

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 voussoirs, 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 Kéralio.

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'apreté 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.