

FREE EDITION

J.-F. Deterville

*Nouveau
dictionnaire
d'histoire
naturelle
appliquée aux
arts, à
l'agriculture
Tome X.
Espèce*

www.eBooksLib.com

histoire naturelle appliquée aux arts, à

Deterville, J.-F.

[A propos de eBooksLib.com](http://eBooksLib.com)
[Copyright](#)

Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle, appliquée aux arts, à l'agriculture, à l'économie rurale et domestique, à la médecine, etc.

Par une société de naturalistes et d'agriculteurs.

Nouvelle édition presque entièrement refondue et considérablement augmentée ; avec des figures tirées des trois règnes de la nature.

Tome x.

De l'imprimerie d'abel lanoe, rue de la harpe.

A paris, chez deterville, libraire, rue haute feuille, nyy 8.

M dccc xvii.

Espèce. On donne ce nom à toute collection d'individus semblables et de même nature qui existent, quoique nous ne puissions observer que certains de ces individus, et jamais à la fois la collection entière.

On doit distinguer l'espèce, parmi les corps inorganiques, de celle qui appartient aux corps vivans ; parce que, dans les

deux cas, la définition de l'espèce et la source des individus, sont fort différentes.

L'espèce, parmi les corps inorganiques, réside dans la collection entière d'individus en tout semblables, qui ne furent point produits par d'autres individus pareils à eux, et qui, par suite, ne forment point race. Or, comme, dans les corps non vivans, l'individualité de l'espèce existe uniquement dans la molécule intégrante qui appartient à cette espèce, et non dans les masses qu'une aggrégation de ces molécules peut former, les individus de toute espèce quelconque, parmi les corps qui ne sauroient vivre, sont fort différens, par leur nature et leur origine, de ceux qui jouissent de la vie, et qui font partie d'une espèce quelconque parmi les corps organisés.

En effet, parmi les corps vivans, l'espèce réside dans la collection entière d'individus en tout semblables, qui furent produits, sauf les générations spontanées, par d'autres individus pareils à eux, et par conséquent qui forment race. Or, comme, dans les corps vivans, l'individualité de l'espèce ne sauroit exister dans une molécule intégrante seule, mais se trouve nécessairement dans une réunion de molécules intégrantes de diverses natures, formant un corps particulier, indispensablement hétérogène dans la composition de sa masse, les individus de l'espèce, ici, n'ont rien de commun avec ceux qui constituent l'espèce parmi les corps inorganiques.

Voyez, dans l'introduction de l'histoire naturelle des animaux sans vertèbres, la distinction des corps inorganiques d'avec les corps vivans.

Ici, se présente une question dont la solution est des plus importantes. En effet, de cette juste solution découlera une suite de vérités qui pourront nous éclairer avantageusement sur tous les objets que nous pouvons observer, qui nous montreront ce que ces objets sont réellement, ce qui les a amenés à l'état où nous les voyons, ce qu'ils peuvent devenir, en un mot, les causes qui peuvent les faire varier, les altérer ou les détruire ; tandis qu'une opinion sans base solide, mise, par quelque intérêt, à la place de cette solution, entraînera nécessairement un enchaînement d'erreurs sur tout ce qui concerne ces mêmes objets, et entravera les connoissances les plus utiles que nous pourrions nous procurer à leur égard.

Il s'agit donc de savoir ce que sont positivement les espèces : ont-elles toujours été ce qu'elles sont actuellement, aussi nombreuses et aussi diversifiées que nous les observons ; peut-il s'en former de nouvelles ; ou toutes celles qui existent resteront-elles toujours telles qu'elles sont, en même nombre, ni plus ni moins ?

Certes, comme je l'ai dit dans ma philosophie zoologique, vol.. 1, p.. 53, ce n'est pas un objet futile que de déterminer positivement l'idée que nous devons nous former de ce que

l'on nomme des espèces parmi les corps vivans, et que de rechercher s'il est vrai que les espèces aient une constance absolue, soient aussi anciennes que la nature, et aient toutes existé originairement telles que nous les observons aujourd'hui ;

ou si, assujetties aux changemens de circonstances qui ont pu avoir lieu à leur égard, quoique avec une lenteur extrême, elles n'ont pas changé de caractère et de forme par la suite des temps ; et si, par-là, elles ne se sont pas multipliées en se diversifiant davantage.

L'éclaircissement de cette question, ai-je ajouté, n'intéresse pas seulement nos connoissances zoologiques et botaniques, mais il est en outre essentiel pour l'histoire de notre globe.

Pour parvenir à obtenir cet éclaircissement important, il est question de savoir si l'opinion à peu près générale que l'on s'est formée de l'espèce et de son origine, s'accorde ou peut s'accorder avec ce que l'observation nous apprend. Or, comme c'est une vérité de toute évidence, que nous ne savons de positif que ce que l'observation a pu nous faire connoître, il s'ensuit que toute opinion qui a pris sa source ailleurs, et qui n'est pas confirmée par elle, ne sauroit avoir de fondement solide. Il ne s'agit donc plus que d'examiner si cette même observation s'accorde réellement avec l'opinion dont je veux parler, et s'il est vrai qu'elle la contrarie d'une

manière évidente.

Les considérations suivantes pourront répandre quelque jour sur cette question ; et après les avoir exposées, nous consulterons ce que l'observation nous fait connoître.

Rien assurément n'existe que par la volonté du souverain auteur de l'univers et de la nature ; conséquemment, tous les êtres, quels qu'ils soient, lui doivent leur existence.

De cette vérité, à laquelle l'homme seul, ici bas, a pu s'élever par sa pensée, on a conclu que le puissant auteur de toute chose avoit créé primitivement toutes les espèces, leur avoit donné à chacune leurs qualités, leurs facultés propres ,

ainsi que les moyens de les posséder ; et de là l'opinion générale que les espèces sont immutables, et qu'elles sont à peu près aussi anciennes que la nature même.

Cela, sans doute, auroit pu être ainsi ; la volonté de l'être suprême n'ayant certainement point de borne à sa puissance.

Mais, relativement aux êtres uniquement physiques, celui qui a voulu qu'ils fussent ce qu'ils sont, a pu faire autrement que nous n'avons d'abord pensé ; il a pu créer la matière dont les corps, quels qu'ils soient, sont essentiellement composés ; il a pu ensuite créer un ordre de choses constamment actif et, par suite, puissant, auquel la matière

créée seroit assujettie ; enfin, il a pu faire que l'ordre de choses dont je viens de parler, en agissant sans cesse sur la matière et la modifiant perpétuellement, fût capable de former tous les corps qui existent, et d'amener successivement l'existence de tous les êtres physiques que nous observons. S'il l'a fait, ce n'en est pas moins à lui que l'existence de ces êtres physiques est réellement dûe, quoiqu'ils soient tous effectivement la production de l'ordre de choses qu'il a lui-même créé.

L'ordre de choses créé et constamment actif dont il est question ,

se composant de mouvement inépuisable dans sa source ; de lois de différens ordres qui régissent les mouvemens de toutes les sortes ; de temps et d'espace sans limite, et néanmoins divisibles par portions mesurables, relativement aux actions finies ou aux effets qui en résultent, est ce que nous nommons la nature. Nous avons eu le sentiment de son existence, puisque nous l'avons désigné par une expression particulière ; mais ne l'ayant pas étudié, nous n'avons attaché à cette expression que des idées vagues, et en général, erronées.

V.. la 6.. e partie de l'introduction de l'histoire naturelle des animaux sans vertèbres.

La nature, ai-je dit, constitue une puissance énorme, quoique partout assujettie et limitée ; puissance qui fait tant de choses dont la plupart nous paroissent admirables, inconcevables même, parce que nous ne l'avons suivie ni dans sa marche, ni dans ses moyens ; or, cette puissance est loin d'être une intelligence, d'avoir une intention, puisqu'elle est partout limitée, et que, dans chaque cas particulier, elle fait nécessairement toujours de même, c'est-à-dire que, dans chaque circonstance semblable, elle fait toujours la même chose.

Maintenant, il s'agit de savoir si l'observation constate qu'un pareil ordre de choses existe ; si elle montre, partout, qu'une puissance dépendante, et par-là très-distincte de la puissance suprême, agisse réellement sur tous les êtres physiques, sur la matière, son unique domaine, forme les corps divers, les modifie, les change, les altère, les détruit, les renouvelle sans cesse ; et si, toujours réglée dans ses actes par des lois immuables, elle conserve et offre, dans l'ensemble de ses opérations, une harmonie qui indique assez la main puissante qui la fait exister. Enfin, il faut savoir si l'observation atteste que cette puissance fait elle-même tout ce que nous observons, et s'il est vrai que les êtres physiques lui doivent en totalité ce qu'ils sont, ainsi que ce que nous observons en eux.

Je l'ai dit assez dans mes ouvrages, et n'ai pas craint de me tromper : nous n'acquérons de connoissances positives que

par l'observation, et nous ne pouvons observer que la nature ,

que les corps, que leurs qualités, que les phénomènes qu'ils présentent, et conséquemment que les produits des actes de la nature.

S'il en est ainsi, tous les corps que nous observons, inorganiques ou vivans, sont des êtres physiques ; toutes les qualités que nous leur remarquons sont physiques ; toutes les facultés que nous apercevons en certains d'entre eux sont essentiellement physiques ; or, ces corps sont généralement des productions de la nature ; et nous l'avons tellement senti, que sans y avoir beaucoup réfléchi, nous les avons effectivement ainsi nommés.

La nature elle-même, quelque grande que soit sa puissance, n'agit et ne sauroit agir que physiquement ; ne produit rien, n'exécute rien qu'avec du temps, que progressivement, et jamais instantanément. Toute action particulière de sa part est dirigée par une loi ; et lorsqu'une circonstance, aussi particulière, vient changer la direction de son action, c'est encore par une loi pareillement particulière que son action nouvelle est dirigée : voilà ce qui s'observe constamment.

Si c'est là le tableau fidèle de ce que l'observation nous montre à l'égard de la nature, on demande s'il est possible de

concevoir que cette nature, dont l'activité fait l'essence ; qui forme et produit sans cesse, quoique progressivement ; et qui change la direction de ses actions, chaque fois que les circonstances l'y contraignent ; on demande, dis-je, si elle a pu faire des espèces immutables. Nous allons voir que la négative que la raison nous montre, est confirmée clairement par l'observation des faits.

Premier fait. --les naturalistes, en déterminant les espèces, reconnoissent des variétés et sont obligés de le faire.

Or, si les espèces étoient immutables et se conservoient toujours les mêmes, malgré la différence des circonstances dans lesquelles chacune d'elles peut se rencontrer habituellement, à quelle cause devoit-on attribuer les variétés ? On répondra que les circonstances changées et devenues habituelles, peuvent, à la vérité, faire varier un peu les espèces, mais sans les éloigner trop de leur type, qui se conserve toujours le même. A cette réponse, je répliquerai : 1.. yy qu' ici l'on explique sans fournir de preuve ; car on n'en présente point qui atteste positivement que le type des espèces n'ait jamais changé, et l'allégation de celles que nous voyons constantes, les circonstances dans lesquelles elles se trouvent l'étant pareillement, ne fournit nullement la preuve demandée ; 2.. yy si l'on connoît beaucoup de variétés qui paroissent chacune appartenir à une espèce déterminable, on en connoît aussi beaucoup qui sont

évidemment moyennes entre deux espèces avoisinantes, en sorte que c'est alors l' arbitraire qui décide à laquelle de ces deux espèces ces variétés appartiennent ; aussi voit-on fréquemment que des variétés que des naturalistes avoient présentées comme telles, sont ensuite considérées par d'autres, comme des espèces ; 3.. yy on sait encore que de véritables variétés dont on connut la source, se sont ensuite montrées constantes, même par la reproduction.

Il est donc évident que si les espèces étoient immutables, ces individus, moyens, par leurs caractères et leurs formes, entre deux espèces différentes, ne se rencontreroient jamais, et ce qu'on nomme des variétés n'auroit pas lieu.

Dans les végétaux, où des variétés s'obtiennent souvent subitement, ces variétés ne se conservent, en général, que par des moyens particuliers, comme par des greffes ou des boutures, etc.. ; elles rentrent dans l'espèce, lorsqu'on emploie leurs graines pour les multiplier. Quoique cela ne soit pas général, le plus grand nombre des variétés obtenues, soit subitement, soit à la longue par les soins de la culture, se trouve réellement dans ce cas. Cette considération faisoit espérer que l'on pourroit déterminer l'espèce, par la constance dans sa reproduction naturelle.

Mais, dans le règne animal, où toute variation ne s'obtient qu'avec une extrême lenteur, et où tout ce que les individus ont acquis se trouve conservé par la génération, la

reproduction, comme moyen pour déterminer l'espèce, n'a plus la moindre valeur.

Ainsi, la considération seule des variétés déposera toujours évidemment contre l'opinion de l'immutabilité des espèces.

Deuxième fait. --lorsque nos collections d'histoire naturelle étoient encore peu avancées, peu riches dans les objets divers qui les composaient, les naturalistes expérimentés savent qu'alors la détermination des espèces étoit très-facile, que celle des genres l'étoit davantage encore, et que toutes les coupes qu'il importe d'établir dans la série des objets observés, étoient à cette époque bien tranchées, trèsdistinguées les unes des autres, et faciles à circonscrire par des caractères qui ne laissoient pas le moindre doute. A la vue de ces collections, on étoit dans le cas de penser que la nature avoit divisé ses productions par groupes bien détachés et constans, et que les objets qui les composaient ne provenoient point les uns des autres, puisque ces groupes étoient séparés par des limites si remarquables.

Mais, à mesure que nos collections s'agrandirent, que les naturalistes observateurs et surtout voyageurs les enrichirent, et qu'une multitude énorme d'objets nouveaux et recueillis, furent introduits dans les genres, les familles, les ordres et les classes, la difficulté des déterminations devint

graduellement plus grande ; nous vîmes presque tous les vides se remplir, et nos lignes de séparation s'effacer. Maintenant, dans les portions les plus riches de nos collections, nous nous trouvons réduits à une détermination arbitraire, qui, tantôt nous porte à saisir les moindres différences qu'offrent les variétés pour en former le caractère de ce que nous appelons espèce, et tantôt à regarder comme variété de telle espèce ce que d'autres considèrent comme étant une espèce particulière.

Ainsi, plus nos collections s'enrichissent, plus nous rencontrons de preuves que tout est plus ou moins nuancé, surtout parmi les productions vivantes de la nature ; que les différences remarquables que nous observions d'abord entre les premiers objets recueillis, s'évanouissent ensuite peu à peu, à mesure que de nouveaux objets découverts et placés selon leurs rapports, remplissent les intervalles ; et que, le plus souvent, la nature ne laisse à notre disposition, pour établir des distinctions entre les espèces, que des particularités minutieuses, et en quelque sorte puériles.

" que de genres, parmi les animaux et les végétaux, sont d'une étendue telle, par la quantité d'espèces qu'on y rapporte, que l'étude et la détermination de ces espèces y sont maintenant presque impraticables ! Les espèces de ces genres, rangées en séries et rapprochées d'après leurs rapports naturels ,

présentent, avec celles qui les avoisinent, des différences si légères, qu'on peut dire qu'elles se nuancent et se confondent en quelque sorte les unes avec les autres, ne laissant presque aucun moyen de fixer par l'expression, ces petites différences qui les distinguent. " philosophie zool., vol.. 1.. p.. 58.

« il n'y a que ceux qui se sont long-temps et fortement occupés de la détermination des espèces, et qui ont consulté de riches collections, qui peuvent savoir jusqu'à quel point ces espèces, parmi les corps vivans, se fondent les unes dans les autres, et qui peuvent se convaincre que, dans les parties où nous voyons des espèces isolées, cela n'est ainsi que parce qu'il nous en manque d'autres que nous n'avons pas encore recueillies (ou parce qu'elles terminent des rameaux qui font cul-de-sac.) » phil.. zool., ibid., p.. 59.

Troisième fait. --si l'on prend en considération une espèce quelconque dans le pays que l'on habite, choisissant particulièrement une de celles que l'on connoît bien et que l'on a l'habitude de voir, et qu'ensuite, en voyageant de manière à pouvoir observer, l'on soit attentif à rechercher la même espèce, on pourra, en général, la retrouver effectivement.

Mais à mesure que l'on s'éloignera davantage du point de départ, on apercevra en elle des changemens, soit dans la taille, soit dans les proportions de certaines parties, soit dans

la coloration, etc..., etc.. ; changemens qui seront d'abord presque insensibles, qui paroîtront s'accroître avec les distances et la diversité des circonstances d'habitation, et enfin qui deviendront tels, que si l'on met en comparaison les derniers individus observés, avec les premiers que l'on connoissoit, l'on n'hésitera nullement à regarder les uns et les autres comme appartenant à des espèces distinctes. On ne trouvera pas seulement une série simple de variétés, amenant de nuance en nuance l'espèce à distinguer ; mais on pourra remarquer que, parmi les variétés obtenues, il s'en trouve souvent qui sont le type de séries latérales, qui amènent d'autres espèces encore.

Ce fait est difficile à constater, parce que la réunion de circonstances qu'il exige, à l'égard de l'observateur, est elle-même très-difficile à rencontrer. Cependant ce que l'on a déjà vu à cet égard, en montre tout-à-fait le fondement ; et je tiens de Péron, naturaliste célèbre par ses voyages, ses observations et ses découvertes, qu'il en fut lui-même frappé d'étonnement, en comparant successivement les objets qu'il recueilloit.

Assurément nous ne connoissons pas tous les insectes intermédiaires entre la livrée d'Europe (*bombix neustria*) et le ver-à-soie (*bombix mori*) ; mais nous ne saurions méconnoître que, par la voie de ces intermédiaires, l'un a évidemment amené l'autre. Olivier a recueilli en Egypte une hélice qu'il regarde avec raison comme l'*helix pomatia*

fortement changé ; m.. Menard l'a retrouvée en Italie, n'offrant seulement que quelques petites différences ; celle des provinces méridionales de la France est plus rapprochée de la nôtre qui habite la France boréale ; mais elle est un peu plus vivement colorée ; comme on le fait ailleurs, il faudra bien désigner, par un nom particulier, l'hélice citée qu'Olivier a découverte.

Si nous suivons le papillon du chou (*papilio brassicae*, L.), si commun dans nos contrées, nous lui observerons différentes variétés, et de proche en proche nous verrons ces variétés amener, dans d'autres contrées, des races que nous caractériserons comme des espèces. Les naturalistes vraiment expérimentés pourroient entreprendre cette recherche, si la réunion de circonstances, nécessaire pour cela, n'étoit pas, comme je l'ai dit, aussi difficile à rencontrer. Ils nous feroient connoître alors, en suivant les variétés produites, la source de presque toutes les espèces que nous admettons comme telles. Chacune d'elles, sans doute, est constante et se reproduit toujours la même, dans les circonstances où elle vit habituellement ; elle ne changera jamais, tant que ces circonstances seront les mêmes ; cela est certain, connu, et résulte des principes que j'ai établis ; mais on ne sauroit en rien conclure en faveur de la prétendue stabilité des espèces.

Maintenant que nous pouvons prendre en considération ce que les trois faits ci-dessus cités nous montrent, revenons à

l'examen de cette question : l'ordre de choses qu'il a plu à l'être suprême de créer, cet ordre que nous observons, dont nous connoissons déjà plusieurs des lois qui en régissent les actes, cet ordre enfin que nous avons nommé la nature, a-t-il quelque pouvoir, fait-il et produit-il quelque chose ?

Assurément, nous pouvons répondre à la question proposée, par l'affirmative ; car nous avons été, et nous sommes encore tous les jours, les témoins de son pouvoir et des résultats de ses actes, dans tous les faits physiques, chimiques et physiologiques que nous avons suivis et étudiés. Ce ne fut donc pas sans fondement que depuis long-temps l'on désigna tous les corps que nous observons sous le nom de corps naturels, et que l'on a dit que les minéraux, les végétaux et les animaux étoient des productions de la nature.

Si nous avons été fondés dans ces désignations ; si la nature a eu et a toujours le pouvoir de faire tout ce que nous apercevons ; si c'est elle qui opère tous les changemens, toutes les altérations, toutes les décompositions, toutes les compositions et tous les renouvellemens ; c'est elle aussi qui a produit les corps de toutes les sortes, et qui a amené l'existence de ce que nous appelons espèce parmi ses productions.

Or, comme elle n'exécute rien qu'à l'aide du temps, et qu'instantanément elle ne sauroit rien produire ; comme ses

actes sont dirigés par des lois, et que ces lois sont toujours particulières et relatives aux circonstances dans lesquelles elle agit ; il est évident qu'elle n'a pu amener l'existence des espèces que successivement ou que graduellement, et qu'elle a varié ces espèces, à mesure qu'elles se répandoient partout sur le globe, d'une manière parfaitement proportionnelle aux circonstances qui ont présidé aux opérations qu'elle exécutoit.

Les espèces sont donc ce que la nature et les circonstances ont pu faire à leur égard ; elles n'ont d'autre stabilité que celle des circonstances dans lesquelles elles se trouvent ; et si l'on suppose les circonstances partout invariables, les espèces, les variétés mêmes, le seront pareillement.

De tout ce que je viens d'exposer dans cet article, et surtout des considérations que j'ai présentées dans ma philosophie zoologique, sur ce que sont les espèces parmi les corps vivans (vol.. 1, p.. 53), on peut et l'on doit conclure : 1.. yy que les espèces ne sont point immutables, et n'ont point de constance absolue, mais seulement une constance conditionnelle ; 2.. yy que, comme tous les autres corps physiques, les individus d'une espèce quelconque font partie du domaine de la nature, ne cessent jamais d'être assujettis à son pouvoir, et que tout ce que la nature peut exécuter à leur égard, est toujours soumis aux influences des circonstances qui modifient nécessairement partout les résultats de ses actes ; 3.. yy que tant qu'une espèce

subsistera dans le même ordre de circonstances, on la verra toujours se conserver la même ; 4.. yy que, dès que les individus de cette espèce ou quelques-uns d'entre eux, se trouveront forcés de vivre et de se régénérer dans un ordre de circonstances différent de celui dans lequel l'espèce s'étoit jusque-là rencontrée, ces individus dès lors formeront variété, c'est-à-dire, présenteront des différences qui les distingueront plus ou moins de ceux de l'espèce dont ils proviennent ; et que cette variété, conservable comme l'espèce même, tant que les individus qui lui appartiennent resteront dans les mêmes circonstances, sera encore dans le cas d'en produire d'autres, si une cause analogue à celle qui l'a formée, vient à agir sur ces individus ou sur certains d'entre eux ; 5.. yy enfin, qu'il faut distinguer les variétés obtenues accidentellement pendant les développemens d'un embryon, soit dans une graine, soit dans un oeuf ou dans un utérus, de celles qui se sont formées pendant le cours de la vie d'un individu ; la variété résultante du premier cas, étant moins conservable que celle du second.

Si ces considérations sont conformes à tout ce que l'observation peut nous montrer, en un mot, si ce sont là des vérités de fait, elles resteront à jamais indépendantes de l'assentiment qu'on voudroit leur refuser, et se retrouveront toujours, dans tous les temps, lorsqu'on recherchera ce qu'elles ont de réel.

L'espèce, dans les corps vivans, est l'objet le plus direct de nos études ; les genres, les familles, les ordres et même les classes ne sont que des moyens utilement employés et qui nous en facilitent la connoissance. (Lam..) espèces, variétés et rapports des êtres, species, varietas et viventium coordinatio. Après les principes généraux savamment exposés par m.. le professeur Lamarck, qu'il nous soit permis d'ajouter quelques recherches ultérieures sur un point si important et fondamental pour l'histoire naturelle philosophique.

Nous entendons généralement, par espèce, tout corps, soit organisé, soit même inorganique, affectant constamment une même forme, ou présentant les mêmes caractères et attributs habituels, et les transmettant à d'autres corps émanant de lui. On nomme variétés, les différences peu considérables et individuelles, susceptibles de se dissiper ; enfin, les analogies de ressemblance entre plusieurs espèces, déterminent leurs rapports ou leurs affinités de parenté naturelle ou de voisinage. Toutes les erreurs et la source de toutes ces méthodes dont la science de la nature est surchargée, résident dans la détermination des rapports des êtres, et dans celle des espèces et des variétés. On ne dispute presque jamais sur le fond de la science elle-même, qui vient de la nature, mais sur ses formes qui appartiennent à l'esprit humain.

Quelles que soient, au reste, les diversités d'opinion sur les méthodes en histoire naturelle, on ne peut s'en passer ; car le nombre des productions vivantes est si multiplié, leurs variations sont si nombreuses et si étendues, qu'il est impossible à l'esprit humain de les embrasser en entier sans y établir un ordre qui en facilite la connoissance et qui aide la mémoire. Il a donc fallu établir des groupes, des classes, des ordres, des familles, déterminer des genres, des espèces et des variétés. Mais, dans un tel ouvrage, comment ne s'y glisseroit-il pas de l'arbitraire ? Connoissons-nous assez les choses pour les ordonner suivant toutes leurs ressemblances respectives ? Avons-nous pénétré les lois mêmes de la nature, pour déterminer la place de chacune de ses créatures ?

Qui vous indiquera le lieu fixe de vos coupes ? (v.. méthode naturelle et genre.) ne pouvant résoudre toutes ces difficultés, les naturalistes ont établi des méthodes artificielles qui s'écartent plus ou moins de la nature. Cependant ils ont reconnu, par l'observation ,

certaines principes généraux qui sont des matériaux d'attente pour l'édifice à venir de la science des méthodes.

Article i.. er un homme qui voudroit commencer à s'instruire seul et sans secours de l'histoire naturelle, commenceroit par assembler et voir un grand nombre d'objets. Le voilà donc courant les champs et les forêts pour

ramasser pierres, plantes, fleurs, insectes, reptiles, oiseaux, etc., de toute sorte et en tout état ; mais bientôt, sentant le besoin de les classer, il mettroit ensemble tout ce qui est à peu près pareil.

Ainsi, il rangera l'herbe à côté de l'herbe, l'insecte à côté de l'insecte. Cependant il ne connoîtra encore que les différences et les ressemblances les plus grossières, les plus imparfaites ; car si le nombre de ses herbes ou de ses insectes devient si multiplié qu'il ne puisse plus rappeler à sa mémoire chacun des individus de sa collection, il se dira : jusqu'ici, j'ai considéré les plantes, les insectes, etc., en masse, mais cela ne suffit pas ; car il y en a tant, que chacune de ces masses est devenue un monde. Il prendra donc ses plantes, et mettra d'un côté les arbres, d'un autre les herbes. Mais il faut encore aller plus loin. Les herbes d'une telle forme seront séparées des herbes d'une autre forme, et enfin il multipliera ses groupes au point d'arriver jusqu'aux individus.

Alors, trouvant plusieurs êtres absolument semblables, et voyant que chaque année ces individus se reproduisent les mêmes, il dira : cette production est constante ; je l'appelle une espèce ; un seul individu me suffira pour représenter tous ceux qui existent sur le globe. Je veux appliquer cet axiome à tous les différens individus de ma collection. Tous ceux qui ne seront pas constamment différens entre eux, seront des espèces. Mais bientôt notre nouveau Pline va être

embarrassé.

Tous les chiens, tels que les dogues, les bassets, les épagneuls, les bichons, les levriers, les braques, les barbets, les mâtins, etc., sont-ils autant d'espèces ? Ils se mêlent ; ils produisent ensemble ; ils procréent des individus mixtes qui peuvent eux-mêmes engendrer ; ils sont donc d'une même espèce. Reste ici une petite difficulté. L'âne et la jument produisent un mulet ; ils seront donc aussi d'une même espèce. Non, répondra notre philosophe ; ces mulets n'engendrent pas eux-mêmes, ou du moins très-rarement.

Néanmoins, cette règle n'est pas assez sûre, car nous avons des métis procréés par le chardonneret et la serine, qui sont féconds ; on pourroit rapporter encore plusieurs autres exemples semblables. Cherchons donc une autre règle.

Tout animal, toute plante, qui se multiplieront naturellement entre eux, en conservant leurs mêmes formes, seront des espèces. Mais notre naturaliste ayant vu que les mêmes espèces, les mêmes individus nés dans un lieu, élevés d'une telle manière, diffèrent par quelques parties des mêmes espèces nées sous un autre climat, etc., sentira qu'il existe des variétés dans chacune de ces espèces. Il verra le pelage des quadrupèdes, le plumage des oiseaux, les couleurs, la taille de chaque individu, prendre diverses formes, diverses grandeurs, diverses teintes ; et il sentira la nécessité de distinguer ce qui est variable de ce qui est

invariable, ou du moins plus constant, afin de ne pas confondre les espèces avec les variétés.

Or, voici le grand noeud de la difficulté ; car on ne sauroit décider par défaut d'observation et d'expérience, si tel animal n'engendre point avec tel autre, et l'on ne suit pas un quadrupède dans les forêts, un oiseau dans les airs, un poisson dans les gouffres des mers, pour savoir s'il s'accouple et produit avec tel animal voisin. N'a-t-on pas trouvé accouplés des papillons d'espèces que l'on croit distinctes, et des coccinelles dont le mâle étoit différemment ponctué et coloré que la femelle ? Se forme-t-il des métis constans, et qui, se reproduisant soit entre eux, soit avec leurs tiges maternelles et paternelles, lient, ou plutôt brouillent et confondent les limites des espèces ? Combien de champignons, de lichens, de mousses, etc., décrits comme espèces par des botanistes, ne sont que des variétés pour d'autres naturalistes ?

Combien de mâles et de femelles d'oiseaux, d'insectes, etc., donnés comme espèces à cause qu'ils diffèrent pour les couleurs, la taille, certaines formes des ailes, des plumes, etc. ?

Qui se reconnoitra dans ce dédale ? Car quel moyen de savoir la vérité sur ces papillons des Indes, sur ces oiseaux d'Afrique, ou même de pays inconnus ?

Mais pour traiter ici cette matière sur des objets plus connus, prenons les seuls mammifères, et notre espèce à leur tête. Je crois qu'on n'a point encore nettement décidé, par la seule raison et la science de la nature, si le nègre, par exemple, forme une espèce ou seulement une variété dans le genre humain. Les naturalistes établissent que le loup, le chien, le renard, habitans de nos contrées, ayant une foule de caractères communs d'organisation, et de forme extérieure, sont trois espèces distinctes. Ils avouent bien cependant que l'on a formé entre elles des alliances ; qu'il en est résulté des métis ; que ceux-ci se sont ensuite multipliés, soit entre eux, soit avec leurs souches originelles. Mais enfin, leurs espèces primitives, disent ces naturalistes, se maintiennent isolées, et comme fières de la pureté, de la noblesse antique de leur race, pour ainsi parler ; elles dédaignent communément les mésalliances. Bien plus, le loup noir et le loup gris-fauve, l'ours noir et l'ours brun, forment, sinon des espèces, au moins des races permanentes dans les mêmes climats.

Parmi les singes, il en est qui ne diffèrent les uns des autres que par des couleurs du pelage, et qui, par la constance de ces diversités dans une même contrée, méritent, aux yeux du naturaliste, le titre d'espèces ; car, disent ces savans,

si c'étoient de simples variétés, elles se nuanceroient, se confondroient par des mélanges, comme nous voyons nos chiens, nos lapins, nos chats, nos pigeons, nos poules,

prendre une multitude de couleurs, et par conséquent s'unir dans la même espèce. Mais la permanence décèle la séparation, une sorte d'antipathie entre ces êtres ; c'est ainsi le voeu de la nature, qui tend à maintenir pures ses espèces, et qui a mis la répugnance pour limite à toute confusion.

Si c'étoit, ajoutent encore ces naturalistes, la seule exposition au soleil brûlant de l'Afrique qui noircît et la peau et les poils des mammifères, les plumes des oiseaux, pourquoi trouveroit-on de ces animaux blancs, ou gris, ou blonds, comme des singes, des antilopes, des oiseaux des genres muscicapa, fringilla, en Afrique ; et d'autres espèces plus ou moins noires en nos climats froids et si peu brûlés du soleil ?

Il y a donc d'autres causes que celles des influences extérieures, qui déterminent les couleurs et les formes des espèces animales : les mêmes faits s'observent dans le règne végétal.

Mais si, depuis tant de siècles, les Maures, les Abyssins, placés sur le sol ardent d'Afrique, n'y ont pas contracté, malgré leur brunissement de peau, cette couleur essentiellement noire des nègres, qui pénètre jusque dans les entrailles de ceux-ci, dans la portion corticale de leur cerveau, dans la teinte de leurs chairs, de leur sang, de leurs humeurs (comme la chair du lièvre, qui est plus noire que celle du lapin) ; si le nègre a une autre conformation des os

du crâne et des mâchoires, une autre nature de cheveux que celles des Maures et des Abyssins ; s'il conserve, comme on le voit, ces caractères, dans des îles assez froides où sa race habite de temps immémorial, comme à la terre de Diémen et à la Nouvelle-Hollande, et partout où l'on le transporte, pourquoi ne formeroit-il pas une espèce radicalement distincte de l'homme de race blanche ? S'il s'agissoit d'un quadrupède ou d'un singe, la question ne souffriroit pas la moindre difficulté à résoudre ; par conséquent, elle me paroît résolue affirmativement, et des considérations, autres que celles de la science, sont les seules raisons que l'on puisse opposer ici.

L'alliance entre les individus des différentes espèces et les métis féconds ou stériles qui en résultent, ne sont point des motifs suffisans pour nier cette différence d'espèces ; on n'a jamais douté que l'âne ne fût d'une autre espèce que le cheval, et toutefois les mules et les mulets qui en résultent n'ont pas été toujours absolument stériles.

Ici s'élèvent donc de plus hautes questions. Les espèces sont-elles constantes ? Ont-elles changé, ou peuvent-elles changer dans la suite des siècles ? Peuvent-elles se mêler, se confondre par des alliances en quelque sorte adultérines ? Il faut nécessairement examiner ces sujets pour bien comprendre la nature des espèces, et déterminer également s'il en existe de véritables parmi les minéraux, quelles peuvent être les causes des transformations, des aberrations

et des monstruosités, ou des êtres polymorphes, etc., etc...

Toutes les substances de notre globe reconnoissent pour principes un nombre plus ou moins considérable d'éléments, que nous n'appelons de ce nom que parce que nous n'avons pas pu les décomposer ultérieurement. Ainsi le fer, les métaux, les substances terreuses, dont aujourd'hui l'on admet pour base un métal, le calcium pour la chaux, le barium pour la baryte, etc., forment des espèces distinctes ; qui peut-être ne sont pas simples, mais au moins qui n'ont pas pu être analysées au-delà, jusqu'à présent, par les moyens chimiques actuels.

De même, l'oxygène, l'hydrogène, l'azote, le carbone, le phosphore, le chlore, le soufre, etc., passent pour des corps simples formant autant d'espèces différentes, ainsi que les métaux. On n'a pas pénétré plus avant dans l'intime essence des fluides électrique, magnétique, lumineux, calorique, et d'autres principes impondérables de l'univers ; si l'on considère la plupart d'entre eux comme des espèces distinctes, ce n'est que provisoirement, et parce qu'il est impossible de déterminer exactement quels sont leurs principes constitutifs, ni même s'ils en ont plusieurs.

Mais dans l'histoire naturelle proprement dite, le nom d'espèce s'applique surtout à des corps mixtes. Par exemple, tous les animaux et les végétaux, formant des multitudes d'espèces, sont composés chimiquement de trois à quatre

principes au moins, de carbone, d'hydrogène, d'oxygène, d'azote, etc., en diverses proportions ; l'on peut encore tirer de chaque espèce de plante ou d'animal diverses sortes de produits immédiats, comme de l'huile, de la gélatine, de la gomme, du sucre, de la fécule, etc... Dans le règne minéral, on obtient de la chaux pure, de la magnésie, etc...

Chacune des terres, chaque oxyde métallique ou autre substance, par son mode d'agrégation naturelle ou de combinaison chimique, forme une espèce de roche ou de minéral comme dans les genres chaux, silice, strontiane, alumine, etc., selon que ces substances y sont dominantes.

Nous voyons dans l'arrangement de cet univers certaines formes habituelles permanentes, ou se reproduisant constamment d'une manière uniforme : ainsi, par exemple, le chêne rouvre (*quercus robur*, L.), et le cheval, depuis un nombre considérable de siècles, se propagent toujours de même dans la nature. Il est probable aussi que les diverses sortes de sulfates de chaux ou de pierres à plâtre ont toujours existé, ou se sont toujours cristallisées de même dans le cours immense des âges du monde et dans les diverses régions du globe.

Ce fait général doit nous élever à des considérations bien remarquables, savoir, si les espèces et leurs rapports sont un résultat forcé du mélange ou de la combinaison des éléments de notre globe ; si tout s'est arrangé, casé, distribué

fortuitement par l'effet des grands mouvemens terrestres, non pas pour un but déterminé, mais par la pondération mutuelle des choses ; si le nombre des espèces est l'effet de cette combinaison universelle des principes constitutifs de notre planète, s'il étoit possible que tout s'arrangeât d'une autre manière, ou si tout peut et doit changer par la succession nécessaire de toutes choses, par la révolution inévitable des temps et des nouvelles circonstances. En d'autres termes, c'est demander si tout ce que nous voyons sur la terre peut être mieux ou plus mal, si les êtres ont été créés pour une fin quelconque, ou si, comme le soutiennent les epicuriens, le hasard ayant produit une infinité de formes différentes, les seules utiles et convenables au tout ont pu subsister et se sont perpétuées ; de là viendrait, selon eux, que les êtres n'ont pas été formés pour un dessein prémédité, mais les seules parties utiles à l'organisation d'un corps ayant persévéré de se reproduire, il s'est trouvé, par ce seul fait, des causes finales ou des relations nécessaires d'existence. (v.. l'article créatures, où cette hypothèse est discutée et combattue.) d'abord, d'après le nombre des élémens (connus ou inconnus) de notre planète, il est évident qu'un nombre quelconque de combinaisons inorganiques et de mixtes organisés, étant possible, il doit exister un rapport nécessaire entre ces combinaisons ou espèces créées, et la quantité des élémens employés. D'où il suit que nos espèces minérales, végétales et animales représentent, en quelque sorte, les principes constitutifs de notre planète, qu'elles sont un résultat de la nature et des

mixtions de ces élémens. Certainement nos espèces ne pourroient point subsister en Mercure ou Saturne, et nous voyons que les plantes, les animaux des régions polaires ne sont nullement les mêmes que les espèces des contrées de l'équateur. A l'égard des substances minérales, elles paroissent se former à peu près également en tous les climats, parce qu'elles n'ont pas besoin de se proportionner aux températures et n'ont aucune vie ; on n'a pourtant guère trouvé de mines de diamans et d'autres gemmes ou pierres précieuses (excepté les aigues-marines de Sibérie) ailleurs que sous les zones chaudes, où les mines d'or se trouvent aussi plus fréquemment qu'autre part. (v.. géographie naturelle).

Ainsi, chaque monde comme chaque climat offrant, pour ainsi dire, au suprême artisan ses propres élémens, donne naissance à des espèces particulières en rapport avec ces principes.

Toutefois on demandera si, par cette cause même, le nombre des espèces peut être naturellement limité, et s'il peut ou diminuer ou s'accroître, si tout ce qui étoit possible s'est produit.

Comme nous ne croyons pas qu'une nécessité fatale ait présidé à la création des êtres, mais, qu'au contraire, une puissance infiniment intelligente et sage est évidente, il peut y avoir, suivant les circonstances, les temps, les révolutions

de chaque planète et même chaque année, des espèces tantôt vivantes et développées comme en été, tantôt latentes dans des oeufs ou des graines, des germes, comme une foule d'herbes, d'insectes, etc., en hiver. De plus, des espèces peuvent périr absolument. Nous en avons des preuves assez manifestes dans ces grands débris d'animaux dont les ossemens fossiles jonchent nos continens ; ils nous révèlent l'existence d'un monde antique, fort différent de celui d'aujourd'hui, lorsque les megatherium, les anoplotherium, les mastodontes et d'autres quadrupèdes énormes, maintenant inconnus, venoient sur les rivages des lacs et des marécages qui couvroient nos terrains anciens, et se vautrant dans la fange, broyant des joncs immenses sous leurs grosses dents, ils faisoient retentir les solitudes de clameurs que n'a jamais entendues l'oreille humaine. Quelque jour les naturalistes demanderont ce que furent nos aïs, nos unaus ou paresseux, que leur inertie expose à la destruction, comme on a vu disparoître le dronte, l'oiseau de Nazare, lourdes espèces qui, confinées en de petites îles de l'archipel indien, n'ont pu échapper à la destruction que l'homme porte partout où il aborde. Il s'en est peu fallu que les beaux cocotiers des îles Maldives et des Séchelles n'aient également disparu pour toujours, comme nous l'apprend Sonnerat. Enfin, il est évident que l'homme, ou des désastres, des inondations, la submersion d'une seule île, peuvent causer l'extinction totale ou l'extermination de plusieurs espèces d'animaux et de végétaux. La chaîne de la vie a même dû souffrir des déchiremens plus ou moins considérables dans les

révolutions inouïes qui ont bouleversé la surface de notre planète. L'idée que s'étoient formée des anciens philosophes sur la nécessité de l'existence de toutes les espèces possibles, n'est donc pas prouvée, et si la perfection du monde consiste à n'avoir point subi d'atteintes dans les productions qui décorent la surface de ce grand théâtre, le monde a sans doute des brèches à réparer. On comprend même qu'une plus grande quantité d'autres espèces pourroit disparoître encore sans que le total en souffrît absolument, soit que des races voisines ou intermédiaires remplacent les fonctions de celles qui s'éteignent, soit que le but pour lequel ces espèces furent créées n'existe plus. Par exemple, qu'un terrain devienne aride ; que le Nil cesse de couler en Egypte, tous les animaux, les végétaux qui peuploient auparavant ces lieux humides, disparoissent, et les oiseaux aquatiques qui purgeoient d'immondices et de vermines ses marécages, cessent d'être utiles. On ne peut donc pas dire qu'une chose manquant, toute la machine de l'univers se détraqueroit, comme il arriveroit dans les rouages d'une montre, qui tous sont nécessaires et s'engrènent les uns dans les autres. L'homme disparoîtroit du globe (et il fut probablement une époque où notre espèce n'existoit pas encore), qu'il se formeroit un nouvel équilibre dans le système des êtres vivans pour subsister sans nous ; ce qui donne encore une nouvelle preuve que nous ne sommes pas l'objet final et nécessaire de l'existence du monde et de ses créatures, comme un sot orgueil le suppose.

Mais si le nombre des espèces peut diminuer évidemment, peut-il s'accroître et s'en forme-t-il de nouvelles dans le cours des siècles ou dans ces nouvelles circonstances, telles qu'en ont dû amener les catastrophes dont notre sol nous présente tant de monumens irrécusables ? Nous n'hésitons pas à le croire, bien que nous n'en puissions avoir aucun exemple assez manifeste ; mais voici les raisons qui doivent autoriser notre sentiment. Si le long empire de l'homme sur le chien a pu modifier étrangement les races de cette espèce ; si l'influence permanente, pendant des siècles, d'un climat, altère radicalement les formes habituelles d'une plante d'un animal, et en crée une espèce distincte ; si nous voyons des herbes varier spontanément de figure, comme la mâche (*valerianella*), les scorpiurus, les medicago dans une même contrée ; si des plantes fort différentes ou des animaux de plusieurs genres se marient, se mélangent entre eux, et s'il en naît des lignées métives, bâtardes, intermédiaires, qui se peuvent propager constamment comme les mulâtres, nous ne voyons pas d'impossibilité à la formation de nouvelles espèces. Sans doute des espèces inconnues ne s'élèvent pas soudain, à la manière des champignons, du sein de la terre, par quelque force plastique, par quelque puissance végétative spontanée du globe, comme le supposent gratuitement certains philosophes à qui les hypothèses coûtent peu, parce qu'ils ne prennent guère soin de les rendre solides par des observations il faut des intermédiaires, une filiation de perfectionnemens ou d'altérations, et l'on ne sauroit refuser

d'admettre que tant d'espèces variées, d'un même genre de violettes, de roses, etc., doivent beaucoup aux circonstances permanentes de climats, de terrains, de localités et d'autres causes analogues. (v.. dégénération.) quoique le nombre des espèces vivantes soit relatif aux éléments de notre monde et se conforme nécessairement à la nature des lieux, aux températures, nous ne devons point prétendre que toutes choses soient parvenues à leur faîte ; nous ignorons même s'il y a quelque faîte que rien ne puisse outre–passer. La puissance divine qui a tout organisé, ne peut–elle pas former d'autres combinaisons ? Savons–nous ce que l'avenir réserve à notre planète, et connoissons–nous bien toutes les phases par lesquelles notre monde a dû passer ?

Sans doute, dans notre constitution actuelle, les formes spécifiques des animaux et des plantes se transmettent dans une route uniforme et générale ; mais c'est par rapport à notre courte durée d'observation. Si nous ne voyons pas à l'oeil le progrès journalier de la végétation d'un arbre, il apparoît dans le cours d'une année ; de même en vingt ou trente siècles, si nous n'apercevons aucun changement notable en plusieurs espèces, il faudroit peut–être plusieurs milliers d'années pour l'observer. La vie des espèces doit être proportionnée à la vie des individus qui en résultent. (voyez corps organisés). Si, d'après tant de débris enfouis, tout fut autrement jadis, tout peut être aussi autrement pour l'avenir,

et la constitution actuelle de notre globe peut n'offrir qu'une transition à un état différent, meilleur ou pire.

Ce que nous regardons comme bien, n'est, en effet, qu'une relation des convenances utiles des objets entre eux : mais le mode général d'organisation changé, le bien ou la perfection relative seront autres parmi les espèces vivantes.

Tout à cet égard, est donc conditionnel.

Des philosophes, trouvant que le monde va fort mal, accusent la puissance divine de n'avoir pas su mieux faire. A quoi bon, disent-ils, créer des vipères, des poisons, animaux, végétaux, minéraux ? Ou même n'est-ce pas, en quelque manière, pour s'amuser, que la nature a créé des papillons, les fleurs, des champs, tant d'espèces inutiles, sans compter les nuisibles, telles que les punaises, les cousins, etc .. ?

étoit-ce pour manifester vainement sa puissance, faire parade de sa sagesse, qu'elle a créé tant d'objets ? Ou s'ils résultent de la nécessité, du mélange des éléments, Dieu n'est donc pas un agent libre ? On ne lui doit donc aucune obligation de la vie ? Et enfin, si c'étoit une nature sage et toute prévoyante qui réglât l'organisation des espèces, pourquoi naît-il des monstres ? La nature se trouble-t-elle ou est-elle aveugle ? Une matière rebelle ou indomptable résiste-t-elle à la toute-puissance divine ?

Telles sont les objections que fait naître l'étude des espèces : essayons quelques réponses. D'abord, on ne sauroit affirmer que le monde et ses créatures ne soient point aussi parfaits en leur genre qu'ils peuvent l'être ; la mort, par exemple, et d'autres maux que l'on allègue comme de grandes imperfections, ne sont tels que par rapport à nous, mais sont certainement des biens dans l'ordre universel ; rien ne pouvant naître et se nourrir, si rien ne pouvoit périr. (v. le discours préliminaire.) il est bien téméraire à l'esprit humain, si étroit, de condamner ce qu'a dû faire l'auteur du grand tout, dans l'immensité de ses vues. Si le particulier juge mal très-souvent sur les affaires d'un grand empire dont il faut embrasser tous les rameaux d'administration, comment une créature finie et bornée comparera-t-elle ses idées à celles de l'être infini, son créateur ? L'huître ou le ver de terre, direz-vous, sont imparfaits ; mais c'est relativement à un oiseau, et à celui-ci l'homme. Tous les animaux, tous les végétaux n'ont-ils pas ce qui leur convient pour subsister et se reproduire parfaitement ,

eu égard à leur espèce ? Un horloger, dit Boyle, fabrique des montres à tout prix ; il en fait à répétition, d'autres à secondes, d'autres pour indiquer les jours ; il en complique plus ou moins les rouages ; mais la plus simple montre peut être aussi bien exécutée en son genre que la plus composée, et chacune remplit fort bien le but que l'ouvrier s'est proposé. Ainsi les hiérarchies des êtres ne sont point une marque d'impuissance ni d'imperfection ; c'est, au contraire,

une appropriation de chaque être à un but déterminé ; le poisson pour vivre dans les eaux, l'insecte pour tel genre de plante, etc...

Nous avons déjà prouvé bien des fois que l'homme n'avoit que sa part, et elle est belle et grande dans l'immense république des corps organisés, mais qu'il eût été injuste de lui sacrifier tous les êtres, ou de les créer tous absolument pour lui seul. Or, de ce que nous trouvons un objet inutile pour nous, comme un papillon, notre critique insensée s'exerce contre sa production, mais certainement à tort.

Que savons-nous si les venins établis par la nature, en chaque règne, ne sont pas une réaction nécessaire entre ces règnes pour maintenir leurs limites et l'équilibre général des espèces ? S'il faut que celles-ci puissent subsister, puisque toutes naissent avec des droits égaux à la vie, il convenoit que le lion, la vipère, la mancenille, l'aconit, fussent les gardiens, les vengeurs naturels des faibles espèces, comme il faut des épines, des griffes aux animaux, aux plantes, et des armes à l'homme pour faire respecter son indépendance. Les espèces dites nuisibles ne sont pas créées dans l'intention de nuire absolument, mais de se garantir ou d'administrer quelque intérêt. Le lion n'est que l'exécuteur des lois naturelles ; il n'agit point par sa volonté, mais par la nécessité de sa structure : or, s'il fut ainsi formé, ce n'étoit ni sans dessein, ni sans utilité, pour détruire la surabondance d'autres races. Quand nous n'apercevrons nullement la

raison de la destinée d'un être, il ne faudroit pas se hâter de condamner la nature, comme nous ne le faisons que trop souvent en tout ce qui ne nous sert pas. Créés rois par la nature, nous devenons trop aisément despotes, et toujours prêts à exterminer tout ce qui ne nous convient pas ; non moins ingrats des bienfaits reçus, que mécontents de voir tout l'univers ne pas nous obéir.

Nous ne sommes donc point placés convenablement pour juger si les punaises et d'autres espèces malfaisantes pour nous ,

n'étoient pas utiles dans une ordonnance générale ; et loin de soutenir que Dieu n'avoit rien pu faire de mieux que le crapaud, dans ce genre d'êtres, cherchons auparavant s'il n'entroit pas dans un plan plus vaste, dans un ordre universel, que chaque espèce eût ses limites, qu'il naquît des races parasites pour recueillir le superflu, afin que rien ne se perdît ,

ou que tout fût employé. Ainsi, la nature concourt à l'existence totale ; elle aspire à la perfection générale, fûtce au détriment des particuliers, comme il faut que chacun, dans un gouvernement, contribue selon ses moyens, à payer l'impôt, et à fournir le sang réparateur qui alimente le corps social.

Mais si la nature, comme mère prévoyante et sage, a dû organiser habilement toutes les espèces, et si les venimeuses mêmes sont, par rapport au tout, ce que des gens-d'armes sont dans un état, pour faire respecter l'ordre et la justice, pourquoi créer des monstres ? La nature peut-elle se tromper, ou la matière est-elle un principe revêché, insubordonné aux lois sages qui lui sont prescrites ? La nature enfin a-t-elle pour but aussi de produire le mal, absolument parlant ?

Cette dernière supposition, que nous ne faisons que par surabondance, sera bientôt écartée, si l'on considère que les individus monstrueux ou trop écartés du tronc de l'espèce, ne vivent jamais long-temps, par suite des irrégularités de leur structure qui ne remplit pas les fonctions nécessaires pour l'existence. Ainsi la nature n'a pu avoir l'intention d'organiser des monstruosité : faire le mal, seroit destructif d'elle-même qui est le bien.

Mais l'on dira : elle essaye de nouvelles formes d'espèces, et avant de parvenir à d'heureux résultats, il est force qu'on voie des ébauches imparfaites, jusqu'à ce qu'elle ait trouvé la route pour réussir dans ses combinaisons, et l'étude des monstruosité sera pour nous l'étude des procédés par lesquels la nature opère la génération des espèces. (voyez monstre.) je suppose d'abord qu'on ne prend pas pour des monstres les vraies espèces permanentes, quelque difformes et extraordinaires qu'elles nous paroissent d'abord, comme

plusieurs animaux d'Afrique, de la Nouvelle–Hollande, etc., trèsinguliers, l'ornithorhynque, quadrupède à bec de canard, les kanguroos, le gnou, la sirène–lacertine ; certains poissons fort bizarres, comme des baudroies ; des insectes de formes étranges, comme les phasma, les fulgores, etc... On n'appellera point encore monstruosité, les variétés individuelles, comme d'un nègre blanc, d'un homme couvert de poils, ou d'un goîtreux, etc... Toutes les causes de ces altérations, soit naturelles, soit maladives, ont été étudiées, et leurs causes plus ou moins appréciées au mot dégénération. Restent donc les vraies monstruosité, les troubles organiques qui déplacent souvent les parties, mettent, par exemple, les organes sexuels au visage, ou présentent, dans un foetus humain, une tête de cochon, etc... Les alliances ou soudures de deux ou plusieurs embryons, dans la matrice ou dans l'oeuf, qui font des poulets à quatre ailes et deux têtes, ou des enfans accolés diversement, ne sont pas rares. Nous essayons d'en donner les explications aux articles génération et monstruosité.

Mais peut–on croire que la nature aspire à se dégrader, ou bien à dépraver ses plus nobles espèces, pour tenter de nouvelles races ? N'est–ce pas plutôt parce qu'elle est contrariée, offensée, tourmentée dans sa marche, soit par les affections vives d'une mère portant un être mou et délicat dans son sein, soit par un régime de vie nuisible, qui altère le cours des humeurs maternelles, soit par des compressions, des chocs éprouvés dans l'utérus, ou des spasmes nerveux

qui le resserrent, le tordent, l'irritent en mille sens ?

Si la nature se complaisoit à former sans cesse mille espèces nouvelles, ne s'en seroit-elle pas ménagé une belle occasion chez les poissons ? Ces animaux, pour la plupart, ne s'accouplant pas, le mâle vient répandre sa laite fécondante sur les oeufs déposés par sa femelle ; mais cette laite, se mêlant à l'eau, pourroit porter la fécondité aux oeufs d'autres espèces ; cependant nous ne voyons rien de pareil, et les soles d'aujourd'hui ne sont point autres que celles qu'on servoit sur la table de Lucullus. La nature, bien loin donc d'aspirer à former des mélanges et des monstruosités parmi les espèces, les maintient pures, même chez les plantes dioïques où le zéphyr est chargé d'opérer les fécondations, et ce qui semble livrer tout au hasard ; au contraire, comme chaque animal ne va point naturellement s'adresser en amour à une autre espèce que la sienne, à moins que la violence des désirs et des circonstances impérieuses ne rapprochent, par exemple, un loup d'une chienne, un faisan d'une cane, etc.. : il en est ainsi chez les végétaux ; les pistils n'admettent que les pollens d'espèces semblables ou voisines. Hors ces cas, la plupart forcés, chaque espèce répugne à s'unir aux autres.

Elle a ces jouissances en abomination ; le libertinage ne se voit guère que dans l'espèce humaine et dans les espèces qui lui ressemblent, tels que les singes, ou qui l'approchent et participent au luxe de ses nourritures, tels sont les chiens.

De là vient aussi que les passions et les vices de la vie sociale ,

les abus des jouissances sont les principales causes qui troublent la nature dans ses reproductions. Livrée à ellemême dans les forêts, chez tous les êtres sauvages, elle ne produit presque jamais de difformités, de monstruosités ; elle suit naïvement ses voies simples et régulières ; c'est notre état de sociabilité qui, rassasié des plaisirs les plus purs, cherche de nouvelles jouissances, comme un goût blasé par des alimens sans apprêts, aspire à ranimer ses appétits éteints par tout ce que l'art culinaire peut inventer de plus irritant.

Article ii. --des variétés d'espèces, et quelles sont leurs causes ? --nous avons d'abord examiné celles de la grandeur ou de la taille, et à l'article géant et l'article dégénération établit les diverses causes des variétés : nous ne devons pas les répéter ici.

Pour bien entendre cette matière, il faut savoir que les corps organisés vivans sont seuls exposés à des variations, parce qu'ils sont composés de différens organes. Les minéraux n'ont pas de véritables variétés ; ce sont des sortes, car ils n'ont point de types uniques comme les animaux et les végétaux, excepté la cristallisation.

Or, les organes de ces corps vivans ont chacun leur somme de facultés qu'ils tiennent de la vitalité générale de l'individu.

Mais chacune de ces facultés partielles est en rapport avec les divers objets de la nature, de manière que des objets sont plus favorables que d'autres à ces mêmes organes. Ainsi, lorsqu'une ou plusieurs de ces facultés rencontreront des causes favorables, elles développeront davantage leurs organes, ou les modifieront, relativement à ces causes, jusqu'à ce qu'elles se mettent en équilibre. Par exemple, les vents froids sont favorables à la production des poils dans les animaux et les plantes, comme l'observation le prouve ; il s'ensuit que les animaux et les végétaux seront plus velus dans les lieux exposés aux vents froids, comme sur les hautes montagnes et dans les climats du nord, que dans les bas-fonds et les pays chauds, où l'on voit le contraire. Il suit encore de là, que plus les êtres vivans seront exposés à ces causes, plus ils en ressentiront les effets ; de sorte qu'il s'établira un véritable équilibre des unes aux autres. Ainsi, en Syrie, en Espagne, à Angora, à Malte, le climat est favorable à la production des poils longs et soyeux, comme nous le voyons dans les chèvres, les moutons, les lapins, les chats, les chiens de ces pays. L'abondance ou la disette de la nourriture, la chaleur et le froid, influent aussi beaucoup sur la taille et les qualités extérieures des espèces. Les couleurs surtout, sont les choses les plus variables, en raison, soit de l'âge et du sexe, soit de la lumière, du climat, de la

nourriture, soit de plusieurs autres causes moins connues.

Enfin, ces variations, quelles qu'on puisse les rencontrer, sont surtout le résultat des influences des substances extérieures sur les corps vivans ; mais comme ces influences s'exercent d'un sens en un sens contraire par des manières d'oscillations, telles que la froidure et la chaleur, l'humidité et la sécheresse, l'abondance et la disette, la lumière et les ténèbres, la jeunesse et la vieillesse, elles forment une continuité nuancée de variations dans tous les êtres ; on ne pourra donc point reconnoître l'espèce pure, intacte ; on aura toujours une variété quelconque, et les corps vivans seront plutôt des modifications d'un type abstrait, que ses représentations naïves. Si tout est variété plus ou moins profonde, où sera l'espèce ? C'est dans les points milieux, c'est dans l'intermédiaire des oscillations des variétés. Trop jeune ou trop vieux, trop petit ou trop gros, trop sec ou trop humide, l'individu ne représente pas exactement l'espèce dans toute sa pureté. S'il est pris à une extrémité des variations, il est trop éloigné de l'autre extrémité ; car il y a moins de chemin du milieu à chaque bout, que de l'un à l'autre terme.

Considérez que ces variations ne sont autre chose que des tempéramens particuliers ou des maladies constitutionnelles des corps vivans. Quelques-unes sont imprimées par la main de l'homme dans les espèces d'animaux et de plantes qu'il s'est assujetties. C'est ainsi que le chien, la poule, le

pigeon,

le rosier, le pommier, le pêcher de l'homme, ne sont pas ceux de la nature. Il les a modifiés, il les a rendus plus utiles à ses besoins, ou plus favorables à ses jouissances.

Cependant, au milieu de toutes ces modifications, il est une loi primitive qui peut bien se prêter aux différens efforts qu'on lui oppose, mais qui ne se laisse point entièrement transgresser, et qui revendique souvent ses droits méconnus.

Lorsque les causes des variations ne subsistent plus, leurs effets s'effacent d'eux-mêmes, comme l'arbre plié qui se redresse par son ressort naturel. Tantôt les variétés se dissipent promptement, tantôt elles ne disparaissent que par la suite des générations, suivant qu'elles sont plus ou moins profondes.

Puisque les variations des êtres sont contre nature et se détruisent d'elles-mêmes, elles ne sont pas essentielles aux individus, et par conséquent elles ne tiennent qu'à leur extérieur ; car les organes internes sont les plus invariables et les plus importants à la vie, parce qu'ils sont les plus utiles ; et d'ailleurs ils sont plus soustraits aux influences et aux chocs extérieurs, que les parties superficielles du corps. Les organes extérieurs sont même dans un rapport constant avec les parties internes, de manière que la moindre variation dans ces mêmes organes en amène un grand

nombre d'autres à la superficie du corps. L'intérieur est donc le régulateur de la circonférence dans chaque être organisé, et les modifications momentanées que lui font éprouver des circonstances étrangères, n'intéressent point le centre de sa vie.

Les espèces les plus fécondes paroissent aussi plus sujettes que les autres aux variations, soit que le type original reste moins ferme, soit que les races soient plus voisines, ou les forces vitales plus mobiles. Il est certain que l'éléphant, la giraffe, le rhinocéros et même l'homme, ont bien moins de variétés que les rats, les chiens, et surtout les petites espèces d'oiseaux, de reptiles, de poissons et d'insectes qui sont également et très-nombreuses et très-fécondes. On diroit que la nature a moins pris de soin de ces dernières que des premières, comme si elle ne formoit les petites espèces d'animaux ou de plantes, que pour employer la matière vivante, et ne la point abandonner à l'inaction.

Il me paroît, de plus, que les êtres les moins compliqués sont aussi les moins susceptibles de variations. Qu'on objecte tant qu'on voudra les nombreuses différences qui se remarquent entre les moisissures, les champignons parmi les plantes, les zoophytes, les vers, les insectes parmi les animaux, quoique ce soient les êtres les plus simples de la nature : pour moi, je n'y vois pas des variétés véritables, mais bien des especes très-multipliées.

Après avoir reconnu les variétés et les avoir rapportées aux espèces, il s'agit maintenant de donner un ordre à celles-ci.

Mais lequel choisirons-nous ? à quelle secte nous agrégerons-nous ?

Car il en est des opinions philosophiques comme des opinions religieuses ; les hommes suivent naturellement celles qu'on leur enseigne, et les tiennent pour les meilleures comme s'ils étoient les seuls êtres raisonnables. Il y a pourtant, ce nous semble, une route tracée par la nature et l'observation.

Et pour prendre les êtres connus de tout le monde, n'est-il pas certain que l'âne ressemble plus au cheval qu'au chien ?

Que la grenouille ressemble plus au crapaud qu'au serpent ?

Que le chardonneret ressemble plus au moineau qu'à la poule ?

Le blé ne ressemble-t-il pas plus aux gramens des prairies qu'au chêne et à l'orme des bois ? Il faut donc suivre cette route d'analogies, et ranger les êtres sur une ou plusieurs files, de manière que toutes les ressemblances soient rapprochées et toutes les différences éloignées ; pour cela il

n'est besoin que de comparer les êtres ensemble : mais il se présente quelque difficulté. Cette chaîne, qui paroît si naturelle dans beaucoup de cas, se trouve souvent interrompue de telle sorte qu'on ne sait où la rattacher. D'autres fois on trouvera des êtres ambigus qu'on ne saura dans quel lieu placer ; car ils appartiendront à plusieurs chaînons naturels, suivant la manière dont on les considérera. Par exemple, où l'étudiant placeroit-il la chauvesouris ?

Est-ce un oiseau ? Il s'agit de savoir si tout ce qui vole est oiseau ; non, car les papillons, les poissons volans seroient donc aussi des oiseaux. De plus, il est des oiseaux qui ne peuvent voler, comme l'autruche, les manchots, etc... De même, la baleine, l'huître, sont-ils des poissons ? Quoi !

Vous mettriez dans une même classe des animaux si disparates, par la seule raison qu'ils habitent les eaux ? Ne sentez-vous pas le vice de cette méthode ? Est-ce sur quelques qualités extérieures que vous établissez votre ordre, plutôt que sur la convenance intime des parties des animaux ? Il faut donc recourir à des caractères plus sûrs ; mais quels seront-ils ?

L'observation enseigne que les organes les plus constans sont les plus essentiels à la vie ; d'où il suit que ce sont ceux de l'intérieur des êtres, ou ceux qui servent à quelque fonction importante et générale. Or, nous avons vu à l'article

animal, que ce sont, après la forme du système nerveux, les parties destinées à la nutrition et à la génération, comme, par exemple, le coeur, les intestins, les poumons ou branchies, les organes de reproduction, les oeufs ou les petits vivans, etc., ou même la conformation intime des espèces, telles que l'existence ou l'absence d'une colonne vertébrale articulée dans les animaux, le nombre des cotylédons ou feuilles séminales dans les graines des végétaux. C'est à l'aide de ces moyens qu'on parviendra ensuite à bien déterminer le rang de chaque espèce d'êtres, et qu'on établira des divisions naturelles pour former des classes et des ordres. On saura que la chauve-souris étant vivipare, allaitant ses petits, ayant des mâchoires et des dents, ne peut être un oiseau, puisque ces derniers ont pour caractères un bec, des plumes et des oeufs.

Mais si l'on veut encore y ajouter des caractères secondaires, c'est-à-dire, moins importants, on trouvera que la chauve-souris a du poil au lieu de plumes, que ses prétendues ailes ne sont que des bras dont les doigts très-allongés sont garnis de membranes extensibles, etc... C'est ainsi qu'on parviendra à classer tous les êtres en les analysant comparativement entre eux.

Si cet ouvrage étoit achevé, si tous les êtres de la nature étoient ainsi examinés, il seroit facile de les ranger dans un ordre analytique et dans une espèce d'enchaînement qui descendroit imperceptiblement depuis l'homme jusqu'au

polype, et depuis le polype jusqu'au chêne. Ce seroit-là une méthode naturelle ; mais elle n'est pas encore entièrement trouvée, quoiqu'on en tienne aujourd'hui plusieurs chaînons. Il y a de grandes lacunes, soit que nous ne connoissions pas tous les êtres, soit que des espèces entières soient disparues de la surface du monde. Il y a long-temps qu'on a dit que la nature ne faisoit point de saut, qu'elle descendoit par nuances graduées d'une espèce à l'autre, d'un ordre à l'autre, d'une classe à une nouvelle classe. Cette grande et sublime vérité a pourtant ses limites ; car il est incontestable qu'il existe un saut immense des matières brutes aux corps organisés (voyez ce dernier mot) ; que jamais la matière informe ne peut se rapprocher, se nuancer avec l'organisation qui vit, se nourrit, se régénère et meurt.

Au reste, nous renvoyons à l'article animal, pour présenter les affinités principales des êtres vivans entre eux. Elles suivent ordinairement l'ordre de composition, c'est-à-dire, que les animaux les plus compliqués sont au haut de l'échelle organisée, et que les moins compliqués forment les dernières classes. C'étoit une idée plus philosophique qu'on ne pense, que celle d'admettre, par analogie, des êtres supérieurs à l'homme, pour remonter ainsi jusqu'au trône de Dieu. Leibnitz ,

qui avoit conjecturé l'existence d'êtres très-inférieurs à ceux connus de son temps, avoit deviné juste, puisqu'on a découvert depuis les polypes d'eau douce et les animalcules

qui font le lien intermédiaire des plantes et des animaux.

Il existe donc une chaîne naturelle des êtres : nous la sentons, nous la découvrons par portions ; mais il en reste encore beaucoup de parties inconnues, qui ne sont que soupçonnées par analogie. Toutefois, comme la nature n'agit point au hasard, quoiqu'en disent certains philosophes, il ne faut désespérer de rien dans son observation. Les anciens, souvent plus ingénieux que nous, représentoient la nature sous la forme d'une déesse couverte de mille voiles épais, que la main du temps arrachoit successivement et avec lenteur. C'est à l'ami de la nature qu'il doit être permis de soulever ces voiles. V.. dégénération, corps organisés, animal, méthode naturelle, etc.. (Virey.)

Edition Deluxe

Les conversions ont été effectuées depuis des sources propres et standards en xhtml/xml

Elle utilisent des meta tags pour l'identification du contenu et d'autres données

Le maximum de ressources disponibles sont utilisées pour offrir au lecteur l'expérience de lecture la plus agréable possible.

Des détails supplémentaires sont disponibles sur le site eBooksLib.com

Toutes suggestions en vue d'améliorer ces éditions sont les bienvenues.

L'équipe ebookslib.com.

©2001–2 eBooksLib.com

Version électronique

eBooksLib.com

Mise en page effectuée par *NoPapers.org*

Avril–2002