du soleil qui en fond les glaces depuis l'équinoxe de septembre jusqu'à celui de mars. Ces fontes australiennes descendent vers la Ligne, entraînant avec elles, dans toute la circonférence du pôle sud, des glaces qui parviennent quelquefois au 42^e degré sud, ayant encore à cette latitude 2 à 500 pieds de hauteur. Ces fontes, si abondantes, poussent les eaux de la zone torride vers le nord. Les eaux torridiennes, malgré leur salure, échauffées entre les tropiques par l'action perpétuelle du soleil, remontent bien avant vers le nord, et attiédissent, chemin faisant, les rivages qu'elles baignent et l'atmosphère qui les environne. Celles qui se sont engagées dans le canal de l'Atlantique s'avancent jusqu'au 65^e degré, où cessent les marées dans notre hiver. Quelques degrés plus loin, les brumes qui s'en exhalent se changent sans cesse en congélations sur les bancs du pôle nord, et y préparent les glaces monstrueuses qui doivent en descendre au printemps. Ainsi, la chaleur de l'Océan Atlantique dans la zone torride est cause en hiver de la tiédeur du même océan dans la zone tempérée, et de sa solidité en glace dans la zone glaciale. Au contraire, en été, cet océan glacial du pôle nord venant à se fondre par le retour du soleil, depuis l'équinoxe de mars jusqu'à celui de septembre, ses eaux entraînent avec elles des flottes de glaces de 12 et de 1500 pieds de hauteur et de deux à trois journées de navigation, jusqu'au 52^e degré. Elles refroidissent sans cesse, par leurs eaux fraîches et leur atmosphère brumeuse, les îles et les rivages de l'Atlantique, et nous occasionent quelquefois, dans le continent, des jours bien froids au milieu de juillet. Ainsi, le froid de l'Océan Glacial, d'où s'écoule l'Atlantique, est cause, en été, de

la froideur du même océan dans la zone tempérée, et de sa température fraîche dans la zone torride, où s'élèvent sans cesse, dans cette saison, des pluies et des orages qui vont rafraîchir les rivages brûlants de l'Afrique et de l'Amérique.

Ces diverses températures de la mer Atlantique s'appuient d'une expérience remarquable citée par M. Pennant dans son *Nord du globe*, tome 1^{er}, page 335. Il dit que le docteur Blagden a éprouvé que, dans le mois d'avril, à 53 degrés de latitude nord et à 76 de longitude, à l'ouest de Greenwich, la chaleur du courant qui venait du golfe du Mexique était de 6 degrés plus forte que celle de l'eau de la mer en dehors de ce courant. C'est que la mer Atlantique, qui commençait à descendre du pôle nord, participait de la froidure de ses glaces, tandis que le courant du Mexique venait du midi, en remontant au nord par l'action du courant général qui donne les marées, par la réaction de ses contre-courants latéraux.

On peut résoudre, par cette grande loi de la fonte alternative des glaces du pôle sud et du pôle nord, une multitude de problèmes qui regardent les diverses températures des lieux situés dans le même climat, et expliquer, par exemple, pourquoi les hivers sont plus froids et les étés moins chauds sur les rivages du Canada que sur ceux de la France; pourquoi les îles Antilles sont plus fraîches, en été et en hiver, que les îles de l'océan Indien sous les mêmes parallèles, comme on en peut juger d'ailleurs par la couleur de leurs habitants et les différentes qualités de leurs végétaux. Cette différence de températures vient uniquement de celle de leurs mers. Si la terre a des causes particulières de froid par l'élevation de son sol et ses montagnes à glace, et des causes de chaleur par ses zones sablonneuses et ses montagnes à feu, la mer a aussi les siennes par ses courants froids et ses glaces flottantes qui descendent des pôles, et par ses courants chauds qui viennent de la zone torride: les premières sont fixes, et les secondes sont mobiles, mais d'un plus grand effet, parcequ'elles étendent plus loin leurs influences dans l'atmosphère. C'est l'histoire de la mer qui peut donner l'histoire de la terre. La mer a donné à la terre ses sables, ses pierres calcaires, ses marbres, les couches de ses argiles, ses baies, ses caps, et la plupart de ses îles; elle lui donne encore ses températures, ses nuages, ses vents, ses neiges, ses pluies, ses glaciers, ses lacs, ses fleuves, et par conséquent les causes premières de sa végétation, de sa navigation, de ses pêches et de son commerce. Ces phénomènes, ces météores, toutes ces harmonies, si constantes et si variées, dépendent uniquement des fontes alternatives des deux océans glacés qui couvrent les pôles, et qui n'en pourraient pas descendre si les pôles étaient aplatis. Je viens d'en rapporter une nouvelle preuve, qui explique pourquoi l'hiver est plus doux et l'été plus froid sur les rivages de la mer que dans l'intérieur du continent. Il m'en reste d'autres qui ne sont pas moins intéressantes. J'espère les joindre aux anciennes, si Dieu m'en donne le loisir et la grace. J'ornerai encore de quelques fleurs le berceau de cette vérité naissante, exposée aux portes de nos

académies, repoussée par elles, mais qui, recueillie par des cultivateurs, des voyageurs, des pêcheurs, et favorisée du Ciel, s'élèvera un jour sur les débris des systèmes savants, et présidera sur le globe à l'étude de la nature.

PAGE 52.

Suivant les botanistes, le lis n'a point de calice, il n'a qu'une corolle pluri-pétale. Ils appellent les fleurs des corolles, et les étuis des fleurs des calices: c'est évidemment par un abus des termes. *Calix*, en grec et en latin, veut dire une coupe; et *corolla*, une petite couronne. Or, une infinité de fleurs, comme les crucifères, les papilionacées, les fleurs en gueule, et une multitude d'autres, ne sont point faites en couronne, ni leurs étuis en calice. J'ose assurer que si les botanistes avaient donné le simple nom d'étui ou d'enveloppe aux parties de la floraison qui protègent la fleur avant son développement, ils auraient été sur la route de plus d'une découverte curieuse. Cette impropreté de termes élémentaires dans les sciences est la première entorse donnée à la raison humaine; elle la met, dès les premiers pas, hors du chemin de la nature. Voyez Étude XI.

PAGE 87.

Quelques écrivains ont fait parmi nous l'éloge des druides. Je leur opposerai, entre autres témoignages, celui des Romains, qui, comme on sait, étaient très tolérants sur la religion. César dit, dans ses *Commentaires*, que les druides brûlaient des hommes en l'honneur des dieux, dans des paniers d'osier; et qu'au défaut de coupables, ils prénaient des innocents. Voici ce qu'en dit Suétone dans la *Vie de Claude*: « La religion des druides, trop cruelle à la vérité, et qui, du temps d'Auguste, avait été simplement défendue, fut par lui entièrement abolie. » Hérodote leur avait fait, long-temps auparavant, le même reproche. On ne peut opposer à l'autorité de trois empereurs romains et du père de l'histoire que celle du roman de l'Astrée. N'avons-nous pas assez de nos fautes sans nous charger de justifier celles de nos ancêtres? Au fond ils n'étaient pas plus coupables que les autres peuples, qui tous ont sacrifié des hommes à la Divinité. Plutarque reproche aux Romains eux-mêmes d'avoir immolé, dès les premiers temps de la république, deux Gaulois et deux Grecs qu'ils enterrèrent tout vivs. Est-il donc possible que le premier sentiment de l'homme dans la nature ait été celui de la terreur, et qu'il ait cru au diable avant de croire en Dieu? Oh! non. C'est l'homme qui partout a égaré l'homme. Un des bienfaits de l'Évangile a été de détruire, dans une grande partie du monde, ces dogmes et ces sacrifices inhumains.

PAGE 88.

On a exprimé, au sujet des effets de l'électricité, une pensée assez impie, dans un vers latin dont le sens est que l'homme a désarmé la Divinité. Le tonnerre n'est point un instrument particulier de la justice divine; il est nécessaire au rafraîchissement de l'air dans les chaleurs de l'été. Dieu a permis à l'homme

d'en disposer quelquefois, comme il lui a donné le pouvoir de faire usage du feu, de traverser les mers, et de se servir de tout ce qui existe dans la nature. C'est la mythologie des anciens qui, nous représentant toujours Jupiter armé du foudre, nous en inspire tant de frayeur. Il y a dans l'Écriture sainte des idées de la Divinité bien plus consolantes, et une bien meilleure physique. Je puis me tromper, mais je ne crois pas qu'il y ait un seul endroit où elle nous parle du tonnerre comme d'un instrument de la justice divine. Sodome fut détruite par une pluie de feu et de soufre. Les dix plaies dont l'Égypte fut frappée furent la corruption des eaux, les reptiles, les mouches, les grosses mouches, la peste, les ulcères, la grêle, les sauterelles, les ténèbres très épaisses, et la mort des premiers nés. Coré, Dathan et Abiron furent dévorés par un feu qui sortit de la terre. Lorsque les Israélites murmurèrent dans le désert de Pharan, « une flamme du Seigneur, s'étant allumée contre eux, « dévora tout ce qui était à l'extrémité du camp ». » Dans les menaces faites au peuple, dans le *Lévitique*, il n'est point parlé du tonnerre. Au contraire, ce fut au bruit des tonnerres que la loi que Dieu donna à son peuple, sur le mont Sinaï, fut promulguée. Enfin, dans le beau cantique où Daniel invite tous les ouvrages du Seigneur à le louer, il y appelle les tonnerres; et il n'est pas inutile de remarquer qu'il comprend dans son invitation tous les météores qui entrent dans l'harmonie nécessaire de l'univers: il les qualifie du titre sublime de PUISSANCES et de VERTUS DU SEIGNEUR. Voyez Daniel, ch. III.

⁹ PAGE 148.

Voyez James Beeverel, *Détices de l'Écosse*, tome VII, page 1405. Il dit encore, page 1421, que dans l'île Pomoné ou de Mainland, la plus grande des Orcades, il y a au nord de la partie orientale un promontoire fort haut, où « les marées qui viennent du nord-ouest donnent avec tant de violence, « que les flots s'élèvent encore plus haut que lui; » et page 1424, qu'entre Phara et Heth, les plus septentrionales de ces îles, « la marée tient un cours « tout singulier, montant du sud-est au nord-est pendant trois heures seulement, et descendant pendant neuf heures entières au sud-ouest. »

Réfléchissez sur cette haute marée du nord-ouest, et sur cette autre qui vient du nord-est pendant neuf heures, et qui y remonte seulement pendant trois, vous verrez l'action directe de la fonte des glaces du pôle nord sur les Orcades, et sa réaction qui s'affaiblit à mesure qu'elle remonte vers sa source. Mais je suis convaincu que ces marées septentrionales des Orcades n'arrivent jamais que l'été, lorsque le soleil chauffe le pôle nord, et que, l'hiver, les courants du pôle sud doivent y produire des effets tout contraires.

¹⁰ PAGE 150.

Les prêtres de l'Égypte assuraient, suivant Hérodote, que le soleil avait plusieurs fois changé de cours; ainsi notre hypothèse n'a rien de nouveau. Ils

* Nombres, chap. XI.

en avaient peut-être tiré les mêmes conséquences. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'ils croyaient que la terre périrait un jour par un incendie général, comme elle avait péri par un déluge universel. Je crois même que ce fut un de leurs rois qui, dans l'alternative de l'un ou de l'autre événement, fit bâtir deux pyramides, l'une de brique, pour échapper au feu, l'autre de pierre, pour se préserver de l'eau. L'opinion d'un incendie futur de la nature est répandue chez beaucoup de nations. Mais de si terribles effets, qui résulteraient bientôt des causes mécaniques par lesquelles l'homme tâche d'expliquer les lois de la nature, ne peuvent arriver que par l'ordre immédiat de la Divinité. Elle conserve ses ouvrages avec la même sagesse qu'elle les a créés. Les astronomes observent depuis un grand nombre de siècles le mouvement annuel de la terre dans l'écliptique, et jamais ils n'ont vu le soleil en-deçà ou au-delà des tropiques, seulement d'une simple seconde. Dieu gouverne le monde par des puissances mobiles, et il en tire des harmonies invariables. Le soleil ne parcourt ni l'équateur, où il remplirait la terre de feux, ni le méridien, où il l'inonderait d'eaux; mais sa route est tracée dans l'écliptique, où il décrit une ligne spirale entre les deux pôles du monde. Il répand, dans sa course harmonique, le froid et le chaud, la sécheresse et l'humidité; et il fait résulter de ces puissances destructibles, chacune en particulier, des latitudes si variées et si douces par toute la terre, qu'une infinité de créatures d'une délicatesse extrême y trouvent tous les degrés de température convenables à leur fragile existence.

¹¹ PAGE 151.

Je trouve un témoignage historique en faveur de cette hypothèse dans *l'Histoire de la Chine*, par le père Martini, livre I: « Sous le règne d'Yaus, « septième empereur, les annales du pays rapportent que le soleil fut dix « jours sans se coucher, et qu'on craignit un embrasement universel. » Il en résulta au contraire un déluge qui inonda toute la Chine. L'époque de ce déluge chinois et celle du déluge universel sont du même siècle. Yaus naquit 2558 ans avant Jésus-Christ, et le déluge universel arriva 2548 ans avant la même époque, suivant les Hébreux. Les Égyptiens avaient aussi des traditions sur ces anciennes altérations du cours du soleil.

¹² PAGE 155.

J'ai vu, à l'île de France, de ces grands bancs de madrépores, de sept à huit pieds de hauteur, semblables à des remparts, restés à sec, et à plus de trois cents pas du rivage. L'Océan a laissé dans toutes les terres des traces de ses anciennes excursions. On trouve dans les falaises du pays de Caux une très grande coquille des îles Antilles appelée la tuillée; dans les vignobles de Lyon, celle qu'on appelle le coq et la poule, qu'on n'a pêchée vivante dans aucune mer qu'au détroit de Magellan; des dents et des mâchoires de requin dans les sables d'Étampes... Nos carrières sont pleines de dépouilles de l'Océan méridional. D'un autre côté, suivant les Mémoires du père Le Comte, jésuite,

il y a à la Chine des couches de terre végétale de trois à quatre cents pieds de profondeur. Ce missionnaire leur attribue, avec raison, l'extrême fécondité de ce pays. Nos meilleurs terrains en Europe n'en ont pas plus de trois ou quatre pieds. Si nous avions des cartes géographiques qui représentassent les différentes couches de nos coquillages fossiles, on pourrait y reconnaître les directions et les foyers des anciens courants qui les ont apportés. Je n'étendrai pas cette vue plus loin; mais en voici une autre qui peut présenter de nouveaux objets de curiosité aux savants qui font plus de cas des monuments des hommes que de ceux de la nature. C'est que, comme on trouve dans les fossiles de nos contrées occidentales une multitude de monuments de la mer, on pourrait peut-être rencontrer ceux de notre ancienne terre dans ces couches de terre végétale de trois à quatre cents pieds d'épaisseur des contrées orientales. D'abord, il est certain, d'après le témoignage du même missionnaire que je viens de citer, que le charbon de terre est si commun à la Chine, que la plupart des Chinois n'emploient pas d'autre matière pour se chauffer. Or, on sait que le charbon de terre doit son origine à des forêts qui ont été ensevelies dans le sein de la terre. On pourrait donc trouver, au milieu de ces débris de végétaux, ceux des animaux terrestres, des hommes, et des premiers arts du monde qui avaient quelque solidité.

¹³ PAGE 157.

Quoique le sens que je donne à ce passage ne diffère pas beaucoup de celui que lui donne M. de Saey dans sa belle traduction de la Bible, il y a cependant plusieurs expressions auxquelles je donne un sens opposé à celui de ce savant homme.

1^o *Ostium* veut proprement dire des ouvertures, des dégorgeoirs, des écluses, des portes, des embouchures, et non pas des barrières, comme l'a traduit Saey. Observez que le sens de ce verset et celui du suivant conviennent admirablement à l'état de contrainte et d'inertie où la mer est retenue sur les pôles, environnée de nuées et d'obscurité, comme un enfant de bandelettes dans son berceau. Ils expriment encore les brouillards qui environnent la base des glaces polaires, comme le savent tous les marins du nord. 2^o Les épithètes précédentes, de *fondements de la terre*, de *bases consolidées*, de *points d'où l'on a dirigé les niveaux*, d'*écluses d'où la mer sort comme d'une matrice*, déterminent particulièrement les pôles du monde, d'où les mers s'écoulent sur le reste du globe. L'épithète de *Pierre angulaire* semble aussi désigner d'une manière plus particulière notre pôle, qui se distingue, par son attraction magnétique, de tous les points de la terre.

¹⁴ MÊME PAGE.

Aurora locum suum, le lieu de l'aurore. Peut-être est-il question ici de l'aurore boréale. Le froid des pôles produit l'aurore, car il n'y en a presque point entre les tropiques. Ainsi le pôle est proprement le lieu naturel de

l'aurore. Le verset suivant, *tenuisti concutiens extrema terræ*, caractérise évidemment les effusions totales des glaces polaires situées aux extrémités de la terre, qui occasionèrent le déluge universel.

¹⁵ PAGE 157.

Restituetur ut lutum signaculum. Ce verset est fort obscur dans la traduction de Saey. Il me paraît désigner ici les coquillages fossiles, qui sont par toute la terre les monuments du déluge.

¹⁶ MÊME PAGE.

In novissimis abyssi, aux sources de l'abîme. Saey a traduit, dans les extrémités de l'abîme. Il fait disparaître la consonnance de cette expression avec celle des autres caractères polaires, si clairement exposés auparavant, et l'antithèse de *novissima* avec celle de *profunda maris* qui la précède, en lui donnant le même sens. L'antithèse est une figure fréquemment employée par les Orientaux, et surtout dans le livre de Job. *Novissima abyssi* signifie littéralement les lieux qui renouvellent l'abîme, les sources de la mer, et par conséquent les glaces polaires.

¹⁷ MÊME PAGE.

Portæ mortis, et ostia tenebrosa, les portes de la mort, ces dégorgeoirs ténébreux. Les pôles, qui sont inhabitables, sont vraiment les portes de la mort. L'épithète de ténébreux désigne ici les nuits de six mois qui y règnent. Ce sens est encore confirmé dans les versets suivants par *locus tenebrarum*, le lieu des ténèbres, et par *thesaurus nivis*, les réservoirs de la neige. Les pôles sont à la fois le lieu des ténèbres et celui de l'aurore.

¹⁸ MÊME PAGE.

Latitudinem terræ. Mot à mot : Avez-vous considéré la latitude de la terre? En effet, tous les caractères du pôle ne pouvaient être connus que de ceux qui avaient parcouru la terre en latitude. Il y avait, du temps de Job, beaucoup de voyageurs arabes qui allaient à l'orient, à l'occident et au midi, mais fort peu qui eussent voyagé au nord, c'est-à-dire en latitude.

¹⁹ PAGE 140.

Spon, sans doute, n'y pense pas, en soupçonnant que l'art ait pu aider la nature dans la construction de cinq canaux souterrains, chacun de dix milles de long, à travers un rocher. Ces canaux souterrains se rencontrent fréquemment dans les pays de montagnes, comme j'en pourrais citer mille exemples. Ils servent à la circulation des eaux, qui ne pourraient autrement en traverser les chaînes. La nature perce les rochers, et y fait passer les fleuves, comme elle a percé plusieurs os du corps humain pour la communication des veines. Je laisse le lecteur sur cette nouvelle vue. J'en ai dit assez pour le convaincre que ce globe n'est pas l'ouvrage du désordre et du hasard.

Je finirai ces observations par une réflexion sur les deux voyageurs que je viens de citer ; elle pourra être utile à nos mœurs. Spon était Français , et Georges Wheler Anglais. Ils voyagèrent en société dans l'Archipel. Le premier nous en a rapporté beaucoup d'inscriptions et d'épithaphes grecques , et nos savants du dernier siècle l'ont fort vanté. L'autre nous a donné les noms et les caractères de beaucoup de plantes fort curieuses qui croissent sur les ruines de la Grèce , et qui jettent , à mon gré , un intérêt fort touchant dans ses relations : il est peu connu parmi nous. Suivant les titres que l'un et l'autre se donnent , Jacob Spon était médecin agrégé de Lyon , et fort curieux des monuments des hommes ; Georges Wheler était gentilhomme , et enthousiaste de ceux de la nature. Il semble que leurs goûts devaient être tout-à-fait différens ; que le gentilhomme devait aimer les monuments , et le médecin les plantes ; mais , comme nous le verrons dans la suite de ces Etudes , nos passions naissent des contraires , et sont presque toujours opposées à nos états. C'est par une suite de cette loi harmonique de la nature , que , quoique ces voyageurs fussent , l'un Anglais et l'autre Français , ils vécurent dans la plus parfaite union. Je remarque à leur louange qu'ils se sont cités mutuellement avec éloge. Ministres d'état , voulez-vous former des sociétés qui soient bien unies entre elles ? ne mettez pas des académiciens avec des académiciens , des militaires avec des militaires , des marchands avec des marchands , des moines avec des moines : mais rapprochez les hommes d'états opposés , et vous verrez régner entre eux l'harmonie ; pourvu toutefois que vous en écartiez les ambitieux , ce qui n'est pas aisé , puisque l'ambition est un des premiers vices que nous inspire notre éducation.

20 PAGE 195.

Plus d'un gourmand a déjà fait cette observation , mais en voici une à laquelle peu d'hommes s'arrêtent : c'est qu'en tout genre , et par tout pays , *les choses les plus communes sont les meilleures.*

21 PAGE 200.

De toutes les corruptions , celle de la chair humaine est la plus dangereuse. En voici un effet bien étrange , que rapporte Garcilasso de la Vega , dans son *Histoire des guerres civiles des Espagnols dans les Indes*, partie III, tome I, chap. XII. Il observe d'abord que les Indiens des îles de Barlovento envenimaient leurs flèches , en en mettant les pointes dans des corps morts ; et il ajoute ensuite : « Je rapporterai ce que j'ai vu arriver de l'un des quartiers du corps « de Carvajal , qu'on avait mis sur le chemin de Collasuyu , qui est au midi de « Cusco. Nous sortîmes un dimanche , pour aller à la promenade , dix ou « douze écoliers que nous étions , tous mestifs , c'est-à-dire fils d'Espagnols et « d'Indiennes , dont le plus âgé n'avait pas douze ans. Ayant aperçu à la cam- « pagne un des quartiers du corps de Carvajal , il nous prit envie de l'aller « voir ; et nous en étant approchés , nous trouvâmes que c'était une de ses « cuisses , dont la graisse était coulée à terre. La chair en était verdâtre et

« toute corrompue. Comme nous regardions cet objet funeste , un des plus « hardis d'entre nous se mit à dire : Je gage que personne ne l'oserait toucher ; « un autre dit que si. Enfin le plus hardi de tous , qu'on appelait Barthélemy « Monedero , croyant faire une action de courage , enfonça le pouce de sa « main droite dans cette cuisse corrompue , où il entra tout entier. Cette action « nous étonna tous si bien , que nous nous éloignâmes de lui , de peur d'en être « infectés , en lui criant : O le vilain ! Carvajal te paiera de ton effronterie. « Cependant il s'en alla droit à un ruisseau qui était là tout auprès , où il se « lava la main plusieurs fois , et se la frota de boue , puis s'en retourna en son « logis. Le lendemain il revint à l'école , où il nous montra son pouce qui « s'était extrêmement enflé ; mais , sur le soir , toute la main lui vint grosse « jusqu'au poignet , et le jour d'après , qui était le mardi , elle s'enfla jusqu'au « coude , tellement que la nécessité le contraignit d'en dire la cause à son père. « On appela d'abord les médecins , qui lui bandèrent étroitement le bras , et « le lièrent au-dessus de l'enflure , y apportant tous les remèdes qu'ils jugèrent « pouvoir servir de contre-poison. Avec tout cela néanmoins , peu s'en fallut « que le malade n'en mourût ; et il ne réchappa qu'avec beaucoup de peine , « après avoir été quatre mois entiers sans tenir la plume à la main , tant il « l'avait faible. »

On peut conclure de cet événement combien les émanations putrides de nos cimetières sont dangereuses pour les habitants des villes. Nos églises de paroisse , où l'on enterre tant de cadavres , se remplissent d'un air si corrompu , surtout au printemps , lorsque la terre vient à s'échauffer , que je les regarde comme une des principales sources des petites-véroles et des fièvres putrides qui règnent dans cette saison. Il en sort alors une odeur fade qui soulève le cœur. Je l'ai éprouvé , notamment dans quelques unes des principales églises de Paris. Cette odeur est bien différente de celle que produit la foule des hommes vivants , car on ne sent rien de semblable dans les églises des couvents , où l'on n'enterre que peu de monde.

Il serait digne de la curiosité des anatomistes d'examiner pourquoi la putréfaction des corps détruit l'économie animale de la plupart des êtres , et pourquoi elle ne dérange point celle des bêtes carnassières. Beaucoup d'espèces d'insectes et de poissons se nourrissent de cadavres. Je remarque que la plupart de ces animaux n'ont point de sang , qui est le premier fluide qui soit affecté par la corruption , et que les ouvertures par où ils respirent ne sont point les mêmes que celles par où ils mangent. Mais ces raisons ne peuvent s'appliquer aux vautours , aux corbeaux , etc.

22 PAGE 250.

Je présume que c'est une espèce particulière d'araignée. Je crois qu'il y en a d'autant d'espèces qu'il y en a de celles des insectes. Elles ne tendent pas toutes des filets ; il y en a qui attrapent leur proie à la course ; d'autres leur dressent des embuscades. J'en ai vu une à Malte très singulière , et qui est fort commune

dans toutes ses maisons. La nature a donné à cette araignée de ressembler par la tête et par la partie antérieure du corps à une mouche. Lorsqu'elle aperçoit une mouche sur un mur, elle s'en approche d'abord fort vite, en observant toujours de se mettre au-dessus d'elle. Quand elle en est à cinq ou six pouces, elle s'avance fort lentement, en lui présentant une ressemblance trompeuse; et, lorsqu'elle n'en est plus éloignée que de deux ou trois pouces, elle s'élance tout-à-coup sur elle. Ce saut, fait sur un plan perpendiculaire, devrait la précipiter à terre; point du tout. On la revoit toujours sur le mur, soit qu'elle ait manqué ou saisi sa proie, parcequ'avant de s'élancer, elle y attache un fil qui l'y ramène. Philosophes cartésiens, regardez donc les bêtes comme des machines!

Les politiques, en classant les gouvernements par ces ressemblances extérieures de formes, ont fait comme les botanistes, qui comprennent dans la même catégorie les plantes qui ont des fleurs ou des feuilles semblables, sans avoir égard à leurs vertus. Ceux-ci ont mis dans la même classe le chêne et la pimprenelle; ceux-là, la république romaine et celle de Saint-Marin. Ce n'est pas ainsi qu'on doit observer la nature; elle n'est partout que convenance et harmonie. Ce ne sont pas ses formes, c'est son esprit qu'il faut étudier.

Si dans l'histoire d'un peuple vous ne faites pas attention à sa constitution morale et intérieure, dont presque aucun historien ne s'occupe, il vous sera impossible de concevoir comment des républiques bien ordonnées en apparence se sont ruinées tout-à-coup; comment d'autres, au contraire, où tout paraît dans l'agitation, deviennent formidables; d'où vient la durée et le pouvoir des états despotiques, si décriés par nos écrivains modernes; et d'où vient enfin qu'après ces beaux règnes de Marc-Aurèle et d'Antonin, qu'ils ont si vantés, l'empire romain acheva de s'écrouler. C'est, je l'ose dire, parceque ces bons princes ne songèrent qu'à conserver la forme extérieure du gouvernement. Tout était tranquille autour d'eux: il y avait une forme de sénat; le blé ne manquait point à Rome; les garnisons dans les provinces étaient bien payées; point de séditions, point de troubles; tout allait bien en apparence; mais pendant cette léthargie, les riches augmentaient leurs grandes propriétés, le peuple perdait les siennes; les emplois s'accumulaient dans les mêmes familles. Pour avoir de quoi vivre, il fallait s'attacher aux grands: Rome ne renfermait plus qu'un peuple de valets. L'amour de la patrie s'éteignait. Les malheureux ne savaient de quoi se plaindre: on ne leur faisait point de tort. Tout était dans l'ordre; mais, par cet ordre, ils ne pouvaient plus parvenir à rien. On n'égorgeait pas les citoyens comme sous Marius et Sylla, mais on les étouffait.

Dans toute société humaine il y a deux puissances, l'une temporelle et l'autre spirituelle. Vous les retrouverez dans tous les gouvernements du monde, en Europe, en Asie, en Afrique et en Amérique. Le genre humain est gouverné comme le corps humain: ainsi l'a voulu l'auteur de la nature, pour la conser-

vation et le bonheur des hommes. Lorsque les peuples sont opprimés par la puissance spirituelle, ils se réfugient auprès de la temporelle; quand celle-ci les opprime à son tour, ils ont recours à l'autre. Quand toutes deux s'accordent pour les rendre misérables, alors naissent en foule les hérésies, les schismes, les guerres civiles, et une multitude de puissances secondaires qui balancent les abus des deux premières, jusqu'à ce qu'il en résulte enfin une apathie générale, et que l'état se détruise. Nous approfondirons ce grand sujet tout à l'heure, en parlant de la France. Nous verrons que, quoiqu'il n'y ait de droit qu'une puissance, il y en a en effet cinq qui la gouvernent.

24 PAGE 244.

Ce jugement des nègres modernes leur fait beaucoup d'honneur: ils sentent le prix inestimable des lumières; mais s'ils avaient vu en Europe le sort de la plupart des gens de lettres, et celui des gens qui y ont de l'or, ils auraient renversé leur tradition.

Des opinions semblables se retrouvent chez les autres noirs de l'Afrique, et entre autres chez les noirs des îles du Cap-Vert, comme on peut le voir dans l'excellente relation que Georges Roberts nous en a donnée; cet infortuné navigateur se réfugia dans celle de Saint-Jean, où il reçut, de la part de ses habitants, les preuves les plus touchantes de générosité et d'hospitalité, après avoir éprouvé un traitement atroce de la part des pirates anglais, ses compatriotes, qui lui pillèrent son vaisseau.

Cependant, il faut l'avouer, si quelques peuplades de l'Afrique nous surpassent en qualités morales, en général les nègres sont très inférieurs aux autres nations par celles de l'esprit. Ils n'ont pas encore eu l'industrie de dompter l'éléphant des Asiatiques. Ils n'ont perfectionné aucune espèce de culture; ils doivent celle de la plupart de leurs végétaux alimentaires aux Portugais et aux Arabes; ils n'exercent aucun des arts libéraux qui faisaient cependant des progrès chez les habitants du Nouveau-Monde, bien plus modernes qu'eux; ils sont dans une partie du continent d'où ils pouvaient aisément pénétrer jusqu'en Amérique, puisque les vents d'est les y portent, vent arrière; et ils n'avaient pas même découvert les îles qui sont dans leur voisinage, telles que les îles Canaries et celles du Cap-Vert. Les puissances noires de l'Afrique n'ont jamais eu l'esprit de construire un brigantin; loin de s'étendre au dehors, elles ont laissé les peuples étrangers s'emparer de toutes leurs côtes: car, dans les anciens temps, les Égyptiens et les Phéniciens se sont établis sur leurs côtes orientales et septentrionales, qui sont aujourd'hui au pouvoir des Turcs et des Arabes; et depuis quelques siècles, les Portugais, les Anglais, les Danois, les Hollandais et les Français se sont saisis de ce qui en restait à l'orient, au midi et à l'occident, uniquement pour avoir des esclaves. Il faut, après tout, qu'une Providence particulière préserve le patrimoine de ces enfants de Chanaan, de l'avidité de leurs frères, les enfants de Sem et Japhet; car il est étonnant que nous autres surtout, fils de Japhet, qui, comme des cadets, cherchons fortune par tout le

monde, et qui, suivant la bénédiction de Noé, notre père, nous logeons jusque dans les tentes de Sem notre aîné, par nos comptoirs en Asie, nous n'avons pas établi des colonies dans une partie de la terre aussi belle que la Nigritie, si voisine de nous, où la canne à sucre, le café et la plupart des productions de l'Amérique et de l'Asie peuvent croître, et enfin où les esclaves sont tout portés.

Les politiques attribueront les différents caractères des Nègres et des Européens à telles causes qu'il leur plaira. Pour moi, je le dis du fond de mon cœur, je ne connais point de livre où il y ait des monuments plus certains de l'histoire des nations et de celle de la nature que la *Genèse*.

25 PAGE 255.

Je citerai encore un exemple des charmes ineffables que la religion répand sur l'innocence : il est tiré d'une relation assez peu estimée de l'île de Saint-Erini (ch. XII), par le père François Richard, jésuite missionnaire, mais où il y a des choses qui me plaisent par leur naïveté.

« Après dîner, dit le père Richard, je me retirai à Saint-Georges, qui est « l'église principale de l'île de Stampalia. Ce fut là qu'un papa m'apporta un « livre d'Evangile, pour savoir si je lisais en leur langue aussi bien que j'y « parlais ; un autre me vint demander si notre saint-père le pape était marié. Mais « ce qui me parut plus plaisant fut la demande d'une vieille femme, qui, après « m'avoir fort long-temps regardé, me pria de lui dire si véritablement je « croyais en Dieu et en la sainte Trinité. Oui, lui dis-je ; et pour l'assurer davantage, je fis le signe de la croix. Oh ! que cela va bien, dit-elle, que tu sois « chrétien ! Nous en doutions. Sur cela, je tirai de mon sein la croix que je « portais : cette femme, toute ravie d'aise, s'écria : Que cherchons-nous davantage pour savoir s'il est bon catholique, puisqu'il adore la croix ? Après « celle-ci, vint une autre à qui je demandai si elle voulait se confesser. Eh ! « quoi, dit-elle, n'y a-t-il point de péché de se confesser à vous autres ? Non, « dis-je ; car, quoique je sois Franc, je confesse en grec. Je m'en vais le « mander à notre évêque, reprit-elle. Un peu après, elle retourna, toute joyeuse « d'en avoir obtenu la permission. Après sa confession, je lui donnai un *agnus Dei*, qu'elle ne manqua pas de montrer à tous, comme une chose qu'ils « n'avaient jamais vue. Incontinent je fus accablé d'une multitude de femmes « et d'enfants qui me pressaient de leur en donner. Je fis réponse que ces *agnus* « ne se donnaient qu'à ceux qui s'étaient confessés : ils s'offrirent, pour en « avoir, de se confesser, et le voulaient faire deux à deux ; à savoir, une fille avec « sa confidente, un jeune garçon avec son intime, qu'on appelait *αδελφοπειθον* « (*adelphopeithon*), frère de confiance, apportant pour raison qu'ils n'avaient « qu'un cœur, et partant rien ne devait être secret entre eux. J'eus de la peine « de les séparer ; toutefois, ils furent obligés d'obéir. »

On a souvent calomnié la religion, en lui attribuant nos malheurs politiques. Voici ce qu'en dit Montaigne, qui a vécu au milieu de ces guerres civiles : « Confessons la vérité : qui trieroit de l'armée mesme legitime et moyenne

« ceux qui y marchent par le seul zèle d'une affection religieuse, et encore « ceux qui regardent seulement la protection des lois de leur pays, ou service « du prince, il n'en sauroit bastir une compagnie de gens d'armes complete. »

26 PAGE 258.

Comme la plupart des hommes ne sont choqués des abus que dans le détail, parceque tout ce qui est grand leur impose du respect, je ne citerai ici que quelques effets de la vénalité dans la bourgeoisie. Tous les états subalternes, subordonnés aux autres de droit, en sont devenus les supérieurs de fait, par cela seulement qu'ils sont plus riches. Ainsi ce sont aujourd'hui les apothicaires qui emploient les médecins ; les procureurs, les avocats ; les marchands, les artistes ; les maîtres maçons, les architectes ; les libraires, les gens de lettres, même ceux de l'académie ; les loueurs de chaises dans les églises, les prédicateurs, etc.... Je n'en dirai pas davantage. On sent où cela mène. De cette vénalité seule doit s'ensuivre la décadence de tous les talents. Elle est, en effet, bien sensible, quand on compare ceux de ce siècle à ceux du siècle de Louis XIV.

27 PAGE 271.

Nicolas de Villebois était né en Livonie, d'une famille française originaire de Bretagne. Il décida, à la bataille de Francfort, la victoire pour les Russes, en chargeant les Prussiens à la tête d'un régiment de fusiliers de l'artillerie, dont il était alors colonel. Cette action, jointe à son mérite personnel, lui valut le cordon bleu de Saint-André, et bientôt après la place de grand-maître de l'artillerie, dont il était revêtu quand j'arrivai en Russie. Quoique son crédit s'affaiblît alors, ce fut lui qui m'admit au service de sa majesté Catherine II, et qui me fit l'honneur de me présenter à elle comme un des officiers de son corps du génie. Il m'y préparait de l'avancement, conjointement avec le général Daniel Du Bosquet, chef du corps des ingénieurs ; ils firent l'un et l'autre tout ce qu'ils purent pour me retenir au service, en me le rendant agréable de toutes les manières, et en me proposant des établissements honorables et avantageux. Mais l'amour de ma patrie, que j'avais servie précédemment, et le désir de la servir encore, que des hommes à grand caractère nourrissaient de vaines espérances, me firent persister à demander mon congé, que j'obtins en 1765, avec le grade de capitaine. Au partir de Russie, je fis à mes frais une tentative pour le service de la France en Pologne, en me jetant dans le parti qu'elle protégeait : j'y courus de grands risques, puisque j'y fus fait prisonnier par le parti polonois-russe. De retour à Paris, j'ai donné des mémoires sur le Nord aux Affaires étrangères, où je présageais le partage futur de la Pologne par les puissances limitrophes. Ce partage s'est effectué quelques années après. Depuis, j'ai cherché à bien mériter de ma patrie par mes services, tant militaires aux îles, où j'étais capitaine ingénieur du roi, que litté-

* *Essais*, liv. II, chap. XII, page 247, éd. de Lefèvre, 1834.

raires en France, et j'ose dire aussi par ma conduite; mais je n'ai pas encore eu le bonheur d'éprouver dans ma fortune qu'elle eût agréé les sacrifices en tout genre que je lui avais faits.

²⁸ PAGE 274.

Divide et impera, a dit, je crois, Machiavel. Jugez de la bonté de cette maxime par le misérable état des pays où elle est née et où on l'a mise en pratique.

Les enfants n'apprenaient, à Sparte, qu'à obéir, à aimer la vertu, la patrie, et à vivre dans la plus intime union, jusque-là qu'ils étaient divisés dans leurs écoles en deux classes d'amants et d'aimés. Chez les autres peuples de la Grèce, l'éducation était arbitraire: il y avait beaucoup d'exercices d'éloquence, de lutte, de courses; des prix pythiens, olympiques, ishmiques, etc. Ces frivolités les remplirent de partialité. Lacédémone leur donna à tous la loi; et pendant qu'il fallait aux premiers, lorsqu'ils allaient combattre pour leur patrie, une paie, des harangues, des trompettes et des fifres pour exciter leur courage, il fallait, au contraire, retenir celui des Lacédémoniens. Ils allaient au combat sans appointements, sans discours, au son des flûtes, et en chantant tous ensemble l'hymne des deux frères jumeaux, Castor et Pollux.

²⁹ PAGE 276.

Passé pour le dieu trompeur du babil, du commerce et des filous; mais pour la sage Minerve! Cette considération m'a engagé à substituer le nom sans reproche de Minerve à celui de Mercure, qui est dans l'édition précédente.

³⁰ PAGE 277.

Michel Montaigne est encore un de ces hommes qui n'ont point été élevés dans les collèges: il n'y fut du moins que bien peu de temps; il fut instruit sans châtiements corporels et sans émulation dans la maison paternelle, par le plus doux des pères, et par des précepteurs dont il a conservé précieusement la mémoire dans ses écrits: il est devenu, par une éducation si opposée à la nôtre, un des meilleurs et des plus savants hommes de la nation.

³¹ PAGE 296.

Socrate avait fait une étude particulière de la nature; et quoique son jugement sur la durée et la conservation de ses ouvrages soit contraire à celui de notre philosophie, qui regarde surtout le globe de la terre comme dans un état progressif de ruine, il est parfaitement d'accord avec celui de l'Écriture sainte, qui assure positivement que Dieu le répare, et avec l'expérience que nous en avons, comme je l'ai déjà fait entrevoir. Il ne faut pas mépriser la physique des anciens, si ce n'est celle qui n'était que systématique. Nous devons nous rappeler qu'ils avaient fait, la plupart, des découvertes dont nous nous vantons aujourd'hui. Les philosophes toscans savaient l'art de conjurer le tonnerre. Le bon roi Numa

en fit l'expérience. Tullus Hostilius voulut l'imiter, mais il en fut la victime pour ne s'y être pas pris convenablement. (Voy. Plutarque.) Philolaüs, pythagoricien, avait dit avant Copernic que le soleil était au centre du monde, et avant Christophe Colomb, que la terre avait deux continents, celui-ci et le continent opposé. Plusieurs philosophes de l'antiquité avaient assuré que les comètes étaient des astres qui avaient un cours régulier; Pline même dit qu'elles se dirigent toutes vers le nord, ce qui est généralement vrai. Cependant, il n'y a pas deux cents ans qu'on croyait en Europe que c'étaient des feux qui s'enflammaient dans la moyenne région de l'air. On croyait encore dans ce temps-là que c'était la mer qui fournissait l'eau des fontaines et des fleuves, en filtrant à travers les terres, quoiqu'il soit dit dans cent endroits de l'Écriture que ce sont les pluies qui entretiennent les sources. Nous en sommes convaincus aujourd'hui par des observations savantes sur les évaporations des mers. Les monuments que les anciens nous ont transmis dans l'architecture, la sculpture, la poésie, la tragédie et l'histoire, nous serviront éternellement de modèles. Nous leur devons encore l'invention de presque tous les autres arts; et il est à présumer que ces arts avaient sur les nôtres la même supériorité que leurs arts libéraux. Quant aux sciences naturelles, ils ne nous ont laissé aucun objet de comparaison; d'ailleurs, les prêtres, qui s'en occupaient particulièrement, en cachaient la connaissance au peuple. Nous ne saurions douter qu'ils n'aient eu à ce sujet des lumières qui surpassaient les nôtres. Voyez ce que le judicieux chevalier Temple dit de la magie des anciens Égyptiens.

³² PAGE 501.

Voyez Flacourt, *Histoire de l'île de Madagascar*, chap. XLIV, page 182. Vous y trouverez cette prière, embarrassée de beaucoup de circonlocutions, mais renfermant le sens que je rapporte. Il est bien étrange que des nègres aient trouvé tous les attributs de Dieu dans les imperfections de l'homme. C'est avec raison que la sagesse divine a dit elle-même qu'elle s'était reposée sur toutes les nations: *Et in omni terra steti, et in omni populo primatum habui**. Je crois cependant que cette prière vient originairement des Arabes, et appartient au mahométisme qu'ils ont introduit à Madagascar.

³³ PAGE 519.

Je laisse maintenant le lecteur réfléchir sur la disparition totale de ces astres. L'antiquité avait observé sept étoiles dans les Pléiades: on n'en voit plus que six aujourd'hui. La septième disparut au siège de Troie. Ovide dit qu'elle fut si touchée du sort de cette malheureuse ville, que de douleur elle mit la main sur son visage. Je trouve dans le livre de Job un verset curieux, qui semble présager cette disparition, chapitre XXXVIII, v. 31: *Num quid conjungere valebis micantes stellas Pleiadas, aut gyrum Arcturi poteris dissipare?* « Pourrez-vous joindre ensemble les étoiles brillantes des Pléiades, et détourner l'Ourse

* *Ecclésiastique*, chap. XXIV, v. 9 et 10.

« de son cours ? » C'est ainsi que le traduit M. Le Maître de Sacy. Cependant, si j'ose dire ma pensée après ce savant homme, je donnerai un autre sens à la fin de ce passage : *Gyrum Arcturi dissipare*, veut dire, selon moi, dissiper l'attraction du pôle arctique. Je répéterai ici ce que j'ai déjà observé, que le livre de Job est rempli des connaissances les plus profondes de la nature.

³⁴ PAGE 564.

C'est l'harmonie qui rend tout sensible, comme c'est la monotonie qui fait tout disparaître. Non seulement les couleurs sont des consonnances harmoniques de la lumière; mais il n'y a point de corps coloré dont la nature ne relève la teinte par le contraste des deux couleurs extrêmes génératives, qui sont le blanc et le noir. Tout corps se détache par la lumière et l'ombre, dont la première tire sur le blanc, et la seconde sur le noir. Ainsi, chaque corps porte avec lui une harmonie complète.

Ceci n'est pas arrivé au hasard. Si nous étions éclairés, par exemple, par un air lumineux, nous n'apercevriions point la forme des corps; car leurs contours, leurs profils et leurs cavités seraient couverts d'une lumière uniforme, qui en ferait disparaître les parties saillantes et rentrantes. C'est donc par une providence bien convenable à la faiblesse de notre vue, que l'auteur de la nature a fait partir la lumière d'un seul point du ciel; et c'est par une intelligence aussi admirable qu'il a donné un mouvement de progression au soleil, qui est la source de cette lumière, afin qu'elle formât, avec les ombres, des harmonies variées à chaque instant. Il a aussi modifié cette lumière sur les objets terrestres, de manière qu'elle éclaire immédiatement et médiatement, par réfraction et par réflexion, et qu'elle étend ses nuances, et les harmonie avec celles de l'ombre d'une manière ineffable.

J.-J. Rousseau me disait un jour : « Les peintres donnent l'apparence d'un corps en relief à une surface unie : je voudrais bien leur voir donner celle d'une surface unie à un corps en relief. » Je ne lui répondis rien pour lors; mais ayant pensé depuis à la solution de ce problème d'optique, je ne l'ai pas trouvée impossible. Il n'y aurait, ce me semble, qu'à détruire un des extrêmes harmoniques qui rendent les corps saillants. Par exemple, pour aplanir un bas-relief, il faudrait qu'ils peignissent ses cavités de blanc, ou ses parties saillantes de noir. Ainsi, comme ils emploient l'harmonie du clair-obscur pour faire apparaître un corps sur une surface plane, ils pourraient se servir de la monotonie d'une seule teinte pour faire disparaître ceux qui sont en relief. Dans le premier cas, ils font voir un corps sans qu'on puisse le toucher; dans le second, ils feraient toucher un corps sans qu'on pût le voir. Cette magie-ci serait bien aussi surprenante que l'autre.

³⁵ PAGE 586.

Chaque organe est lui-même en opposition avec l'élément pour lequel il est destiné, en sorte que de leur opposition mutuelle naît une harmonie qui con-

stitue le plaisir qu'éprouve cet organe. Ceci est très remarquable, et confirme les principes que nous avons posés. Ainsi l'organe de la vue, ordonné principalement pour le soleil, est un corps qui lui est opposé, en ce qu'il est presque entièrement aqueux. Le soleil lance des rayons lumineux; l'œil, au contraire, est entouré de cils rembrunis qui l'ombragent. L'œil est encore voilé de paupières, qu'il ouvre et baisse à son gré; et il oppose de plus à la blancheur de la lumière une tunique toute noire, appelée l'uvée, qui tapisse l'extrémité du nerf optique.

Les autres parties du corps présentent de même des oppositions à l'action des éléments pour lesquels elles sont ordonnées. Ainsi, les pieds des animaux qui gravissent dans les rochers ont des molettes, comme ceux des tigres et des lions. Les animaux qui habitent les climats froids sont revêtus de fourrures chaudes, etc. Au reste, il ne faut pas compter trouver toujours ces contraires de la même espèce dans chaque animal. La nature a une infinité de moyens différents pour produire les mêmes effets, suivant les besoins de chaque individu.

³⁶ PAGE 587.

Cet homme était de Franche-Comté. Je ne l'ai vu qu'une fois, et j'ai oublié son nom et celui du régiment où il a servi : mais je n'ai pas perdu la mémoire de sa vertu, qui m'a été confirmée de bonne part. Lorsque son malheur l'eut forcé d'entrer aux Invalides, il se rappela qu'étant sergent, il avait engagé par surprise, dans un village, à l'instigation de son capitaine, le fils unique d'une pauvre veuve, lequel fut tué, trois mois après, dans une bataille. Cet homme, au ressouvenir de cette injustice, prit la résolution de s'abstenir de vin. Il vendait celui qu'on lui donnait à l'Hôtel des Invalides, et il en envoyait tous les six mois l'argent à la mère qu'il avait privée de son fils.

³⁷ PAGE 422.

Cette loi des contrastes est, à mon gré, une source délicieuse d'observations et de découvertes. Les femmes, je le répète, toujours plus près que nous de la nature, en font un usage perpétuel dans les couleurs dont elles assortissent leur parure, sans que jamais aucun naturaliste, que je sache, ait observé que la nature l'employait elle-même dans l'harmonie de tous ses ouvrages. On peut s'en convaincre sans sortir de sa maison. Par exemple, quoiqu'il y ait parmi les chiens une variété singulière de couleurs, jamais on n'en a vu de verts, de rouges ou de bleus; mais ils sont, pour l'ordinaire, de deux teintes opposées, l'une claire et l'autre rembrunie, afin que, quelque part qu'ils soient dans la maison, ils puissent être aperçus. Mais quoique les couleurs de ces animaux soient prises, ainsi que celles de la plupart des quadrupèdes, dans les deux termes extrêmes de la progression des couleurs, c'est-à-dire le noir et le blanc, je ne me rappelle pas avoir vu des chiens tout-à-fait blancs ou tout-à-fait noirs. Les blancs ont toujours quelques mouchetures sur la peau, ne fût-ce que le bout de leur museau, qui est noir. Ceux qui sont noirs ou bruns ont des

jabots blancs ou des taches couleur de feu ; en sorte que , quelque part qu'ils soient , on les aperçoit aisément. J'ai remarqué encore en eux cet instinct , surtout dans les chiens de couleur rembrunie : c'est qu'ils vont se coucher partout où ils voient une étoffe blanche , préférablement à celles de toutes les autres couleurs. C'est ce qu'éprouvent souvent les dames ; car s'il y a un petit chien de couleur sombre dans un appartement , il ne manque guère d'aller se reposer à leurs pieds et sur leurs jupes. L'instinct qui porte le chien à chercher le repos sur les étoffes blanches vient du sentiment qu'il a lui-même du contraste que cherchent les puces dont il est souvent tourmenté. Les puces se jettent , partout où elles sont , sur les couleurs blanches. Si vous entrez dans un lieu où il y en ait beaucoup avec des bas blancs , ils en seront bientôt couverts. Elles se jettent même sur une simple feuille de papier blanc. Voilà pourquoi les chiens blancs en sont bien plus incommodés que les autres. J'ai observé aussi que partout où il y a des chiens de cette couleur , les noirs et les bruns leur font fête , et les préfèrent aux autres pour jouer avec eux , sans doute pour se délivrer des puces à leurs dépens. Ceci soit dit cependant sans vouloir rendre leur amitié suspecte de trahison. Sans l'instinct de ces petits insectes noirs , légers et nocturnes pour la couleur blanche , il serait impossible de les apercevoir et de les attraper. La mouche commune , de couleur sombre , se porte de même sur tout ce qui est blanc et brillant : voilà pourquoi elle ternit toutes les glaces et les dorures des appartements. La mouche à viande aime , au contraire , à se poser sur les couleurs livides des viandes qui se gâtent ; son corselet bleu l'y fait aisément remarquer. Si l'on étend ces contrastes plus loin , on trouvera que non seulement tous les insectes sanguivores ont l'instinct d'opposer leurs couleurs à celles des sites où ils vivent , mais même tous les animaux carnassiers ; tandis que , comme nous l'avons vu , tous les animaux faibles , doux et innocents , ont des moyens et des instincts de consonnances avec les fonds qu'ils habitent ; ainsi l'a voulu la nature , afin que les premiers pussent être aperçus de leurs ennemis , et que les seconds pussent leur échapper.

On peut tirer de ces lois naturelles une foule de conséquences utiles et agréables pour la propreté et la commodité de nos appartements. Par exemple , pour détruire aisément les insectes qui troublent notre sommeil et qui sont si communs à Paris , il faut que les alcôves , les tentures et les bois de lit soient de couleurs blanches ou tendres ; alors on les y apercevra aisément. Quant à la commodité , on sent qu'il est nécessaire de faire contraster les couleurs de nos meubles , pour les distinguer les uns des autres avec facilité. Il m'arrive souvent , par exemple , de ne savoir ce que devient ma tabatière , parcequ'elle est noire comme la table où je la pose. Si la nature n'avait pas eu plus d'intelligence que moi , la plupart de ses ouvrages disparaîtraient à notre vue. Il est bien étonnant que les philosophes , qui ont fait de si curieuses recherches sur la nature des couleurs , n'aient point parlé de leurs contrastes , sans lesquels nous ne distinguerions rien ; ou plutôt leur oubli n'est point surprenant : l'homme poursuit sans cesse l'illusion qui lui échappe , et néglige l'utile vérité qui repose à ses pieds.

Les harmonies des couleurs ont encore de grandes influences sur les passions : mais je n'ai rien à dire , à cet égard , dans un pays où les femmes les emploient avec tant d'empire ; c'est aux femmes que je dois la première idée que j'ai eue d'étudier les éléments des lois par lesquelles la nature elle-même cherche à nous plaire.

³⁸ PAGE 427.

Des écrivains célèbres ont avancé que les Nègres trouvaient leur couleur plus belle que celle des blancs , mais ils se sont trompés. J'ai interrogé à ce sujet des noirs que j'avais à mon service à l'île de France , qui me parlaient avec assez de liberté pour me dire leur sentiment , surtout sur une matière aussi indifférente à des esclaves que la beauté des blancs. Je leur ai demandé quelquefois laquelle ils aimaient mieux d'une femme blanche ou d'une femme noire : ils n'ont jamais hésité à donner la préférence à la première. J'ai vu même un nègre qui avait été déchiré de coups de fouet dans une habitation , se réjouir de ce que les cicatrices de ses plaies blanchissaient , parcequ'il espérait , par ce moyen , cesser d'être nègre ; le misérable se serait fait écorcher pour devenir blanc. Cette préférence , dira-t-on , est , dans ce cas , l'effet de la supériorité qu'ils trouvent aux Européens. Mais la tyrannie de leurs maîtres devrait leur en faire détester la couleur. D'ailleurs , les noirs et les négresses de nos colonies témoignent les mêmes goûts que nos paysans pour les étoffes qui ont des couleurs vives et tranchées ; leur suprême luxe est de s'entourer la tête d'un mouchoir rouge. La nature n'a point donné à la rose de l'Afrique d'autre teinte qu'à celle de l'Europe.

Si le jugement des esclaves noirs est suspect sur ce point , on peut s'en rapporter à celui des souverains de leur pays , qui n'ont point d'intérêt à dissimuler leur goût. Ils se reconnaissent , à ce sujet comme en d'autres , plus mal partagés que les Européens. Des rois d'Afrique se sont adressés plusieurs fois aux chefs des comptoirs anglais , hollandais et français , pour avoir des femmes blanches , leur promettant en récompense des privilèges considérables. Lamb , facteur anglais d'Ardra , prisonnier du roi de Dabomé , mandait , en 1724 , au gouverneur du fort anglais de Juida , que s'il pouvait envoyer à ce prince quelque femme blanche , ou seulement mulâtre , elle acquerrait le plus grand pouvoir sur son esprit . Un autre roi d'une autre partie de la côte d'Afrique promit un jour à un missionnaire capucin , qui lui prêchait l'Évangile , de renvoyer son sérail et de se faire chrétien , s'il voulait lui faire avoir une femme blanche. Le zélé missionnaire se rendit sur-le-champ dans l'établissement portugais le plus voisin , et , s'étant informé dans ce lieu s'il y avait quelque demoiselle pauvre et vertueuse , on lui indiqua la nièce d'un gentilhomme fort pauvre , qui vivait dans la plus grande retraite. Il l'attendit un dimanche matin à la porte de l'église , lorsqu'elle sortait de la messe avec son oncle ; et , s'adressant à celui-ci devant tout le peuple , il le somma , au nom de Dieu et pour le bien de la religion , de donner sa nièce en mariage au roi nègre. Le gentilhomme et sa nièce y ayant

* *Histoire générale des Voyages*, par l'abbé Prévost, liv. VIII, page 96.

consenti, le prince noir épousa celle-ci, après avoir renvoyé toutes ses femmes et s'être fait baptiser*. Les voyageurs les plus éclairés rapportent plusieurs de ces traits de préférence dans les souverains noirs de l'Afrique et de l'Asie méridionale. Thomas Rhoë, ambassadeur d'Angleterre auprès du mogol Sélim-Schah, raconte que ce puissant monarque faisait beaucoup d'accueil aux jésuites portugais, missionnaires à sa cour, dans l'intention d'avoir quelques femmes de leur pays dans son sérail. Il les combla d'abord de privilèges, les logea dans le voisinage de son palais, et les admit à sa familiarité; mais comme il pressentit que ces pères étaient bien éloignés de servir ses passions, il mit en usage une ruse fort adroite pour les y obliger. Il leur témoigna du penchant pour embrasser le christianisme; et, feignant qu'il n'était retenu que par des raisons de politique, il ordonna à deux de ses neveux d'assister assidument aux catéchismes des missionnaires. Quand ils furent suffisamment instruits, il leur enjoignit de se faire baptiser; après quoi il leur dit: «Maintenant, vous ne pouvez plus épouser des femmes païennes de ce pays, puisque vous êtes chrétiens; c'est aux pères qui vous ont baptisés à vous marier. Dites-leur qu'ils vous fassent venir pour femmes des demoiselles portugaises.» Ces jeunes gens ne manquèrent pas d'en faire les demandes aux pères jésuites, qui, se doutant bien que le Mogol ne voulait voir ses neveux mariés avec des demoiselles portugaises que pour avoir des femmes blanches dans son sérail, refusèrent de se mêler de cette négociation. Ce refus leur attira une infinité de persécutions de la part de Sélim-Schah, qui commença par faire renoncer ses neveux au christianisme**.

La couleur noire de la peau est un bienfait du Ciel envers les peuples méridionaux, parcequ'elle éteint les reflets du soleil brûlant sous lequel ils vivent. Mais ces peuples n'en trouvent pas moins les femmes blanches plus belles que les noires, par la même raison qui leur fait trouver le jour plus beau que la nuit, parceque les harmonies des couleurs et des lumières se font sentir dans le teint des blanches, au lieu qu'elles disparaissent presque entièrement dans celui des noires, qui ne peuvent entrer avec elles en comparaison de beauté que par les formes et la taille.

Les proportions de la figure humaine, après avoir été prises, comme nous venons de le voir, des plus belles formes de la nature, sont devenues, à leur tour, des modèles de beauté pour l'homme. Qu'on y fasse attention, et l'on verra que les formes qui nous plaisent davantage dans les arts, comme celles des vases antiques, et les rapports de la hauteur et de la largeur dans les monuments, ont été tirés de la figure humaine. On sait que la colonne ionique, avec son chapiteau et ses cannelures, fut imitée d'après la taille, la coiffure et la robe des filles grecques.

³⁹ PAGE 466.

Ainsi, la couleur blanche augmente l'effet des rayons du soleil, et la noire

* Histoire de l'Éthiopie, par Labat.

** Mémoires de Thomas Rhoë, collection de Thévenot.

l'affaiblit. Les habitants de Malte blanchissent l'intérieur de leurs appartements, afin, disent-ils, qu'on puisse apercevoir les scorpions, qui y sont assez communs. En cela ils font deux fautes, à mon avis: la première, de se méprendre de couleur; car les scorpions, qui y sont gris, paraîtraient encore mieux sur un fond sombre; la seconde, plus importante, c'est d'y augmenter tellement la réverbération de la lumière, que la vue en est sensiblement affectée. C'est à cette cause que j'attribue les maux d'yeux qui sont très communs dans cette île. Nos bourgeois mettent, en été, des chapeaux blancs à la campagne, et ils se plaignent de maux de tête. Tous ces accidents arrivent faute d'étudier la nature. A l'île de France, ils emploient, pour lambris, du bois du pays, qui devient tout noir avec le temps; mais cette teinte est trop triste. Il semble que la nature ait prévu, à cet égard, les services que l'homme devait tirer de l'intérieur des arbres: leur bois est brun dans la plupart de ceux des pays chauds, et blanc dans ceux des pays du nord, comme les sapins et les bouleaux.

⁴⁰ PAGE 468.

En réfléchissant sur ces compensations, qui sont très nombreuses, et, entre autres, sur celle de la lumière du soleil qui rembrunit les corps pour en affaiblir les reflets, j'ai pensé que le feu devait pareillement produire la matière la plus propre à diminuer sa propre activité. C'est, en effet, ce que j'ai éprouvé plusieurs fois, en jetant sur la flamme de mon foyer un peu de cendre. Je suis parvenu, par ce moyen, à l'amortir tout-à-coup presque sans fumée. Je me rappelle à ce sujet avoir vu un jour, dans un port de mer, le feu prendre à une grande chaudière pleine de goudron, qu'on faisait chauffer pour espalmer des vaisseaux. Des gens sans expérience y jetèrent d'abord de l'eau; mais la matière bouillante et boursoufflée se répandit aussitôt en torrents de feu au-dessus des bords de la chaudière. Je croyais qu'il n'en resterait pas une cuillerée au fond, lorsqu'un vieux matelot accourut, et l'éteignit sur-le-champ en y jetant quelques pelletées de cendre. Je crois donc qu'en unissant ce moyen avec celui de l'eau, on en pourrait tirer un grand secours dans les incendies; car la cendre non seulement amortirait la flamme, sans exciter ces fumées affreuses qui s'en élèvent lorsque les pompes commencent à y jouer, mais lorsqu'elle serait une fois mouillée, elle retarderait l'évaporation de l'eau, qui est presque subite quand le feu a fait de grands progrès. Je serais charmé que cette observation méritât l'attention de ceux qui peuvent lui donner, par leur expérience et leurs lumières, toute l'utilité dont elle est susceptible.

⁴¹ PAGE 478.

Le père Du Tertre n'est pas moins heureux dans ses descriptions des animaux que dans ses descriptions botaniques. Voici comme il commence celle du crabe de terre: «Tout le corps de cet animal semble n'être composé que de deux mains tronquées par le milieu, et rejointes ensemble; car des deux côtés vous y voyez les quatre doigts, et les deux mordants qui servent comme des ponces.» *Histoire des Ant.*, tome VI, chap. III, section I.

42 PAGE 489.

La tulipe, par sa couleur, est, en Perse, l'emblème des parfaits amants. Chardin dit que quand un jeune homme présente, en Perse, une tulipe à sa maîtresse, il veut lui donner à entendre que, comme cette fleur, il a le visage en feu et le cœur en charbon. Il n'y a point d'ouvrage de la nature qui ne fasse naître dans l'homme quelque affection morale. La société nous en ôte à la longue le sentiment, mais on le retrouve chez les peuples qui vivent encore près de la nature. Plusieurs alphabets ont été imaginés à la Chine, dans les premiers temps, d'après les ailes des oiseaux, les poissons, les coquillages et les fleurs; on en peut voir les caractères très curieux dans *la Chine illustrée* du père Kircher. C'est par une suite de ces mœurs naturelles que les Orientaux emploient tant de similitudes et de comparaisons dans leurs langages. Quoique notre éloquence métaphysique n'en fasse pas grand cas, elles ne laissent pas de produire de grands effets. J.-J. Rousseau a parlé de celui que fit sur Darius l'ambassadeur des Scythes, qui lui présenta, sans lui rien dire, un oiseau, une grenouille, une souris et cinq fleches. Hérodote rapporte que le même Darius fit dire aux Grecs de l'Ionie, qui en ravageaient les côtes, que, s'ils ne cessaient leurs brigandages, il les traiterait comme des pins. Les Grecs, qui commençaient à devenir de beaux-esprits, et à perdre de vue la nature, ne savaient ce que cela signifiait. Enfin, ils apprirent que Darius leur donnait à entendre qu'il les exterminerait entièrement, parceque quand les pins sont une fois coupés, ils ne repoussent plus.

43 PAGE 498.

Je suis persuadé que le port de la plupart des fleurs est coordonné aux pluies, et que c'est pour cette raison que plusieurs d'entre elles ont des formes de muffes ou de nacelles qui abritent les parties de la fécondation. J'ai remarqué que plusieurs espèces de fleurs, entre autres les pavots, les anémones et la plupart des fleurs en rose, ont, si j'ose dire, l'instinct de se refermer quand l'air est humide, et que les pluies font avorter plus de fruits que les gelées. Cette observation est essentielle pour les jardiniers, qui font souvent couler les fleurs des fraisiers en les arrosant. Il me semble qu'il vaudrait mieux arroser les plantes en fleurs par rigoles, à la manière des Indiens, que par aspersion.

44 PAGE 547.

Sans doute, quand ils mettent sur un fond vert des tableaux de plantes ou de paysage, ces tableaux s'en détachent mal. Il y a, à mon gré, une teinte plus favorable pour le fond d'un salon de peinture; c'est le gris. Cette teinte, formée du blanc et du noir, qui sont les extrêmes de la chaîne des couleurs, s'harmonie avec toutes les autres, sans exception. La nature l'emploie souvent dans les cieux et dans les horizons, au moyen des vapeurs et des nuages, qui sont généralement de cette couleur.

45 PAGE 559.

Ils m'ont servi quelquefois à expliquer le sens moral des hiéroglyphes gravés

sur les obélisques de l'Égypte à la gloire de ses rois conquérants. En voyant leurs caractères tracés à droite et à gauche, avec des têtes, des becs et des pattes, ils me rappelaient les petits preneurs de mouches de mes palmiers.

46 PAGE 569.

Voyez sur la vallisneria le *Voyage anonyme d'un Anglais*, fait en 1750 en France, en Italie et aux îles de l'Archipel, quatre petits vol., tome I. Il est rempli d'observations judicieuses en tout genre. Voyez aussi, sur le genipa et les divers fruits, plantes et animaux des pays méridionaux, le naïf père Du Tertre, le patriote père Charlevoix, l'historien Jean de Laet, et tous les voyageurs qui ont écrit sur la nature sans esprit de système, avec les seules lumières de la raison.

47 PAGE 571.

On peut voir un acacia de l'Asie dans ce beau jardin situé près de la grille de Chaillot, qui appartenait autrefois au vertueux chevalier de Gensin. Quant au nom de faux acacia donné à l'acacia de l'Amérique, j'observerai que la nature ne fait rien de faux. Elle a varié toutes ses productions dans chaque pays, pour leur donner des relations convenables avec les éléments et les animaux; et quand nous n'y trouvons pas les caractères que nous leur avons assignés, ce ne sont pas ses ouvrages qu'il faut accuser de fausseté, ce sont nos systèmes.

48 PAGE 604.

J'observerai ici que l'ail, dont l'odeur est si redoutée de nos petites maîtresses, est peut-être le remède le plus puissant qu'il y ait contre les vapeurs et les maux de nerfs auxquels elles sont si sujettes. J'en ai vu plusieurs expériences. Pline assure même qu'il guérit l'épilepsie. Il est encore anti-putride, et toute plante qui a son odeur a les mêmes vertus. Il est très remarquable que les plantes à odeur d'ail croissent communément dans les lieux marécageux, comme un remède présenté par la nature contre les émanations putrides qui s'en exhalent: tel est, entre autres, le scordium. Galien rapporte que l'on reconnut sa vertu anti-putride en ce que, après un combat, les corps morts qui gisaient sur des plantes de scordium se trouvèrent bien moins corrompus que ceux qui en étaient loin, et que ces corps étaient principalement restés frais et sains du côté où ils touchaient à ces plantes. Mais l'épreuve que le baron de Busbec en fit sur des corps vivants est encore plus frappante. Ce grand homme, revenant de Constantinople, à son premier voyage, un Turc de sa suite fut attaqué de la peste et en mourut. Ses camarades se partagèrent ses dépouilles, malgré les représentations du médecin de Busbec, qui leur prédit que la peste ne tarderait pas à se communiquer à eux. En effet, quelques jours après, ils en éprouvèrent les symptômes.

Mais laissons le savant et vertueux ambassadeur rendre compte lui-même des suites de cet événement: « Le jour suivant de notre départ d'Andrinople, dit-il, « ils allèrent tous le trouver d'un air triste et abattu, se plaignant d'un grand

« mal de tête, et lui demandant des remèdes : ils sentirent bien que c'étaient là les premiers symptômes de la peste. Pour lors mon médecin leur fit une sévère réprimande, et leur dit qu'il s'étonnait qu'ils vinssent chercher des remèdes contre un mal dont il les avait prévenus, et qu'ils avaient cherché avec empressement. Ce n'était pas cependant qu'il ne voulût bien les soigner; il était, au contraire, très inquiet de savoir comment il ferait pour les secourir. En effet, où prendre des remèdes dans une route où les choses les plus communes souvent manquent? La Providence devint notre seul espoir; elle nous secourut effectivement. Voici comment :

« J'étais accoutumé, aussitôt que nous étions arrivés dans les endroits de notre route, d'aller me promener aux environs et de chercher ce qu'il y avait de curieux; ce jour-là je fus assez heureux pour aller sur les bords d'un pré. J'ai perçus dedans une plante qui m'était inconnue; je pris de sa feuille, je la sentis; elle avait l'odeur de l'ail. Aussitôt je la donnai à mon médecin, lui demandant s'il la connaissait. Après l'avoir examinée avec attention, il me répondit que c'était du scordium. Il leva les mains au ciel, et rendit grâce à Dieu du remède si à propos qu'il nous envoyait. Il en ramassa à l'instant une grande quantité, qu'il alla mettre dans un chaudron et qu'il fit bien bouillir. De là, il avertit nos pestiférés de prendre courage; et, sans perdre un moment, il leur fit boire la décoction de cette plante, dans laquelle il mit un peu de terre de Lemnos; ensuite il les fit bien chauffer, et les envoya coucher, leur ordonnant de ne dormir qu'après qu'ils auraient bien sué, ce qu'ils observèrent exactement. Dès le lendemain ils se sentirent très soulagés. On leur donna ensuite une seconde potion de cette même drogue, qui finit enfin de les guérir. C'est ainsi que, par la grâce de Dieu, nous échappâmes à la mort, qui nous semblaît très proche. » (*Lettres du baron de Busbec, tome I, pag. 197 et 198.*)

49 PAGE 617.

Je ne veux pas dire cependant que l'Amérique n'a été peuplée que par les îles de la mer du Sud. Je crois qu'elle l'a été encore par le nord de l'Asie et de l'Europe. La nature présente toujours aux hommes différents moyens pour la même fin. Mais la principale population du Nouveau-Monde s'est faite par les îles de la mer du Sud. C'est ce que je pourrais prouver par une multitude de monuments qui en subsistent encore, et aux principaux desquels je m'arrêterai; par le culte du soleil établi aux Indes, dans les îles de la mer du Sud et au Pérou, ainsi que le titre de soleils ou d'enfants du soleil pris par plusieurs familles de ces contrées; par les traditions des Caraïbes répandus dans les Antilles et dans le Brésil, qui se disaient originaires du Pérou; par l'établissement même de cette monarchie du Pérou, ainsi que celle du Mexique, situées sur la côte occidentale de l'Amérique qui regarde les îles de la mer du Sud, et par le nombre de leurs nations, qui étaient beaucoup plus considérables et plus policées que celles qui habitaient les côtes orientales, ce qui suppose aux premières une plus grande ancienneté; par l'étendue prodigieuse de la langue taitienne, dont les différents dialectes

sont répandus dans la plupart des îles de la mer du Sud, et dont quantité de mots se retrouvent dans la langue du Pérou, comme l'a prouvé dernièrement un savant, et dans celle même des Malais en Asie, ainsi que j'en ai reconnu moi-même quelques uns, entre autres celui de *maté*, qui signifie tuer; par des usages communs et particuliers aux peuples de la presqu'île de Malaca, des îles de l'Asie, de celles de la mer du Sud et du Brésil, qui ne sont point inspirés par la nature, tels que celui de faire des boissons fermentées et enivrantes en mâchant des herbes et des racines; par des canaux du commerce de l'antiquité qui coulaient par cette voie, tels que celui de l'or, qui était fort commun en Arabie et aux Indes du temps des Romains, quoiqu'il y en ait fort peu de mines en Asie; mais surtout par le commerce des émeraudes, qui a dû prendre cette route dans l'antiquité pour parvenir dans l'ancien continent, où l'on n'en trouve aucune mine. Voici ce que dit à ce sujet Tavernier, qui est fort croyable lorsqu'il parle du commerce de l'Asie, et surtout de celui des pierres: « C'est une ancienne erreur, dit-il, que bien des gens ont, de croire que l'émeraude se trouve originellement dans l'Orient. La plupart des joailliers, d'abord qu'ils voient une émeraude de couleur haute, ont coutume de dire que c'est une émeraude orientale. Mais ils se trompent; je suis assuré que jamais l'Orient n'en a produit, ni dans la terre-ferme, ni dans ses îles. J'en ai fait une exacte perquisition dans tous mes voyages. » Il avait fait six voyages par terre dans les grandes Indes. Il en faut conclure que les émeraudes si estimées des anciens leur venaient de l'Amérique par les îles de la mer du Sud, par celles de l'Asie, par les grandes Indes, la mer Rouge, et enfin par l'Égypte, d'où ils les tiraient.

On peut objecter la difficulté de naviguer contre les vents réguliers de l'est, pour aller d'Asie en Amérique, sous la zone torride; mais je répéterai à ce sujet que les vents réguliers n'y soufflent point de l'est, mais du nord-est et du sud-est, et dépendent d'autant plus des deux pôles qu'on approche plus de la Ligne. Cette direction oblique du vent suffisait à des peuples qui naviguaient d'île en île, et qui avaient imaginé les bateaux les moins propres à dériver, tels que les doubles pros des îles de Guam, dont la forme semble s'être conservée dans les doubles bales de la côte du Pérou. Schouten trouva un de ces doubles pros navigant à plus de six cents lieues de l'île de Guam, du côté de l'Amérique. De plus, il paraît que la mer du Sud a aussi des moussons qui n'ont pas encore été observés. Voici ce que dit, sur l'inconstance de ces vents, un voyageur anglais anonyme qui a fait le tour du monde dans le vaisseau où étaient MM. Banks et Solander, en 1768, 1769, 1770 et 1771, page 85. « Les habitants d'Olahiti commercent avec ceux des îles voisines qui sont à l'est de cette île, et que nous avons découvertes sur notre passage. Pendant trois mois de l'année, les vents qui soufflent constamment de la partie de l'ouest leur sont très favorables pour cette navigation. » L'amiral Anson trouva aussi, dans ces parages, des vents d'ouest qui le contrariaient. Le capitaine Cook a confirmé cette observation dans son troisième voyage.

Quelques philosophes expliquent les correspondances qui se rencontrent entre

les peuples des îles et ceux des continents, en supposant que les îles sont des terres submergées dont il n'est resté que les sommets avec quelques habitants. Mais nous en avons dit assez dans cet ouvrage pour faire voir que les îles maritimes ne sont point des débris de continent, et qu'elles ont des montagnes, des pics, des lacs, des collines proportionnés à leur étendue, et dirigés aux vents réguliers qui soufflent sur leurs mers; elles ont des végétaux qui leur sont propres et qui ne viennent nulle part ailleurs de la même beauté. De plus, si ces îles avaient fait autrefois partie de notre continent, on y trouverait ceux de nos quadrupèdes qui se rencontrent dans tous les climats. Il n'y avait point de rats ni de souris en Amérique et dans les Antilles avant l'arrivée des Européens, suivant le témoignage de l'historien espagnol Herrera et du père Du Tertre. On y eût trouvé encore le bœuf, l'âne, le chameau, le cheval, et il n'y avait aucun de ces animaux, mais bien des poules, des canards, des chiens et des porcs, ainsi que chez les insulaires de la mer du Sud, qui n'avaient eux-mêmes aucun autre de nos animaux domestiques. Il est aisé de voir que les premiers animaux, comme le cheval et la vache, étant d'une taille et d'un poids trop considérables, n'ont pu, malgré leur utilité, passer dans les petites pirogues des premiers navigateurs, qui, d'un autre côté, se sont bien gardés de transporter avec eux des souris et des rats. Enfin revenons aux lois générales de la nature: si toutes les îles de la mer du Sud formaient autrefois un continent, il n'y avait donc point de mers dans l'espace qu'elles occupent. Or, il est certain que si on ôtait aujourd'hui autour d'elles l'Océan qui les environne et le vent régulier qui y souffle, on les frapperait de stérilité. Les îles de la mer du Sud forment, entre l'Asie et l'Amérique, un véritable pont de communication dont nous ne connaissons que quelques arches, et dont il ne serait pas difficile de découvrir le reste par les autres concordances du globe. Mais je bornerai ici mes conjectures à ce sujet. J'en ai dit assez pour prouver que la même main qui a couvert la terre de plantes et d'animaux pour le service de l'homme, n'a pas négligé les diverses parties de son habitation.

FIN DES NOTES DU PREMIER VOLUME.

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS CE VOLUME.

AVIS DE L'ÉDITEUR, page 1.

FRAGMENT DE L'AUTEUR DE PAUL ET VIRGINIE, et de l'influence de ses ouvrages, par M. Aimé Martin, 111.

AVIS DE L'AUTEUR, 1.

ÉTUDE PREMIÈRE.

IMMENSITÉ DE LA NATURE, 13. — Le monde d'insectes sur un fraisier, 14. — Le nombre des espèces végétales incommensurable, 19. — Le règne animal encore plus nombreux que le règne végétal, 24. — Difficultés qu'apportent les hommes et les systèmes dans l'étude de la nature, 29. — Comment on peut s'y livrer avec fruit, 31. — Plan des *Études de la nature*, 38.

ÉTUDE DEUXIÈME.

BIENFAISANCE DE LA NATURE, 85. Paris, centre des lumières et des plaisirs, 88. — Génies sublimes qui ont illustré la terre, 90.

ÉTUDE TROISIÈME.

OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE, 91. — Désordre apparent dans le globe, *ibid.*; dans les végétaux, 92; dans les animaux, *ibid.* — La discorde qui agite les animaux n'approche pas de celle qui agite les hommes, 93. — Conclusion contre l'existence de Dieu, 95.

ÉTUDE QUATRIÈME.

RÉPONSES AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE, 95. — Quelques réflexions sur ceux qui les font, *ibid.* — Réponse aux objections contre la Providence, tirées des désordres du globe, 98. — Hypothèse sur la formation des montagnes, 99. — Hypothèse sur la formation des golfes, baies, grands lacs et méditerranées, 105. — Les pôles sources de la mer, et les montagnes à glaces, sources des principaux fleuves, 112. — Cours des marées, 114. — Le déluge universel dû principalement à l'effusion totale des glaces

les peuples des îles et ceux des continents, en supposant que les îles sont des terres submergées dont il n'est resté que les sommets avec quelques habitants. Mais nous en avons dit assez dans cet ouvrage pour faire voir que les îles maritimes ne sont point des débris de continent, et qu'elles ont des montagnes, des pics, des lacs, des collines proportionnés à leur étendue, et dirigés aux vents réguliers qui soufflent sur leurs mers; elles ont des végétaux qui leur sont propres et qui ne viennent nulle part ailleurs de la même beauté. De plus, si ces îles avaient fait autrefois partie de notre continent, on y trouverait ceux de nos quadrupèdes qui se rencontrent dans tous les climats. Il n'y avait point de rats ni de souris en Amérique et dans les Antilles avant l'arrivée des Européens, suivant le témoignage de l'historien espagnol Herrera et du père Du Tertre. On y eût trouvé encore le bœuf, l'âne, le chameau, le cheval, et il n'y avait aucun de ces animaux, mais bien des poules, des canards, des chiens et des porcs, ainsi que chez les insulaires de la mer du Sud, qui n'avaient eux-mêmes aucun autre de nos animaux domestiques. Il est aisé de voir que les premiers animaux, comme le cheval et la vache, étant d'une taille et d'un poids trop considérables, n'ont pu, malgré leur utilité, passer dans les petites pirogues des premiers navigateurs, qui, d'un autre côté, se sont bien gardés de transporter avec eux des souris et des rats. Enfin revenons aux lois générales de la nature: si toutes les îles de la mer du Sud formaient autrefois un continent, il n'y avait donc point de mers dans l'espace qu'elles occupent. Or, il est certain que si on ôtait aujourd'hui autour d'elles l'Océan qui les environne et le vent régulier qui y souffle, on les frapperait de stérilité. Les îles de la mer du Sud forment, entre l'Asie et l'Amérique, un véritable pont de communication dont nous ne connaissons que quelques arches, et dont il ne serait pas difficile de découvrir le reste par les autres concordances du globe. Mais je bornerai ici mes conjectures à ce sujet. J'en ai dit assez pour prouver que la même main qui a couvert la terre de plantes et d'animaux pour le service de l'homme, n'a pas négligé les diverses parties de son habitation.

FIN DES NOTES DU PREMIER VOLUME.

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS CE VOLUME.

AVIS DE L'ÉDITEUR, page 1.

FRAGMENT DE L'AUTEUR DE PAUL ET VIRGINIE, et de l'influence de ses ouvrages, par M. Aimé Martin, 111.

AVIS DE L'AUTEUR, 1.

ÉTUDE PREMIÈRE.

IMMENSITÉ DE LA NATURE, 13. — Le monde d'insectes sur un fraisier, 14. — Le nombre des espèces végétales incommensurable, 19. — Le règne animal encore plus nombreux que le règne végétal, 24. — Difficultés qu'apportent les hommes et les systèmes dans l'étude de la nature, 29. — Comment on peut s'y livrer avec fruit, 31. — Plan des *Études de la nature*, 38.

ÉTUDE DEUXIÈME.

BIENFAISANCE DE LA NATURE, 85. Paris, centre des lumières et des plaisirs, 88. — Génies sublimes qui ont illustré la terre, 90.

ÉTUDE TROISIÈME.

OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE, 91. — Désordre apparent dans le globe, *ibid.*; dans les végétaux, 92; dans les animaux, *ibid.* — La discorde qui agite les animaux n'approche pas de celle qui agite les hommes, 93. — Conclusion contre l'existence de Dieu, 95.

ÉTUDE QUATRIÈME.

RÉPONSES AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE, 95. — Quelques réflexions sur ceux qui les font, *ibid.* — Réponse aux objections contre la Providence, tirées des désordres du globe, 98. — Hypothèse sur la formation des montagnes, 99. — Hypothèse sur la formation des golfes, baies, grands lacs et méditerranées, 105. — Les pôles sources de la mer, et les montagnes à glaces, sources des principaux fleuves, 112. — Cours des marées, 114. — Le déluge universel dû principalement à l'effusion totale des glaces

polaires, 130. — Forme du bassin de l'Océan, 141. — Des îles, 147. — Des montagnes à glace, 153. — Des volcans, 158. — Formation de la terre, 161 et suiv.

ÉTUDE CINQUIÈME.

RÉPONSES AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE, TIRÉES DES DÉSORDRES DU RÈGNE VÉGÉTAL, 165. — Développement des végétaux dans nos climats tempérés, 166. — La nature considérée dans d'autres climats, 168. — Circulation et direction des plantes, 176. — Elles ne sont pas des corps mécaniques, 179. — Considérations sur les poils des animaux, 180. — Le froid aussi nécessaire à certaines plantes que la chaleur à d'autres, 181. — Le froid n'a pas diminué dans le Nord, parcequ'on y a abattu des forêts, 184. — Chaleur des bois, *ibid.*

ÉTUDE SIXIÈME.

RÉPONSES AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE, TIRÉES DES DÉSORDRES DU RÈGNE ANIMAL, 187. — Fécondité du Nord; des animaux qu'on y rencontre, 187. — Des pêches dans le Nord, et en particulier de celles du hareng, 187. — Le pôle austral, non moins poissonneux que le pôle septentrional, 193. — Utilité des bêtes carnassières, 196. — Insensibilité des insectes et de certains poissons, 197. — Génération des animaux, 199. — Leurs proportions admirables, 201. — Des monstres, 205. — Condescendance et prévoyances de la nature, 206.

ÉTUDE SEPTIÈME.

RÉPONSES AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE, TIRÉES DES MAUX DU GENRE HUMAIN, 209. — Variétés de l'espèce humaine, 210. — Influence de la température sur les passions, 219. — Les bêtes de proie nécessaires, 219. — Les animaux nuisibles ont encore leur utilité, 225. — Le chat, 228. — Des orages, des tremblements de terre et des épidémies, 230. — Moyens de remédier à la corruption de l'air, 233. — Fléaux produits par la misère, 235. — L'égalité constitue la vraie force des gouvernements, 237. — Coup d'œil sur quelques gouvernements anciens et modernes, 237. — La religion chrétienne, supérieure à toutes les religions, 247. — De l'influence des femmes sous certains régnes, 255. — De la noblesse et des grands propriétaires, 258. — Des célibataires, 267. — Des filles, *ibid.* — Des rosiers, 268. — Deux causes de nos maladies physiques et morales: la misère du peuple et le genre d'éducation que nous donnons à nos enfants, 269. — Vices de cette éducation, 271.

ÉTUDE HUITIÈME.

RÉPONSES AUX OBJECTIONS CONTRE LA PROVIDENCE DIVINE ET LES ESPÉRANCES D'UNE AUTRE VIE, TIRÉES DE LA NATURE INCOMPRÉHENSIBLE DE DIEU ET DES MISÈRES DE CE MONDE, 287. — Lucrèce et Pline combattus, 289. — Existence de Dieu, prouvée par le témoignage universel des hommes, 296. — Tous les ouvrages de la nature nous parlent de son auteur, 300. — Réponse aux objections contre la bonté de Dieu, 302. — De l'immortalité de l'âme, 307. — Félicité et décadence d'un premier homme, 309.

ÉTUDE NEUVIÈME.

OBJECTIONS CONTRE LES MÉTHODES DE NOTRE RAISON ET LES PRINCIPES DE NOS SCIENCES, 312. — Nos méthodes, sources de nos égarements, 314. — L'opération des corps de la nature inexplicable, 330. — Nous ne pouvons saisir que des résultats et des harmonies, 341.

ÉTUDE DIXIÈME.

DE QUELQUES LOIS GÉNÉRALES DE LA NATURE, ET PREMIÈREMENT DES LOIS PHYSIQUES, 347. — De la convenance, *ibid.* — De l'ordre, 350. — De l'harmonie, 353. — Des couleurs, 356. — Des formes, 363. — Des mouvements, 371. — Des consonnances, 382. — De la progression, 397. — Des contrastes, 401. — De la figure humaine, 422. — Des concerts, 440. — De quelques autres lois de la nature peu connues, 450. — De l'attraction, 451. — De la loi des compensations, 459. — De la loi de convenance, 460.

ÉTUDE ONZIÈME.

APPLICATION DE QUELQUES LOIS GÉNÉRALES DE LA NATURE AUX PLANTES, 472. — Harmonies élémentaires des plantes, 482. — Harmonies élémentaires des plantes avec le soleil, par les fleurs, 483. — Harmonies élémentaires des plantes avec l'eau et l'air, par leurs feuilles et leurs fruits, 502. — Rapports des plantes avec les montagnes, 515. — Harmonies des plantes aquatiques, 517 et suiv. — Des racines, 530. — Du fruit, 532. — Des plantes épineuses et de leur utilité, 536. — Des plantes voyageuses, 539. — Possibilité d'enrichir la Russie et la Pologne de végétaux utiles, 544. — Harmonies végétales des plantes, dans leurs couleurs, 547. — Dans leurs formes, 549. — Consonnances et

contrastes divers, 554. — Habitudes nombreuses dans les végétaux, et dont la fin est inconnue, 556. — *Harmonies animales des plantes*, 558. — *Harmonies humaines des plantes*, 582. — *Des harmonies élémentaires des plantes, par rapport à l'homme*, ibid. — *Harmonies végétales des plantes avec l'homme*, 591. — *Harmonies animales des plantes avec l'homme*, 596. — *Harmonies humaines ou alimentaires des plantes*, 598.



U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

PARIS. — IMPRIMERIE DE CASIMIR,
Rue de la Vieille-Monnaie, 42.

