

Zoologie géographique. Premier article, L'homme / par E.A.G. Zimmermann.

Contributors

Zimmermann, Eberhard August Wilhelm von, 1743-1815.
Mauvillon, Jakob, 1743-1794.

Publication/Creation

[Cassel] : De l'imprimerie française de Cassel, 1784.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/yy3eduhh>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.


You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

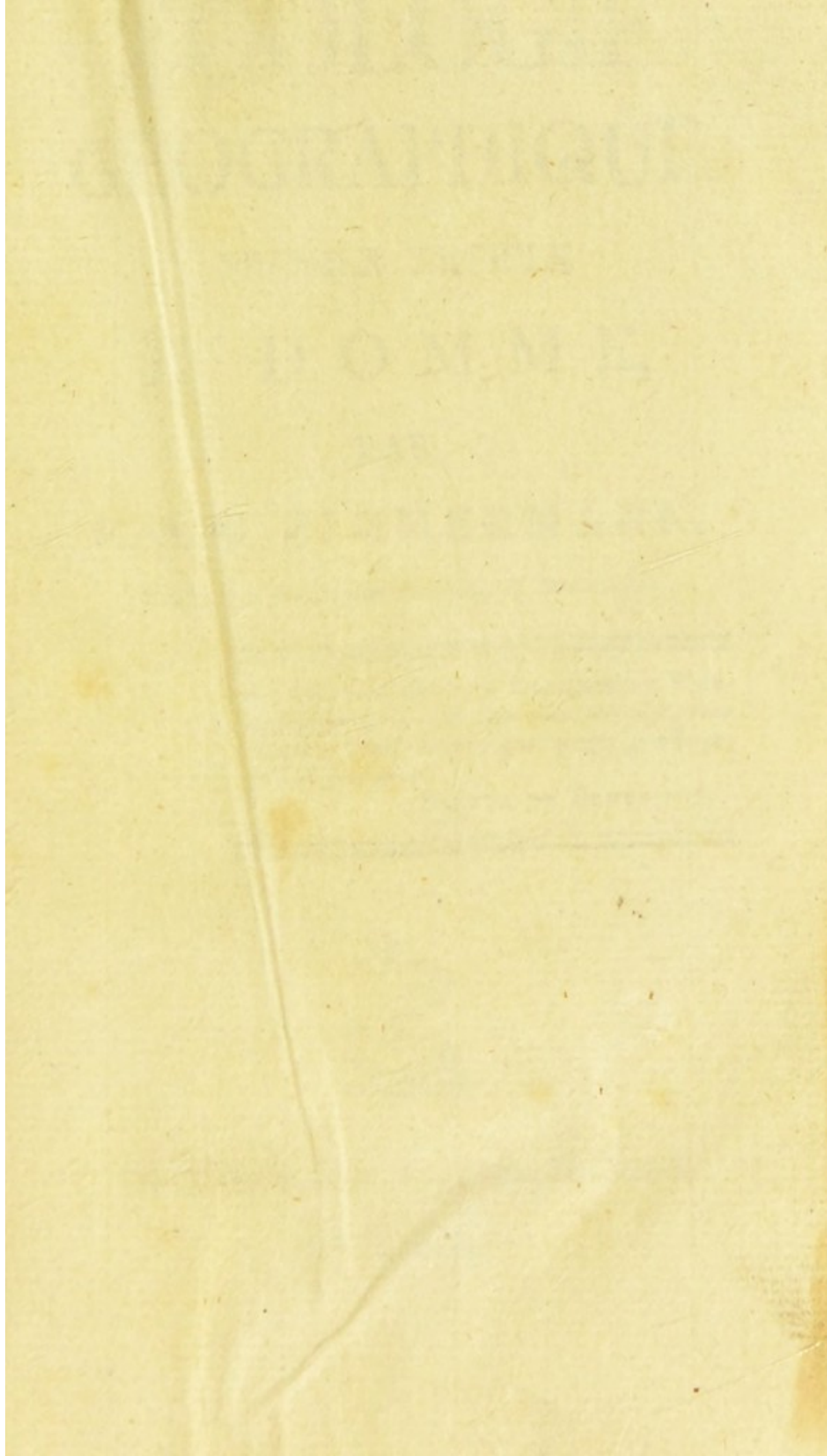


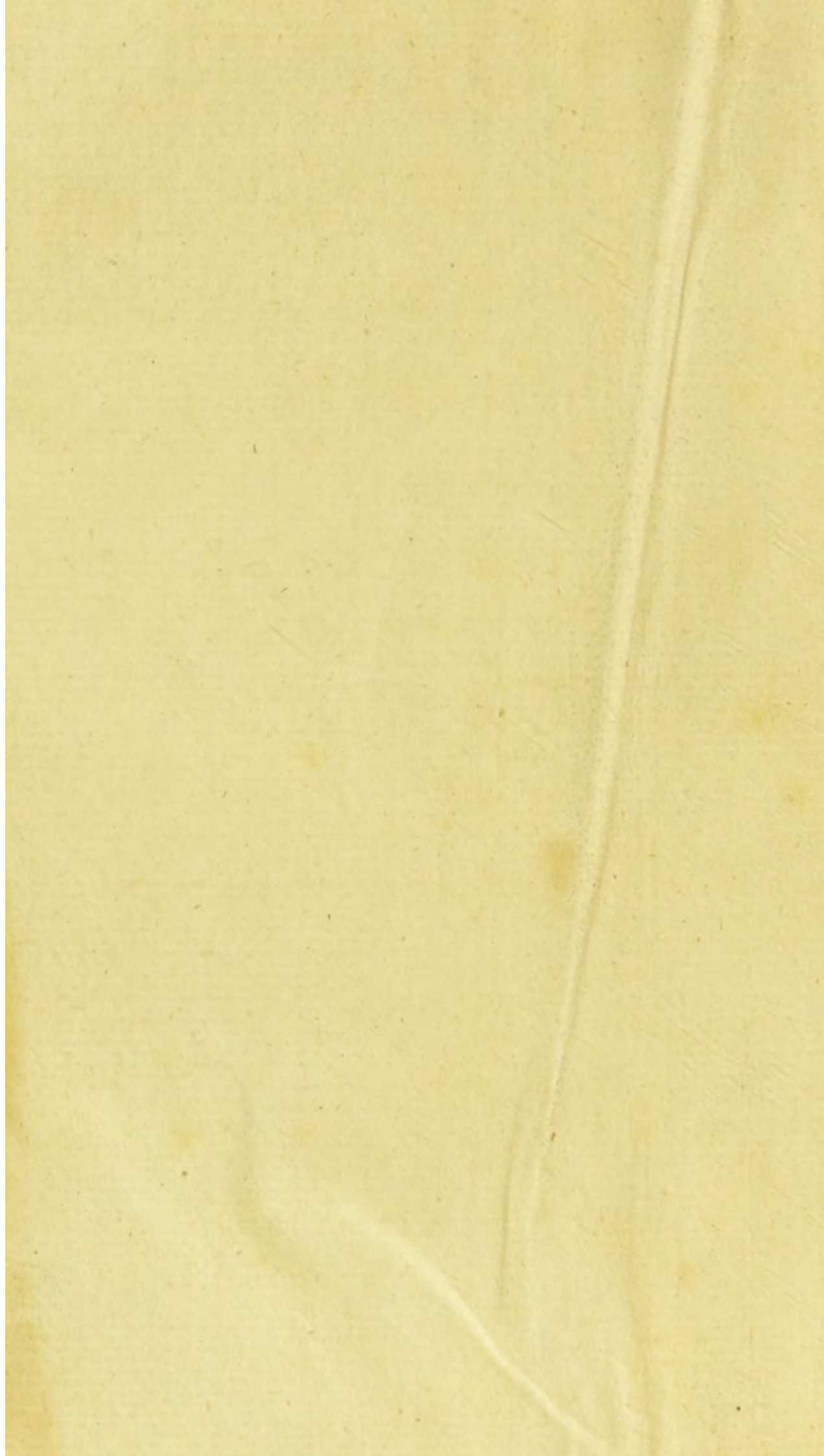
55302/B



Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b28774875>





ZOOLOGIE GÉOGRAPHIQUE.

PREMIER ARTICLE

L' H O M M E,

PAR

E. A. G. ZIMMERMANN,

Professeur d'Histoire naturelle à Bronswik.

Scias non esse hominem tumultuarium & incognitum opus. Inter maxima rerum suarum Natura nihil habet, quo magis gloriatur, & cui gloriatur.

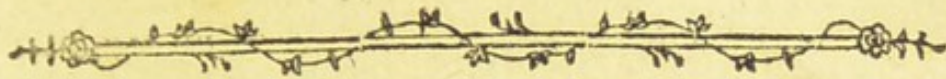
SENECA DE BENEFICIIS.



De l'Imprimerie française de Cassel.

1 7 8 4.





P R E F A C E.

Nous ne nous étendrons point sur la nécessité d'apprendre à connoître la Littérature des autres Nations. Elle est sensible. De quelque sagacité qu'un peuple soit doué, quelque application qu'il mette à approfondir toutes les Sciences, ses forces ne suffiront pas à tout voir, & à tout connaître, s'il se concentre en lui même. Il étendra beaucoup plus rapidement la Sphère de ses connaissances, s'il admet dans son sein le fruit des travaux des autres Nations. Cela ne souffre plus aucun doute.

Quant à nous autres Allemands, soit que nous ayons été arriérés dans la carrière des Sciences par nos Guerres & par notre constitution, soit plutôt que la barbarie de notre langage nous empêchât longtems d'étendre efficacement nos con-

naissances dans le sein même de notre nation nous sentimes plutôt cette nécessité qu'aucun autre peuple. Depuis longtems, tout ce qui aspire à orner son esprit, s'applique à apprendre les langues des peuples les plus éclairés de l'Europe; & les premiers pas que nous avons fait pour nous former, ayant consisté à traduire, il en est résulté des rapports, qui font, qu'il ne parait pas un seul bon livre chez les autres Nations Européennes, que nous ne nous l'appropriions aussi tôt par une traduction.

Les peuples plus riches, ou au moins plus anciennement riches que nous, ont à la fin pourtant également senti, l'utilité de rassembler les connaissances des autres Nations. Les Français entre autres ont très bien reçu les efforts qu'on'a fait, pour leur ouvrir les trésors littéraires, soit de l'Angleterre, soit de l'Allemagne

cependant nous osons dire , que ce qu'on a fait la dedans relativement à ce dernier pays, n'a pas été aussi bien combiné que cela aurait pu l'être. On n'a montré à la Nation Française que le moindre côté de notre littérature, c'est à dire celui des belles lettres, des ouvrages d'agrémens, qui est précisément celui où nous brillons le moins.

Les raisons que les traducteurs ont eu d'en agir ainsi font claires. D'abord la vanité nationale y a eu beaucoup de part. Des Allemans ont voulu montrer aux Français que nous avons une littérature respectable. Il auroit été plus agréable & plus utile , que des Français , étudiant notre langage, eussent puisé eux mêmes chez nous, ce qu'ils auraient cru le plus utile à leur Nation. Mais c'est ce qu'il ne faut jamais espérer.

Il y a deux grandes familles de langues en Europe, la Latine & la Tudesque. Nous autres Allemans, nous sommes initiés des notre enfance dans toutes les deux, en apprenant le Français ou le Latin, par un usage journalier. Cela nous donne une éminente facilité d'apprendre les langues de presque tous les peuples de l'Europe, & cette facilité a rendu presque général, l'usage d'en apprendre plusieurs. Mais passer d'une de ces familles dans l'autre dans un âge plus avancé, c'est un travail d'Hercule, & voilà pourquoi si peu de Français apprendront jamais l'Allemand. Ils apprendraient beaucoup plus facilement l'Italien ou l'Espagnol, & effectivement on apprenait autrefois beaucoup ces langues en France. Si cet usage est devenu plus rare, c'est un malheur qui a résulté des circonstances, par lesquelles la langue Française s'est si généralement répan-

due en Europe. Nous nommons cela un malheur, parceque la connaissance de plusieurs langues est toujours une perfection; & que la perte d'un ressort qui nous force à nous procurer une perfection, doit toujours être regardée comme un malheur.

Les Allemans, qui ont entrepris les premiers de montrer notre Littérature aux étrangers, ont été animés d'un préjugé assez commun; celui, de regarder les ouvrages de belle Lettres, comme la principale, ou presque l'unique partie de la Littérature, digne d'estime et d'admiration. Il s'agissait de refuter le Père Bonhours, de montrer que nous avions de l'esprit; et ils ont cru devoir choisir pour cela ce qu'on nomme, Ouvrages d'esprit, par excellence.

Cette opinion nous vient de la plus haute antiquité. On ne saurait ni transmettre, ni par conséquent acquérir des connais-

sances sans langue. Or ce sont les Poètes et les Orateurs qui les premiers forment la langue, en ornant, en combinant d'une manière agréable des objets sensibles et universellement connus. Ce sont donc eux qui les premiers enlèvent l'admiration des hommes, Cette admiration se transmet, et en effet elle s'est transmise aux Poètes depuis Homère jusqu'à nos jours.

A Dieu ne plaise que je veuille comparer, comme Boileau, un bon poète à un bon joueur de quilles. Cette opinion n'a pu naître que dans l'âme d'un pur Versificateur & d'un pur Imitateur. Mais c'est une folie aussi de vouloir, encore de nos jours, donner à la poésie le premier rang, parmi les travaux de l'esprit humain. Oui il est vrai, Homère est le Père de toutes les Sciences. Homère a créé les Grecs. Les Grecs ont transmis leurs connaissances, soit par leurs conquêtes, soit par

celles des Romains, qu'ils formèrent à leur tour, à l'Asie, à l'Europe, & même aux parties de l'Afrique & de l'Amérique, où il y en a. Après Dieu qui a créé Homère, le poète est de tous les êtres le plus digne de nos hommages. Si Colomb a découvert l'Amérique, si Montgolfier nous a appris à voler dans les Airs, c'est à Homère que nous le devons. Mais ni Shakespear, ni Aristote & encore moins des poètes de nos jours, ne peuvent être regardés sous ce point de vue, quand même leurs Ouvrages seraient plus excellens encore que les poèmes d'Homère, ce qui pourtant n'est pas. Car ce n'est point de la bonté des Ouvrages dont il est question ici: c'est de la différence des rapports, qui produisent les effets, & ceux ci le degré d'admiration due aux gens de lettres.

Nous pouvons, je pense, alléguer encore deux raisons pourquoi ces Mrs. les Tra-

ducteurs ont choisi nos Poëtes pour les faire connaitre. Peu versés dans les Sciences, ils ne connaissaient guères que les Ouvrages d'agrément, & ne se sentaient pas capables d'en traduire d'autres. En second lieu, ce sont ceux que le plus grand nombre de Lecteurs est capable d'entendre; ceux qui sont le plus lus; ceux qu'on achète le plus; ceux dont un Libraire peut se promettre de tirer le plus de profit, & qu'il paye le mieux à un Traducteur.

Il s'en faut de beaucoup que notre belle Littérature soit méprisable. Nous avons des ouvrages d'agrément d'un grand mérite. Ce qui nous le prouve encore plus que les éloges qu'on a donné à la traduction de quelques uns en France, c'est l'honneur que des Auteurs nous y font quelque fois, de nous voler en cachette. On a joué, il n'y a pas longtems, une pièce sur le

Théâtre Italien, intitulée *Amélie Monrose*, qui a été reçue avec applaudissement. On a demandé l'Auteur, & on est venu dire qu'il était inconnu. Effectivement il aurait été difficile de le faire paraître. C'est un Officier Prussien qui l'a écrite en Allemand; elle est connue chez nous, non pas comme une pièce excellente, mais comme un assez bon Drame; & quelqu'un en France a jugé à propos de se l'approprier.

Mais pour être juste, il faut avouer que notre belle Litterature n'égale point celle des Italiens, des Anglais ou des Français. Nous n'avons rien qui approche des deux colosses poétiques, l'Arioste & Shakespear; & le petit nombre de bons ouvrages de gout que nous possédons, n'est rien en comparaison du nombre infini de cette espèce, qu'offre la Littérature française dans tous les genres.

Notre vraiment beau côté ce sont les Sciences. Enrichis des connaissances de toutes les Nations éclairées de l'Europe, & fortement doués d'une patience, d'une application, & d'un jugement sain, naturels à des hommes bien constitués, sans être agités de passions trop violentes, il n'est pas étonnant que nos gens de Lettres réussissent à découvrir & à rassembler plus de vérités dans toute l'étendue des connaissances humaines, que d'autres Nations, à qui la Nature a accordé des avantages sur nous du côté de l'imagination. Il faut ajouter à cela bien des ressources que nous tirons sur ce point de notre constitution politique, civile & religieuse, qu'il ferait inutile de détailler ici.

Persuadés de cette vérité quelques gens de Lettres ont résolu de présenter à la Nation Française la traduction des Ouvrages les plus instructifs dans la carrière des

Sciences, que nous ayons en Allemand: On a plusieurs attentions à faire sur ce point là. D'abord il faut choisir des Ouvrages capables d'intéresser la Nation Française. Nous en avons beaucoup d'excellens, mais qui n'ayant de rapport qu'à l'état des choses parmi nous, ne peuvent pas intéresser un autre Public que le nôtre. Par exemple l'immense collection sur l'Histoire de l'Empire par Mr. Haeberlin est un ouvrage précieux pour l'Allemagne. Mais l'idée de le traduire en Français serait absurde. En second lieu il faut considérer si ce sont des Ouvrages dont les idées soyent originales, ou si elles ont été puisées chez quelque autre Nation, dont la littérature fut fort connue en France. Ce serait encore pis si la Nation Française nous les avait fournis. C'est ainsi qu'il serait inutile de vouloir traduire les bonnes choses qu'on a écrit chez nous sur les affaires Améri-

caines, puisque les écrits des Anglais ont été la source où nous avons puisé. Encore moins pourrait on vouloir traduire en Français ce que nous avons écrit pour et contre le Systême physiocratique, enfanté en France.

Troisièmement il faut choisir des choses d'un interêt un peu universel. Les yeux d'une Nation se tournent sur certaines sciences et se détournent de dessus d'autres. Il se trouvera sans doute chez elle des particuliers qui s'y appliqueront; mais pas assez pour former un public. Il seroit absurde de vouloir changer sur cela les idées d'une telle Nation et on perdrait son tems et ses efforts à le tenter. Il faut absolument s'y accommoder. Enfin il ne faut pas oublier que la lumière des connaissances réside surtout dans l'Allemagne protestante. Dans un pays protestant on pense, on écrit autrement que dans un pays Catholi-

que; il est permis d'y publier des choses qu'on n'ose point publier dans celui ci. Nous avons des ouvrages philosophiques et théologiques supérieurs assurément à ceux d'aucune nation. Mais le point de vue sous lequel des Théologiens et des Philosophes protestans peuvent voir et montrer les choses, ne sont pas ceux sous lesquels on ose les montrer en France.

Voilà les attentions que ces gens de lettres ne perdront pas de vue, dans leur projet, & ce qui les ont engagé, à en commencer l'exécution par l'ouvrage de Mr. Zimmermann, dont voici l'histoire.

Mr. Zimmermann Professeur d'Histoire naturelle à Bronswik, à publié en 1777 un ouvrage latin sous le titre de *specimen Geographiæ Zoologicæ Quadrupedum domicilia & migrationes sistens. Lugd. Bat. 1777. 4. ap. Th. Haak.* Les connoisseurs applaudirent beaucoup & à son idée, &

à la manière dont il l'avait exécutée. Effectivement il y règne une profondeur de recherches peu commune. Mais cette même application de l'Auteur à suivre son objet dans tous les ouvrages des Naturalistes, & des voyageurs Français, Anglais, Italiens, Suédois, Russes, Allemands &c. ne pût manquer d'augmenter beaucoup la somme des vérités qui y avoient rapport. Il publia donc une année après le premier Volume de son ouvrage, en Allemand, avec un grand nombre de corrections & d'augmentations. On retrouvera dans l'introduction placée à la tête de cet écrit le plan détaillé de l'ouvrage de Mr. Zimmermann. Les Animaux répandus sur tout le globe en forment la première partie. Ceux qui habitent de grandes zones, la seconde: mais il les subdivise, en ceux qui sont communs aux deux hémisphères, & ceux qui n'en habitent qu'un. Enfin ceux qui

font renfermés dans de petits espaces, forment la troisième partie. Le premier Volume contient la première partie, & la première section de la seconde. Le deuxième Volume qui a paru en 1760 livre tous les autres animaux. Mais comme la troisième partie offre un vaste cahos d'espèces qu'on n'auroit pas pu ranger, si on l'avait voulu traiter comme les deux premières; Mr. Zimmermann a jugé à propos d'en faire une description abrégée de tous les Quadrupèdes, suivant leurs classes, genres, & espèces; ce que les Naturalistes nomment une *synopsis* ou un système *quadrupedum*; en marquant à la fin de chaque description, les bornes de leur habitation, avec les renvois nécessaires pour ceux qui avoient déjà été traités précédemment. Tout cela est fait avec la même ou une plus grande exactitude encore, & la plus scrupuleuse citation des sources, comme dans

ce que nous offrons ici au lecteur. Pour se faire une idée de cette exactitude, & de l'immensité des recherches de Mr. Zimmermann, il suffira de dire que le nombre des espèces de Quadrupèdes dont il donne la description monte à 377, tandis qu'on a cru jusqu'ici n'en connaître à peu près que 250.

A cet ouvrage Mr. Zimmermann a ajouté une Mappe monde zoologique ingénieusement dessinée, & où sont marqués dans chaque contrée les animaux qui l'habitent, & les limites de ceux qui occupent une vaste partie de la surface du globe. Un troisième Volume vient de paraître. Il contient les résultats des recherches de Mr. Zimmermann, relativement à l'histoire du Globe, & à celle des migrations des hommes & des animaux & autres objets de cette Nature.

Voilà

Voilà l'ouvrage que nous comptons offrir au public dans une traduction Française. Nous n'avons pas cru pouvoir mieux choisir, tant par le mérite de l'ouvrage en lui même, qui est fait avec une application, une exactitude et une sagacité peu commune, que par rapport à son objet. Car l'Histoire Naturelle forme une branche des connaissances humaines, d'un intérêt général, et auquel on s'applique beaucoup en France et même dans toute l'Europe; et en général cet ouvrage remplit toutes les conditions, auxquelles nous avons dit plus haut, qu'il fallait faire attention, lorsqu'on voulait choisir un livre Allemand, pour le faire connaître en France par une traduction.

Mais l'Histoire de l'homme étant d'un intérêt encore beaucoup plus universel que celle des autres Animaux, nous avons suivi l'exemple de Mr. Zimmermann, en publiant séparément, l'Article de son ouvrage qui en traite. Bien des Lecteurs, plus indifférents sur les Quadrupèdes, feront curieux de connaître mieux l'homme, et c'est par là que nous avons commencé. Cependant tout l'ouvrage ainsi que la Mappemonde Zoologique, que l'on tâchera de faire graver avec la dernière exactitude et netteté paraîtront bientôt, et nous pouvons nous flatter que difficilement, l'on trouvera ailleurs tant de recherches si vastes, si exactes, puisées dans tout ce que l'Europe savante fournit sur cette matière, et concentrées dans un aussi petit espace.

Le Traducteur ayant autrefois, dans un tems heureux de loisir fortement étudié l'histoire de l'homme, il a osé y faire quelques additions. Ce sont les idées, qui lui sont restées, après douze ans de distraction sur de tout autres objets, d'un ouvrage qu'il avait composé sur la Nature humaine, & qu'il a perdu. C'est au Lecteur à juger si elles valaient la peine de lui être présentées, & par conséquent il n'en dira pas davantage.

Si cet essai est bien accueilli, on le fera suivre de bien d'autres ouvrages utiles & agréables, relatifs à tout les genres des connaissances humaines, dont nous possédons un nombre considérable en Allemagne. Entre autres on promet des traductions ou des extraits intéressans concernant l'état politique de notre patrie, & une histoire

raisonnée des efforts que l'on a fait chez nous , pour perfectionner l'éducation. C'est un point sur le quel nous avons donnés les premiers un exemple aussi beau , que peu connu à toute l'Europe.





INTRODUCTION.

C'est lorsqu'il s'agit de développer, & les loix de la Nature, & ses ressorts, que la raison de l'homme sent toute sa foiblesse. Dans tous les Systèmes qu'elle invente, elle trouve des exceptions; & ce n'est qu'après avoir combiné les rapports les plus éloignés, qu'elle se flatte d'avoir découvert quelques traces des loix fixées par le Créateur. L'Observateur le plus infatigable y succombe souvent, & dans son désespoir il conçoit quelque fois l'idée étrange que peut-être toute la chaîne des êtres vivans ou inanimés, existant sans choix, sans ordre ni règle, est abandonnée à la merci d'un aveugle hazard. Il n'est pas impossible, qu'un penseur impatient, après bien des Systèmes enfantés par une imagination vague,

& se détruisant les uns les autres, s'abandonne à son délire, au point de nier qu'il y ait un Plan dans la Création. Mais un homme plus réfléchi commandera à son jugement, rassemblera plus de faits; & à force de combiner, de décomposer, & de renouer, il verra une faible lueur d'ordre s'élever du sein de cette obscurité. Plus le nombre des faits est considérable, plus il est difficile d'un côté & facile de l'autre, de porter un jugement. Leur quantité nous fait balancer sur le choix de ceux, dont l'ensemble donneroit de grands résultats. Et pourtant ce n'est que quand on a rassemblé assez de découvertes & d'observations, qu'il est possible de former l'esquisse d'un Système. Mais supposant que l'esprit le plus sublime, doué des forces intellectuelles d'un Neuton se crée un monde: une seule découverte suffira, pour tout renverser. Il se verra forcé alors, ou de prendre le parti le plus raisonnable, & de renverser tout l'édifice: ou de mettre la Nature à la gêne & de la forcer dans des limites, qu'un souffle efface & détruit.

Voilà ce qui cause, d'un côté les contradictions de tous les Systèmes entre eux; & de l'autre la haine condamnable de tout arrangement. Le Système de Linné n'est assurément pas celui de la Nature; mais considéré comme arrangement, pour embrasser d'un coup d'œil toute la suite des êtres, il vaut sûrement mieux que l'ataxie totale de Mr. de Buffon. Avouons qu'il n'y a pas le moindre fondement à l'idée, de ranger les Animaux, suivant leur plus ou moins d'affinité avec l'homme. Car je ne conçois pas encore, pourquoi, ni de combien le Chakal ou le Jaguar, le Cochon ou le Renne, le Lion ou le Rhinoceros m'appartiendroient de plus près l'un que l'autre? Mais si je trouve des ressemblances entre certaines espèces; pourquoi serait-il insensé, de les regarder par là même comme liées entre elles, & de les ranger dans cet ordre? Sans doute qu'il faut que ces caractères soient en assez grand nombre, bien marqués, & point trop isolés. Il faut autant qu'il est possible saisir des traits de ressemblance frappans, & tirés de l'ensemble de la forme, de l'instinct, & de l'économie ani-

male ; d'après lesquels on pourra fort bien indiquer à chaque Créature la place qui lui convient.

J'avouerai volontiers, qu'avec tout cela nous ne découvrirons pas le Système véritable de la Nature. Mais qui pourroit exiger rien de pareil de l'homme ? il suffit de ne point réunir de contradictions frappantes, & de ne pas mettre directement la Nature en contraste avec elle même.

Cependant quoique l'Ordre de la Nature soit incompréhensible, il y en a certainement un, qu'elle observe. Elle ne montre à nos yeux de taupé que quelques parties isolées et courtes de son cercle immense ; mais cela même mérite toute notre gratitude. Et voilà justement pourquoi c'est mal raisonner, que de conclure de quelques cas particuliers, qu'il n'existe point de Chaine ou de suite d'êtres dans la Nature, parcequ'il manque ça et là, quelque chaînon, quelque point de liaison. Voltaire, si grand sur tant d'autres choses, ne l'étoit point en fait d'Histoire naturelle, et on ne doit point juger trop sévèrement en

lui un raisonnement pareil, a) fondé sur le défaut de connaissances. Mais tous ceux qui ont profondément étudié la Nature sont persuadés que les Lacunes, qui se trouvent, ne sont pas son ouvrage, mais l'effet de l'ignorance humaine. Tout ce que nous connaissons dans toute la Création est lié par des nuances. De l'homme jusqu'au dernier des Singes, du Polype jusqu'à la truffe, on découvre le Plan le plus sage, l'ordre le plus exact. Comment pourrait on se tromper, en concluant par analogie, que la Nature ne se contredit pas; qu'elle observe toujours le même ordre; et que lors même que nous découvrons un dérangement et des vuides, c'est qu'elle se dérobe à nos yeux.

N'en avons nous pas la preuve? Avant que Trembley nous fit connaître les Poly-pes, Gùldenstedt la Souris-Taupe (*Spalax*) Garden, le Lézard-Sirene (*Siren laser-tina*) et Buffon le Gibbon; ne pensions nous pas appercevoir bien plus de membres qui manquoient dans la chaîne, et qui néanmoins y existoient? et ces lacunes

a) Dictionn. Philos. Article *Chaîne des êtres*.

n'ont elles pas toutes été suppléées pendant ce siècle?

On a beau vanter les connaissances des Anciens , l'Histoire naturelle , et en général toute la science de la Nature s'élève de nos jours fort au dessus de ce qu'elle était alors. Cependant elle aurait pu faire de bien plus grands progrès , si les Rois et les Souverains lui avaient accordé plus de protection ; si animés du noble désir d'éclairer les hommes , ils avoient cherché à repandre davantage la connoissance de la Nature. Communément l'ame d'un Souverain prend un tout autre pli. L'esprit de conquête , on même la seule foif du plaisir , les rendent indifférents pour l'humanité.

C'est par cette raison que les Grands ne sont que rarement capables , de bien sentir l'utilité des diverses connaissances. Sans cela, que ne donneraient ils pas pour des découvertes en fait de physique et d'Histoire naturelle ; puisque rien n'est plus intimement lié à l'Agriculture , à l'Economie , aux Mines , aux Forêts , à toutes les espèces de Manufactures? Le moindre progrès dans une seule de ces

sciences, ou la découverte d'un seul minéral, d'une plante nouvelle et utile, d'un moyen de mieux nourrir et conserver le bétail, paye dans la suite amplement tous les fraix. Cela est si sensible, qu'on a peine à concevoir, comment on peut encore écrire de nos jours des Traités sur l'utilité de l'histoire naturelle. Pourquoi n'en écrit on pas sur l'utilité du bon sens ?

Ne soyons pourtant pas injustes. Il y a des Souverains qui sentent, que de protéger les sciences, c'est devenir les bienfaiteurs de l'humanité. La Navigation et l'histoire naturelle leur doivent beaucoup; et par conséquent aussi la Société. Ils ont perfectionné l'homme. Notre siècle avance à pas de Géans dans cette noble carrière. Au moment même où j'écris, on découvre dans cette ville ci (Bronswik) des chainons importans dans la grande chaîne des êtres. (*) Il paraît donc, si nous

(*) Mr. Wagler, Médecin du Duc de Bronswik, déjà connu comme excellent Anatomicien & Médecin, publiera bientôt ses grandes découvertes microscopiques. Il a trouvé une suite remarquable de polypes à fleurs, & observé philosophiquement leur genre d'existence. Il fait

continuons à courir cette carrière, & si de grandes révolutions ou le despotisme ne traversent par l'esprit de découverte & d'instruction des hommes, que le Systême, qui nous semble a présent si decousu, ne présentera plus de grandes lacunes, à notre postérité, dans quelques Siècles d'ici.

Mais si la Nature fait suivre cette immense quantité d'êtres dans un arrangement déterminé, j'ai cru découvrir d'un autre côté, un ordre pareil dans leur nombre & dans leur distribution. C'est à dire, qu'il est quésion de savoir, dans quelle

produire le pölype à aigrette (*Tubularia gelatinosa* Pall.) par les œufs; de façon qu'on peut voir chez lui des arrière-petit-fils de la même famille. Il observe presque tous les jours de nouvelles espèces de Naïdes, de Ténies &c. Suivant ses dernières observations, il a tout lieu de penser, que le pölype à bras de couleur brune (*Hydra fusca*) outre sa façon ordinaire de se multiplier se reproduit encore par des œufs. Le tems mettra bientôt ces merveilles au grand jour. Que d'espérances on peut fonder, sur l'esprit philosophique d'un Observateur aussi exact. *Note de l'Auteur.* Ces espérances si justes se sont évanouies. Ce Médecin éclairé, ce philosophe également aimable & estimable est mort, peu de tems après la publication de cet ouvrage, & sans avoir eu le tems de mettre ses observations intéressantes assez en ordre, pour qu'on eut pu les publier après sa mort. *Note du Traducteur.*

proportion font les sommes des espèces & des individus des divers régnes de la Nature ? Quelles font les espèces prépondérantes ? & jusqu'où s'étend cette prépondérance ? Les réponses à ces questions rouleront fans doute extrêmement sur des probabilités , parcequ'il y a encore tant d'espèces inconnues. Cependant on voit que le grand but de toute la création c'est de vivifier. Voilà pour quoi il existe un bien plus grand nombre d'êtres vivans, c'est à dire, d'animaux, que de ceux qui le font moins ou point du tout. Il y a moins de Plantes que d'Animaux ; et moins de Minéraux que de Plantes. Il est vrai qu'il est bien plus facile de calculer, avec quelque vraisemblance le nombre des Plantes d'après l'étendue de la surface de la terre, que la somme des animaux. Car les nouvelles découvertes nous montrent, qu'il n'existe presque pas une seule plante, ou un seul animal, qui ne fournisse la substance à d'autres êtres animés. Il y a sans doute aussi des plantes parasites, des mousses. Mais leur nombre n'approche en aucune manière de celui des animaux parasites, surtout de ceux que l'œil armé

découvrir. On voit donc bien qu'il est presque impossible de fixer, pour les animaux, un nombre approchant seulement de la vérité; mais cela est moins difficile par rapport aux Plantes.

La seconde partie de cette question, concerne la distribution des productions de la Nature sur le Globe; et c'est elle qui forme plus particulièrement l'objet de mes recherches. Si l'on commence par les Minéraux, la grande difficulté qui se présente, c'est que l'homme n'a fait que gratter un peu la surface de la terre, et qu'il n'est jamais parvenu à une profondeur, qui présente le moindre caractère d'uniformité. Encore ces égratignures à la surface n'ont elles été faites que dans très peu de pays. On verra dans la quatrième partie de cet Ouvrage, combien ce que nous connoissons de la surface de la terre est peu de chose; et de quelle précipitation on se rend coupable, en voulant juger de la partie connue à l'inconnue. Guettard, à qui la Minéralogie doit assurément beaucoup, avoit une idée particulière, concernant la distribution des Minéraux dans le sein de la terre. Il pensoit que dans les
Pays

Pays situés sous les mêmes climats géographiques, on trouvait des Minéraux semblables.

Il n'y a aucune Science, où ce ne soit une témérité de tirer des propositions générales de quelques faits particuliers; mais on devrait être encore plus circonspect dans l'histoire naturelle, que dans aucune autre. La Nature! Qu'elle est immense, impénétrable à nos faibles yeux! Et nous osons, nous, qui n'en appercevons que quelques petits lambeaux, les coudre ensemble, & prétendre déduire de là les grandes loix du Créateur! Tout homme qui aura employé plus de quelques mois à l'étude de la Nature, sans en devenir plus modeste, est incurable sur ce point. Je ne parle ici qu'en général. Car quant à l'opinion de Guéttard, à la quelle je reviens, elle se confirmera peut-être un jour par des découvertes ultérieures. Mais pour à présent il semble qu'elle porte sur un trop petit nombre de comparaisons isolées entre peu de contrées.

Ce Savant estimable a comparé les Minéraux de la Suisse & du Canada; ensuite les productions minérales du Cap,

& de Madagascar, avec celles de France & de l'Archipel, de la Cochinchine, & de Rio Janeiro au Brésil. b) Trouvant qu'elles avoient du rapport, il s'imagina tout de suite avoir trouvé la grande loi, suivant laquelle les Minéraux sont distribués sur notre Planète. Mr. de Pauw paraît aussi convaincu de cet arrangement c) & allégué, en faveur de cette opinion, l'or & l'argent du Pérou, comparé aux Mines des mêmes Métaux, qui se trouvent très vraisemblablement en Afrique. Je pourrais alléguer ici les relations de Barretto d) & de Roemers e) pour confirmer encore davantage l'existence de l'immense richesse des veines métalliques de cette partie du monde. Mais la Norwege & la Saxe avoient au moins autrefois de l'argent en aussi grande abondance que le Pérou; la Transylvanie fournit de l'or, & non seulement, on n'en a pas encore découvert dans la partie Septentrionale de

b) V. Mém. de l'Acad. des Scienc. de Paris. Ann. 1752 & 1753.

c) Défense des Recherches philos. sur les Americ. p. 100.

d) V. Hist. Gén. des Voyages, T. 5.

e) Relation de la Guinée par Roemers. 1769.

l'Afrique; mais même les Etats de la maison d'Autriche, qui avoisinent cette Province, semblent bien moins favorisées de la fortune sur ce point. A présent on vient de découvrir en Sibérie, dans la contrée de Nertschinsky, non loin de la Montagne de soufre d'Il de Kan, une mine de Cinabre. Elle est tout à fait isolée, au moins selon les apparences, dans cette Vaste contrée. Et le fer? Où ne le trouve-t-on point? Depuis la Suède jusqu'au Cap, la Nature l'en a repandu une immense quantité au grand avantage de l'espèce humaine; presque sur toute la surface de la terre. Car les Zones brulantes le produisent aussi bien que les glacées.

On voudra bien ne pas interpreter ceci, comme si je n'appréciois pas avec reconnaissance les recherches de Guettard. Elles sont infiniment estimables, & le deviennent encore davantage, par son important ouvrage, des Cartes minéralogiques de la France. Mais sa proposition générale n'est elle pas anticipée, eu égard à notre ignorance? Ajoutons à cela, que la surface de la terre a éprouvé indubitablement des révolutions extraordinaires, qui ont

pu aisement déplacer des Minéraux. J'observerai pourtant que, cette objection paraît d'abord bien plus forte qu'elle ne l'est en effet. Posons d'abord que le climat, l'air, les eaux ont une forte influence sur la génération des métaux. En admettant ensuite qu'il s'est écoulé bien des siècles depuis ces révolutions de la surface du globe, & que la nature, qui n'opère que lentement, a eu le tems de se remettre & de continuer ses travaux interrompus ; on sent que malgré ces mêmes révolutions, l'égalité des métaux sous des climats égaux a dû se rétablir, & doit se retrouver. Au moins peut-on présumer avec certitude, que nos descendans après des découvertes multipliées, pourront indiquer un ordre dans la distribution des Métaux. Ils trouveront vraisemblablement, qu'il n'y a que quelques métaux généralement répandus, comme le fer ; tandis que d'autres sont circonscrits dans les bornes étroites, par des causes locales. Au moins y a-t-il cela de très avantageux pour nous ; que les métaux & les pierres les plus utiles sont en plus grande abondance, & plus généralement répandus, que l'or & les diamans.

Il faudrait aussi être extrêmement circonspect, dans les jugemens qu'on porterait sur la distribution des Plantes. Cependant on peut vraisemblablement affirmer, qu'elle suit l'ordre des climats, pourvu que sous ce mot, on comprenne le climat Physique, & non pas le Géographique. Ce premier est le résultat combiné de la position d'un pays, de son atmosphère & de son terroir. Il n'est pas uniquement déterminé par la latitude géographique; mais bien par son degré de chaleur ou de froid, auquel d'autres causes concourent fort souvent; & enfin par le degré d'humidité qui y régne. C'est ce climat physique, qui souvent n'a point de rapport avec le climat géographique, dont il fera question principalement dans le cours du présent ouvrage.

En examinant les Plantes d'après ce sens du mot climat, on peut espérer des résultats. Car les plantes des Zones chaudes se produisent dans nos terres; on retrouve des Plantes du Groenland & de la Zone glaciale non seulement sur les Alpes & les Pyrenées, mais encore jusques sur les Cordillères: & c'est cela qui forme un

exemple frappant. On voit donc bien ici que c'est le même Climat physique, qui favorise ou qui produit la même Plante. Tournefort nous en fournit une des preuves les plus marquées. Il a trouvé au sommet du mont Ararat, les plantes de la Laponie; un peu plus bas celles qui sont indigènes en Suède; encore plus bas, celles de la France; plus bas encore les Plantes d'Italie: & enfin au pied de cette montagne, celles que produit le reste de l'Arménie, où elle est située. Si l'on ne trouve pas toutes les Plantes du Groenland sur les Alpes Suisses ou Américaines, on ne doit en conclure autre chose, si non, que souvent des causes secondaires, comme le terroir, l'ombrage, & autres, qu'une Plante demande, ne se trouvent pas être les mêmes au Groenland, que sur ces hautes montagnes.

J'observerai encore que je ne prétens parler ici de la distribution des Plantes, & dans la suite de celle des animaux, que telle que nous la voyons. Quoique l'impression de bien des Plantes des Indes, que l'on trouve sur des pierres & des terres durcies du Nord, soient des Phénomé-

nes très remarquables, ils forment tout aussi peu l'objet de mes recherches, que les os d'Eléphans trouvés sur l'Ohio ou sur le Jénisei. Nous aurons occasion d'en parler dans le quatrième Volume.

Il paroît pour tant qu'il en est des Plantes comme des Minéraux, & qu'il y en a qui se contentent de tous les Climats, & qui sont par conséquent répandues sur toute la terre. Dans le Catalogue de Haller on trouve plus de cent Plantes f) qui croissent au haut des Alpes, & dans les vallées d'alentour. Elles s'étendroient loin, selon les apparences, si le terroir n'y mettait souvent obstacle. Mais il y a certainement des Plantes extrêmement répandues. Le *Solanum nigrum Linnéi*, par ex. croit spontanément dans toutes les quatre parties du monde, & dans tous les Climats. La Classe des *Gramens*, principale nourriture des hommes & de tous les animaux frugivores, croissent préférablement à d'autres Plantes dans toutes les parties du monde. Ceux dont l'homme se nourrit, sont

f) Halleri Hist. Stisp. Helvet. &: Enumerat. method. Stisp. Helvet. indig.

furtout: d'abord dans les Zônes froides & tempérées, toutes nos espèces connues de grains, comme, le seigle, l'orge, le froment, le millet, que l'on cultive depuis le Nord de l'Afrique jusqu'au Sud de la Suède. Ensuite dans les Zônes plus ardentés; le Ris, qu'on cultive aussi en Italie; le blé d'Inde (*Zea Mays*) qui croit encore dans nos contrées, & qui tire son origine des pays chauds de l'Amérique; les Plantes nommées *Holcus*, *Sorgum*, *Holcus bicolor*, & *Poa Abyssinica*, qui, selon Bruce sert de nourriture aux Abyssiniens. C'est de la semence de tous ces grains que se nourrit l'homme. Le Dattier, (*Phoenix dactylifera*) le Cocotier (*Cocos nucifera*) se trouvent dans tous les pays, y compris les Iles, depuis le Nord de l'Afrique, jusqu'à la Zône tempérée de l'Hémisphère antarctique. Dans toutes les contrées où les grains manquent, ces arbres servent de nourriture principale à l'homme; qui de plus employe leurs feuilles, leur écorce, leur bois, à plusieurs usages, comme à en faire des toits, des Cordes, des Voiles, des Vases.

Mais toute la Classe des Mousses n'est

indigène que dans les Climats froids, ou elle remonte jusqu'au Pole. Dans les Pays chauds on ne la retrouve que sur les hautes montagnes, & parconséquent, cela confirme la thèse. Elles servent de domicile surtout à de petits animaux. Cependant la Mousse fait aussi l'aliment principal des Rennes.

Enfin il y a nombre de Plantes qui n'appartiennent qu'à certaines contrées de la terre. De toute la Classe des *Cruciformes*, que Linné nomme les *Tetradynamiques*, on ne trouve presque pas une Plante, hors des Zones froides & tempérées. Le Muscadier & le Gérofler n'ont été découverts jusqu'ici qu'aux Molucques, & dans quelques autres Iles de la Mer du Sud. La *Magnolia* odoriférante appartient aux contrées chaudes de l'Amérique; & le Thé ne croit jusqu'à présent qu'à la Chine & au Japon.

Il y a donc aussi dans ce règne de la Nature, une distribution réglée, quoique nous connaissions encore qu'une trop petite partie du globe, pour pouvoir décrire géographiquement toutes les Plantes connues. Depuis notre commerce aux deux

Indes, on trouve chez nous plusieurs Plantes devenues indigènes, mais qui n'en tirent pas moins leur origine de l'Orient ou de l'Amérique. Zinn atteste g) que, *Virga aurea canadensis*, s'est repandue dans toute l'Europe par sa semence cottonnée. Voici donc une Plante dont le vent a prouvé la force de résistance, & le caractère flexible. Les travaux des hommes ont fait découvrir ces qualités dans bien des arbres utiles. C'est ainsi que les Péches, les Prunes appartiennent originairement à l'Asie, quoi qu'elles viennent très bien chez nous, & même dans la Suède méridionale. Les pommes de terre sont indigènes en Guiane, mais on les cultive dans toute l'Europe. L'Inde est la partie des haricots (*Phaseolus vulgaris & nanus.*) Il y a bien des Plantes peut-être, qu'on croit appartenir exclusivement à une petite partie du monde, & qui se repandroient d'elles mêmes, si elles avoient une semence, susceptible d'être charriée par le vent.

Ce que j'ai avancé ici, touchant les

g) Zinn de la Génération des Plantes dans le Magazin de Hambourg. Tom. XVI.

Minéraux & les Plantes, doit servir à imaginer jusqu'à quel point il est permis, d'attendre, une exacte description de l'ordre, d'après le quel la Nature a répandu ces Corps sur la Terre. D'un côté la masse des Pays inconnus est trop grande: De l'autre les Minéraux sont absolument sans vie & sans mouvement, & les Plantes à peu près. Cela rend les uns & les autres incapables de se répandre à leur gré. La plupart sont obligées d'attendre le hazard d'un vent heureux, ou bien la main de l'homme, pour les transplanter, pour étendre leur existence, & mettre ainsi au Jour leur réstibilité.

Si on examine le règne animal sous le même point de vue, on dirait qu'il s'y trouve moins de difficultés. Quoique l'ignorance où nous sommes sur bien des Pays semble former ici le même obstacle, il y a pourtant de la différence. Si les Européens n'ont pas pénétré dans l'intérieur d'un Pays, un animal, qui ne vit que là, se montrera pourtant quelque fois sur les Côtes. C'est par là que le règne animal, qui d'ailleurs est l'objet principal de la Nature, paraît aussi plus susceptible d'une

exacte recherche. Mais on conçoit aisément qu'une classe d'Étres de ce plus vaste des régnes a des avantages à cet égard sur d'autres, & qu'il faut par conséquent choisir celles dont on peut suivre le mieux les traces.

Je suppose qu'on veuille choisir les poissons. On s'apercevra d'abord que cette classe oppose de plus grandes difficultés à l'observateur, que toutes les autres. D'abord les poissons fluviatiles d'un pays méditerrané, ne se montrent que très rarement à l'embouchure des fleuves : Mais la vraie patrie des Poissons, c'est la Mer. Mais cette mer est si immense pour nous. Il nous a toujours été impossible d'en fonder les profondeurs, & il n'y a que le hazard, une tempête, quelque tremblement de terre, qui nous ait montré quelques légers échantillons des trésors qu'elle renferme.

Il ferait tout aussi difficile de suivre les Insectes. Une grande partie de ces animaux reste invariablement fidèle à certaines plantes; ils ne s'éloignent qu'à une très petite distance de leur domicile : & d'autres qui appartiennent à l'eau douce

ou falée, ne se montrent que rarement sur la surface, & ne quittent jamais le fond, tant qu'ils existent.

Voilà ce qui fait qu'il y a un nombre infini de créatures surprenantes, dont nous n'avons aucune connaissance. Je ne citerai pour exemple que le grand Krak; h) & il y en a peut-être des milliers d'autres. Il y en a beaucoup que leur petitesse empêche de découvrir. Quelles merveilles ne nous dévoile pas une seule goutte d'eau! & que ne devons nous pas nous promettre de l'avenir, d'après les découvertes que nous avons faites jusqu'ici!

Quant aux oiseaux ce n'est ni la petitesse de leur corps, ni leur immobilité, qu'on peut alléguer pour excuse, de n'avoir pas fait les mêmes recherches à leur égard. Mais les extrêmes se touchent, & produisent des effets pareils. Les Minéraux & les plantes étoient trop immobiles, trop attachés à leur lieu natal. Les oiseaux font au contraire trop vagabonds, trop peu fidèles à leur patrie. Ils semblent en grande partie des Voyageurs continuels, sans

h) V. Pontoppidan Descript. de la Norvège T. I.

que les hommes puissent déterminer exactement ni les causes de ces voyages, ni la route qu'ils y suivent.

On doit à la vérité fixer la patrie de telle ou telle espèce d'oiseaux, dans la contrée où elle se perpetue. C'est ainsi, que l'hirondelle appartient à l'Europe & non au Sénégal; la grive aux contrées du Nord & non à l'Allemagne. Mais on n'en balanceroit pas moins, à placer ces oiseaux de passage entre les classes d'animaux repandus au loin, puisqu'ils ne paraissent pas pouvoir supporter plusieurs Climats à la fois, quoiqu'ils traversent de vastes contrées. Car en effet, ces oiseaux ne volent d'une contrée, d'une partie du monde dans l'autre, que pour jouir toujours d'une température égale, ou à peu près. L'hirondelle quitte l'Europe autour de l'hyver, se transporte dans le climat chaud de l'Afrique, & n'y reste que jusqu'à ce que l'été recommence chez nous; ce qui prouve clairement qu'elle ne résisterait pas au froid de l'Europe. La grive paraît se trouver dans le même cas; elle fait ses petits, dans les régions froides du Nord, mais elle n'y soutient pas la rigueur de l'hyver,

& cherche des pays plus chauds. Voilà ce qui rend la classification géographique des Oiseaux très difficile, parceque le même oiseau se fait voir dans de vastes contrées, fans qu'on puisse le regarder comme un animal fort répandu, puisqu'il ne peut soutenir que des changemens de Climat peu sensibles.

Il y a fans doute des espèces d'oiseaux qui paraissent exclusivement attachés à un certain pays, & même souvent à une petite Isle. L'espèce des Perroquets par ex. doit être rangée au nombre de celles qu'on ne trouve que dans les Climats chauds. i) Il y en a même qui ne s'éloignent jamais de certaines petites Isles. k) A ces espèces resserrées il faut joindre l'Oiseau de Paradis, dont le domicile semble se borner aux Moluques & autres Isles voisines.

Cependant ce n'est pas uniquement la température qui détermine le Séjour de ces sortes d'oiseaux. La nourriture, qu'ils tirent des fruits & des plantes qui y crois-

i) V. Klein Hist. des Oiseaux & Lutes by & Edwards dans la Collection de Seligmann T. 3 & 4.

k) V. Sonnerat. Voy. à la Nouv. Guinée.

fent y entre pour beaucoup. On voit par là toutes les difficultés qui se présentent encore ici, outre l'obstacle général du peu de connaissance que nous avons de tant de pays.

Voilà les causes qui tournent nos regards sur la dernière, mais la plus sublime partie du règne animal : celle des quadrupèdes. Il y en a en effet encore une, qui nous promet ici plutôt quelques vues utiles, que dans l'examen des autres classes. C'est que les Voyageurs, ceux mêmes qui n'ont parcouru les pays qu'en marchands, paraissent avoir plus fait d'attention aux quadrupèdes qu'aux autres animaux. On ne se trompera point en l'attribuant en partie, à une plus grande affinité entre ces animaux & l'homme; & puis aussi; à ce que le nombre des espèces en est moins multiplié. Les espèces connues de quadrupèdes vont à peine jusqu'à trois cens; tandis que nous en comptons à peu près quatre fois autant d'oiseaux. Outre cela les quadrupèdes ne quittent pas si facilement leur pays que les oiseaux. Ils tombent plus souvent sous la vue de l'homme, soit à la chasse ou ailleurs; & qui
d'ailleurs

d'ailleurs peut les observer beaucoup plus exactement qu'aucune autre espèce de créatures, par ce qu'à l'exception d'un petit nombre d'espèces, ils ne peuvent se soustraire à lui, ni dans les airs, ni dans l'eau.

Quoiqu'on voye ici les obstacles diminuer considérablement, il ne faut pas penser que le plan de la manière dont les quadrupèdes sont répandus sur la surface du Globe, soit facile à découvrir. Outre plusieurs causes que je viens de détailler, notre ignorance sur un si grand nombre de pays y met assurément un grand obstacle. 1)

Cependant si on tire ici les résultats de ce qu'on peut en quelque manière déterminer, on observera certainement une distribution très remarquable à l'égard des quadrupèdes.

D'abord on trouve qu'il y a des quadrupèdes dont le corps est si avantageusement construit, qu'il brave tous les climats. Ceux ci s'étendent, pour ainsi

1) V. Le quatrième Vol. de mon Hist. des Animaux.

dire, en traversant la Zone torride, d'un pôle jusqu'à l'autre; ou du moins font ils capables de s'étendre jusqu'à ce point. Leur nombre est le plus petit, & ce sont eux dont je traite dans la première partie de ma Zoologie Géographique. Pénétré de reconnaissance envers l'Auteur de la Nature, un lecteur équitable en admirera l'excellente économie, quand il verra, que non seulement l'homme, mais encore les Quadrupèdes qui lui sont les plus utiles, se trouvent dans ce premier rang. Je me flatte aussi qu'on ne m'accusera pas de tomber dans des recherches physico-théologiques, ou pedantesques, en développant ceci un peu plus en détail en son lieu.

Ensuite vient l'ordre des animaux qui n'occupent que des bandes ou des Zones de la terre. Ils sont plus bornés, & ils ont moins de flexibilité & de resistibilité. Leurs espèces sont en plus grand nombre, & on peut fixer leur extension à peu près d'après le climat physique. De ce nombre p. ex. la Renne, l'Elan, la Marthe.

Mais le monde ancien est séparé du

nouveau par des Mers immenses. On voit donc bien que ces mers auroient opposé un grand obstacle aux animaux capables de vivre sous les mêmes parallèles, qui les auroit empêché pendant longtems de s'étendre d'un Hémisphère dans l'autre, s'ils n'avoient été créés dans tous les deux en même tems. Il est par exemple clair que si l'Eléphant n'a pas été placé dès le commencement en Amérique, il n'aura jamais pu y arriver ensuite de lui même, à cause des eaux. Si donc il ne s'y trouve pas, ce n'est pas à une restriction de sa capacité à s'étendre, qu'il faut l'attribuer, mais à des causes locales. Cela divise l'histoire des Quadrupèdes, qui n'habitent que de grandes Zônes du Globe en deux parties, dont la première contiendra ceux qui sont communs aux deux Mondes; & l'autre ceux qui n'en habitent qu'un.

Cependant le plus grand nombre des Quadrupèdes, sont ceux que la Nature a renfermés dans de petits espaces. Il faut les regarder sur ce point comme plus faibles, comme moins capables de flexibilité & de résistance; puisqu'ils n'osent point

abandonner leur patrie resserrée sans danger. Mais il ne faut pas croire, que la force du Naturel, qui rend une espèce capable de s'étendre, soit en aucune proportion avec la force du corps. Le Lion par ex. est bien moins répandu que le renard; quoiqu'on ne puisse comparer ces deux animaux, en fait de force mécanique. C'est donc de cette force, de naturel, ou résistibilité, qu'il est question ici. Car c'est elle & non pas la force dans le sens ordinaire, de ce mot, qui détermine les changemens qu'une espèce d'animaux peut soutenir. On se tromperait encore très fort, si on fixait la capacité d'extension d'un Quadrupède, d'après ceux qui appartiennent à la même famille. En regardant de près. La Renne je vois d'abord, qu'il approche par la figure extrêmement du cerf. Cependant celui-ci est très répandu, tandis que la Renne ne peut soutenir que les climats les plus froids. La comparaison du renard & du chakal fournit un exemple du même genre. Ces animaux ne pourraient être plus rapprochés, à moins d'être de la même espèce. Cependant le renard

embrasse de vastes contrées du Globe , tandis que le chakal ne se trouve que dans les pays chauds de l'Asie & de l'Afrique.

Au reste il a du être plus aisé aux animaux carnivores de s'étendre , qu'à ceux qui vivent de végétaux , à cause de leur nourriture. Car sans compter que bien des Quadrupèdes carnivores , peuvent aussi se nourrir au besoin de végétaux ; comme le renard par ex. ils trouvent partout leur nourriture ; au lieu que les frugivores pourraient arriver dans des contrées , où les végétaux leur manqueraient. De plus le loup , le renard , le Caracal , & d'autres de cette espèce se contentent presque de toutes les espèces de subsistance animale. Ils mangent également des animaux vivans , ou morts ; des quadrupèdes ou des oiseaux , & même des poissons. Mais ceux qui vivent de végétaux , font bien plus délicats ; un lièvre ou un Cerf ne mangent pas à beaucoup près toute espèce de feuillage ou de fruit ; & on fait , combien de fois il arrive , que des brébis imprudentes s'empoisonnent en paissant.

Observons cependant, par rapport au grand nombre d'animaux, bornés à de petits espaces sur notre globe, m) qu'il n'est pas du tout impossible, d'en voir un jour sortir plusieurs de cette classe. Car les soins particuliers qu'on donne depuis quelque tems à l'étude de Histoire naturelle, sur tout à celle des Animaux, font croire avec raison, qu'en transplantant plusieurs espèces on trouvera la force de leur naturel beaucoup plus grande qu'on ne la croit à l'heure qu'il est. Avant le sixième siècle, le Buffle, indigène dans l'Asie méridionale, appartenait encore à cette classe. Il s'est fort répandu depuis, & on le trouve communément en Italie & même en Angleterre. De même il est vraisemblable que le chameau, qui jusqu'à présent appartient encore aux quadrupèdes du second ordre, c'est à dire à ceux qui n'embrassent que de grandes Zônes, s'étendra si bien dans quelques siècles, qu'on le classera avec raison parmi ceux qui sont universellement répandus. Il est

m) V. le 3ème Vol. de ma Zoologie Géographique.

certain qu'on s'est occupé avec succès de l'éducation du Chameau dans les états du Roi de Prusse, & on trouvera dans ma Zoologie, des exemples frappans, combien cet animal domestique si utile, est capable de s'étendre au loin. Les soins de l'homme peuvent donc faire passer une espèce du second ordre dans le premier, & du troisième dans le second.

Un Quadrupède ne peut pourtant quitter sa patrie, & se transplanter dans un climat étranger, sans que son Corps ne s'en ressente. Il faut qu'il naisse des différences dans la configuration, en raison du degré de ce changement. En un mot, l'Animal dégénérera. Qu'y a-t-il en effet, qui puisse faire plus d'impression, sur un corps qui en est susceptible, que le chaud ou le froid, la sécheresse, ou l'humidité, un air sain ou mal sain; & voilà ce qui constitue le climat physique.

La grandeur & la forme du corps animal dépendent en outre extrêmement de la nourriture; & celle-ci est communément déterminée par le Climat. Cela met encore les variations dans la forme des animaux, en raison du degré de leur ex-

tension sur le Globe; ou plutôt c'est celui-ci qui produit les autres. Il faut donc en suivant les bornes géographiques des Animaux ne jamais perdre de vue les altérations dans leur forme.

Il ne faut pourtant pas s'imaginer, qu'il soit facile de déterminer l'influence du Climat; je veux dire qu'il est très difficile de déterminer à quel point la différence du climat peut faire dégénérer un Animal. Au moins si on ne tirait les preuves que des Animaux domestiques, on se tromperait extrêmement. Ce n'est pas seulement le Climat & la nourriture qui influent sur ceux-ci: une autre cause, peut-être non moins puissante, agit sur eux l'esclavage. Ainsi les résultats qu'ils fournissent ne sauraient s'appliquer à la dégénération des Animaux absolument libres. Le despotisme leur nuit comme aux hommes. Si ceux-ci perdent par là de leur courage & de leur esprits, ceux-là en souffrent relativement à leur corps & à leur instinct. Le Mouflon, qui forme indubitablement une seule espèce avec notre brébis, a dégénéré par là jusqu'à l'imbecillité de ce dernier animal. Mais

on ne doit pas en conclure, que la panthère d'Afrique eut pu s'avilir, par une pareille dégénération, jusqu'au timide Jaguar de l'Amérique. Les effets du climat font sans toute très puissans, même sur les animaux libres de tout joug, & abandonnés à eux mêmes. Ils rendent le Lion du mont Atlas moins courageux, que celui du Monomotapa; ils donnent une force extraordinaire à l'Eléphant dans l'isle de Ceylan, & affaiblissent le loup, habitant du Nord, dès qu'il se transplante sous la Zône torride. Mais entre animaux libres, rapportés de climats très différens, & qui paraîtraient apparentés, je prononcerai plutôt, pour peu que les différences fussent marquées, que ce sont deux espèces, que je ne croirai à une dégénération. J'avoue que les autorités d'un Buffon & d'un Linnée, m'ont souvent entraîné dans des erreurs sur ce point, il y a quelques années; & qui est ce qu'elles n'entraîneraient point? mais je suis fort revenu du penchant que j'avois alors, à éviter autant que possible, la multiplication des espèces, & à n'en regarder la plupart, que comme des

branches dégénérées. L'être qui a produit dix espèces, a pu en produire le double avec une égale aisance. Vouloir faciliter la création, en diminuant les espèces, c'est une idée bizarre qui ne signifie rien; car notre esprit resserré conçoit tout aussi peu la création d'un seul vers que celle d'un monde.

Mais la puissance réunie d'un climat étranger, d'une nourriture différente, & de l'esclavage, agissant pendant une longue suite de tems, peut elle produire des espèces tout à fait nouvelles? Cela forme une question aussi difficile à résoudre, que celle-ci: savoir si on peut en produire en mêlant & accouplant des races véritablement différentes? Il est d'autant plus impossible de répondre à la première de ces questions, qu'en admettant même l'affirmative, la chose demanderait un espace de tems, auquel la vie de plusieurs observateurs ne suffirait pas. Cependant ce que nous connoissons avec certitude touchant le chien, forme une espèce de preuve pour la négative. A combien de climats à quels changemens de nourriture, à quel esclavage cet animal n'a-t-il pas été assu-

jetti depuis bien des siècles; & cependant nous ne connoissons pas une seule race, qui en soit issue, qui se distingue des autres chiens, & qui forme une race particulière. Sans doute qu'on peut dire, que nous ne savons pas tout ce qui s'est passé; & puis que ce cas particulier n'est pas concluant pour toutes les autres espèces. Nous ajouterons qu'il faut encore faire une attention sur ce point, que l'on a certainement négligé. C'est qu'il faudrait qu'une pareille race, produite par une action très longue du climat, eût vécu pendant tout ce tems séparée des autres races de chiens. Peut-être qu'il résulterait de là une espèce toute nouvelle, que nous ne devrions qu'au climat & au genre de vie. Ceci donne au moins quelque vraisemblance à l'idée, que dans les grandes Catastrophes que la Terre a incontestablement éprouvées, quelques animaux primitifs avoient peut-être une autre forme, que celle que nous offre leur postérité.

Mais on peut aussi conclure de là que dans la suite, au moyen des grandes révolutions de notre Globe, quelques espèces d'animaux se sont rapprochées au point de

produire, par leur mélange, de nouvelles espèces, qu'elles n'auraient jamais produit, si elles n'avaient pas essuyé ces mêmes révolutions. Supposons par ex. la Hyène, ou plutôt des individus de cette espèce, poussés par un hazard dans un climat qui ne leur conviendrait pas. Cela diminuera sans doute considérablement leur force, & par conséquent aussi leur férocité; & après plusieurs générations étant devenus plus petits & moins forts, les différences qui les séparent du Loup deviendraient moins sensibles. Quelle impossibilité y aurait-il alors, que cet animal se mêlât, même dans l'état de liberté, si bien avec le Loup, que dans cette région du monde son espèce s'effaçât tout à fait, s'amalgamât pleinement avec celle du Loup.

Jamais je ne regarderai pourtant cette possibilité comme un titre pour restreindre le nombre des espèces. Je les examinerai telle qu'elles sont à présent, & celles, qu'après un examen équitable, je trouverai être différentes, je les classerai comme telles. Cela n'empêche pourtant pas qu'il n'y eût quelques preuves à alléguer en faveur de la thèse même; quoique j'aye pei-

ne à croire que des espèces entières aient disparu ainsi de la surface du Globe. Il est bien vrai qu'on a deterré des ossemens de Quadrupédes, qui nous sont absolument inconnus jusqu'ici; mais il faut toujours songer, combien de pays vastes & abondans en animaux il y a, dont nous n'avons aucune connaissance physique; & de plus combien il est difficile, de porter un jugement assuré, sur les débris du squelette d'un animal.

On peut donc affirmer, que lorsqu'il s'agit de fixer l'altération des animaux par le climat, on trouve bien plus de difficultés, que Mr. de Buffon ne parait en avoir connu lui même. Son traité sur ce sujet n) contient assurément des observations excellentes, mais d'abord, au moins selon moi, souvent il ne s'est pas bien clairement exprimé. Car on ne fait pas quelquefois, si c'est d'espèces ou de genres qu'il veut parler; & cela rend son idée très difficile à bien saisir. Ensuite il se fonde trop sur la dégénération des Animaux dans l'état de domesticité ou d'esclavage, en voulant en étendre les re-

n) De la dégénération des Animaux T. 12 p. 192.
Ed. in-12.

sultats par analogie , jusques sur les animaux libres. Qui pourra se résoudre à régarder toute la grande race des Antélopes comme issue de celle des chèvres & des moutons; ou bien le Tapeti & le Tolaï comme une dégénération de notre lièvre.

Mais pour en revenir à l'espace que les races d'animaux occupent sur le globe , nous observerons encore , qu'il y a une autre manière d'étendre trop loin l'influence du climat. C'est à dire, que l'on pourrait supposer , que les climats égaux ou semblables, produisent les mêmes animaux. Alors l'Empire de Maroc l'Espagne , l'Egypte contiendroient les animaux du cap, ou même d'une partie de l'Amérique Septentrionale. Mais nous savons absolument le contraire; & nottament, que l'Amérique méridionale, aussi bien que le cap ne contiennent presque que des espèces particulières. On ne rencontre non plus, ni l'Isatis dans la terre froide de Magellan, ni le Guanico dans l'Amérique septentrionale. Il s'est donc formé une distribution de Quadrupèdes des le commencement, & on ne faurait bien imaginer , qu'ils so-

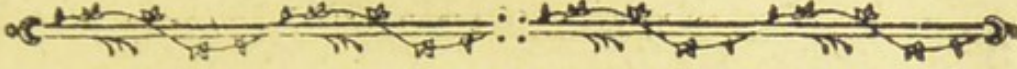
yent tous les fortis d'une seule contrée pour se répandre sur le globe.

J'observe là dessus, que les recherches que je vais faire sur la Zoologie géographique considérée, offrent encore d'autres vues très importantes. Elle est intimement liée avec l'histoire de notre Globe, c'est à dire avec les révolutions qu'en a éprouvé la surface. Il y a bien des espèces d'animaux qui se meuvent très lentement, ou qui du moins ne sont pas constitués de manière à entreprendre de longs Voyages. trouve-t-on donc quelqueune de ces espèces dans une île, & en même tems sur un continent voisin; on pourra, ce me semble, en déduire avec assez de vraisemblance, que cette Isle faisait anciennement partie de ce continent? ce raisonnement aurait encore lieu, si de pareils animaux, étoient conformés de manière à ne nager que difficilement. Si on objectait, que peut-être ces animaux ont été placés originellement aussi bien dans l'isle que sur le continent; on se trouverait arrêté par la considération du peu de rapport qui se trouverait alors, entre le grand nombre de ces animaux originellement créés, qu'il

faudrait admettre & le petit nombre qui en existe actuellement. J'avoue pourtant que dans ces fortes de recherches il faut avoir aussi égard à la nature du sol des pays.

Mais l'application de cette Thèse devient bien plus importante, lorsqu'il est question de deux vastes contrées, comme de la liaison entre l'ancien, & le nouveau monde. Il est vrai que cela exige de profondes connaissances en fait de géographie générale, & une comparaison exacte du grand nombre de faits qui se présentent. Avec de faibles talens naturels, avec des connaissances bornées, & peu d'encouragemens pour en acquérir de plus vastes, que puis je promettre de bien extraordinaire au Lecteur? j'ai donc recours à son indulgence, & le prie de considérer que même des essais, sur des objets importants, peuvent ne pas être sans utilité.





ZOOLOGIE
GÉOGRAPHIQUE,
PREMIERE PARTIE.

ARTICLE PREMIER.
L' H O M M E.

SECTION PREMIERE.

Le maître des créatures, considéré sous le point de vue de ces recherches, maintient encore le premier rang. En effet il déploie une force & une flexibilité plus grande, qu'aucun autre être créé. Il s'avance en tous lieux sur la surface de la terre, avec la plus grande assurance; & il occupe à son gré, tel ou tel emplacement, sans voir diminuer ses forces. Le Pole & l'Equateur; les plus hautes montagnes, & les abîmes les plus profonds des mines; toutes ces parties si contrastantes de la

Terre ; c'est lui qui les rend animées. Le froid, le chaud, l'humidité, un air soit pesant, soit léger ; son corps flexible & durable supporte tout. Il se propage partout ; & partout, malgré ses altérations, il reste plus semblable à lui même, que les animaux qui lui ressemblent par leur extension sur le globe : Preuve manifeste de sa supériorité sur eux.

Quels climats, quels degrés de froid & de chaud l'homme peut-il supporter ? Où vit-il ? & par quels moyens vit-il ainsi en tous lieux ? Doit-il cette force de résistance & cette flexibilité à son Corps ; ou uniquement à sa raison, comme le prétend le Comte de Buffon ? Voilà les premières questions qui se présentent ici. On demande ensuite : Comment le climat, la nourriture, & d'autres causes secondaires de cette espèce, agissent-elles sur lui ? Ont elles suffi pour produire toutes les altérations, qu'on découvre à présent dans l'espèce humaine ? Ou bien, la Nature a-t-elle du créer originairement plusieurs individus, chacun pour son propre climat ? Enfin quelle contrée fut son berceau, & qu'elle a été la figure de l'hom-

me primitif ? Fut-il Bipède ou Quadru-
pède ; Patagon ou Eskimo , Nègre ou
Géorgien ? Telles sont les importantes re-
cherches que cet article contiendra ; &
j'avoue que je ne m'y hazarde point sans
crainte. Mais il y en a telles où je n'ai
besoin que de rassembler avec choix de
bons matériaux , puisqu'on a presque en-
tièrement résolu le problème. Pour les
autres, lorsque je ferai obligé de mettre
mes propres idées sous les yeux du Lecteur ;
il peut compter, que je ne le ferai jamais,
qu'avec cette modestie, & ce sentiment
intérieur, qui convient à mes foibles con-
naissances.

Voyons donc d'abord, jusqu'où s'étend
le domicile de l'homme ? Ses bornes sont
celles de la Terre connue. Jusques sous
le quatre-vingtième degré, & peut-être
plus loin encore on trouve le Groenlan-
dais & l'Eskimo : (a) le Nègre sous l'Equa-
teur. Et au de là de l'Equateur, la pointe
de l'Amérique, la terre de feu, est habitée

(a) Neogsack établissement Danois, est situé sous le
soixante-douzième degré ; & les Groenlandois remon-
tent bien plus haut. V. Cranz Hist. du Groenland.

par les Pecherais & par d'autres races. (b) Ce n'est pas encore ici le lieu de prouver, que ces nations font, ou pourroient être issues de la même souche. Ce font des hommes, & cela nous suffit pour le moment.

Il est vrai que le Capitaine Cook a découvert depuis peu entre le 58 & 60ème degré de latitude méridionale, & le 26 à 27 & demi degré de longitude occidentale du méridien de Greenwich une chaîne d'Isles, auxquelles il a donné le nom de pays de Sandwich. & où il n'a point vu d'hommes. (c) Mais nous ne connaissons encore que les côtes de ce pays. Ainsi nous ne pouvons déterminer parfaitement, s'il est habité ou non. Supposons pourtant qu'il ne le soit pas; & en effet je le pense ainsi: il suffit que l'homme habite des contrées tout aussi froides que celle là, pour être en droit d'en conclurre, qu'il pourrait

(b) On trouvera plus bas une Description de cette Nation.

(c) V. A Voyage towards the South-Pole and round the World by J. Cook. London. 1777. 4to. Carte de l'Hémisphère Antarctique; & dans le 2de. Vol. la Carte particulière du Pays de Sandwich.

également habiter cette extrémité de la partie antarctique du globe. On ne doit pas non plus nous objecter, lorsque nous affirmons, que l'homme est répandu universellement sur toute notre Planète, la partie intérieure de l'Afrique, dont nous n'avons pas la moindre connaissance, & qui pourrait par conséquent être dénuée d'habitans. Cette objection est détruite par plusieurs relations & entre autres par celle de Battel. Car quoique Battel n'ait jamais parcouru entièrement l'intérieur de cette région brulante du Globe ; il a connu des Nations, savoir les Giagas & les Aneiques, qui y pénétoient, pour s'enrichir des dépouilles d'autres Nations qui y vivaient.

La Zône la plus ardente est donc habitée par des hommes, tout comme la plus froide, & notre espèce se montre également capable de se perpétuer, sous les degrés les plus violens de la chaleur & du froid.

Il faut évaluer à présent thermométriquement les différences extraordinaires de température que la race humaine peut soutenir, & soutient réellement ; étant aussi

universellement répandue , sur le globe, qu'elle l'est. Le plus grand degré de froid, que nous connaissons , comme exactement mesuré, est celui que soutint Gmelin l'ainé en 1735, (d) à Jeniseisk sous le 58ème degré de latitude Septentrionale & sous le 110ème degré de longitude du méridien de l'Isle de Fer. Ce froid commença en Janvier, & devint si fort, que le Mercure tomba jusqu'à 126 degrés sous le point de Zéro , c'est-à-dire sous le degré de froid que produit le Sel ammoniac, & la glace, selon l'échelle de Fahrenheit. Les pies, & les moineaux mouraient en l'air & tombaient suivant, le rapport de Gmelin; & tout ce qui pouvait geler à l'air, y était aussitôt converti en glace. Cependant ce degré de froid ne doit pas être excessivement rare dans ce pays. Je ne rapporterai pas pour exemple, qu'à Kirenga ou Kirenskoï, sur la Lena, sous une latitude de $57^{\circ} 37'$. le Mercure est tombé à 107 & même à 113 degrés sous le point de Zéro. e) J'en citerai un tout récent que

(d) V. Gmelin Flora Sibirica. La préface.

(e) Toujours suivant le thermomètre de Fahrenheit, que je prens toujours pour règles des que je ne

Mr. Pallas rapporte en détail dans son Voyage de Sibérie. (e) Il assure que le 7 Décembre 1772 on a éprouvé un froid si terrible à Krasnajarsk, sous le 56° de latitude, & le 110° de longitude, que le thermomètre est tombé à 80 degrés sous Zéro. Ce ne fut pourtant à beaucoup près là le plus grand froid. Car arrivé à ce point, qui se trouvoit le dernier marqué sur l'échelle du thermomètre, le mercure tomba dans la boule & gela. Alors on fit une expérience qui prouva encore plus l'immense degré du froid. On exposa toute une masse de Mercure bien purifié à l'air, qui se congela au point de devenir flexible, & même en partie malléable. On a bien sujet de regretter que le Thermomètre de Mr. Pallas n'ait pas été assez grand pour marquer exactement des degrés de froid aussi extraordinaires : car sans cela il auroit marqué apparemment plusieurs centaines de degrés sous Zéro ; puisque dans les expériences de Braun le mercure ne s'est

marque pas expressément le contraire. V. Observ. du Thermomètre par Delile. Mem; de l'Acad. des sciences de Paris. 1749.

(e) Pallas Voyages en Russie, troisième Vol.

fixe, que quand le thermomètre a marqué 370 degrés sous Zéro. (f) Le froid que les Anglois souffrirent dans la Baye de Hudson, sur la rivière de Churchill, n'a pas été exactement mesuré ; mais il a du être de cette force là. Middleton (g) assure, que les lacs Lano y gellent à douze piés de profondeur, & qu'on ne saurait, même dans des chambres chauffées, tenir l'eau-de-vie dans un état de fluidité. Dans les longs jours d'hyver : ces Anglois n'éclairaient leur chambre qu'avec des boulets rougis de 24 Livr. & cela, joint ou feu de fourneau le plus ardent, n'empêchait ni les parois ni les lits d'être enduits d'une couche de glace de trois pouces d'épaisseur. Si dans ce froid quelqu'un passait subitement à l'air, il courait risque de perdre dans un instant toute la peau du visage & des mains, & même en été le sol ne dégèle que jusqu'à six piés de profondeur. Ce froid semble encore plus fort que celui de Krasnajarsk, & cependant je crois pouvoir affirmer, que l'homme est capa-

(f) Braun de admirando frigore artificiali que Mercurius congelatus est. Petropoli 1760. 40.

(g) Philosoph. Transact. Nro. 465. p. 157.

ble d'y résister, pourvu qu'il se tienne dans un mouvement continuel. Voici mes raisons.

D'abord il est sûr que les Sauvages du Canada, dont les habitations s'étendent jusques vers la Baye de Hudson, & les Eskimos, vont à la chasse pendant l'hyver, par un froid aussi terrible. Ensuite on ne faudrait supposer que les habitans de ces Contrées si extrêmement froides de la Sibérie, ne sortent absolument pas de leurs Cabanes lorsqu'il fait chez eux un froid aussi excessif.

Car cela arrive souvent, & il faudrait que pendant tout ce tems là, toute société cessât. Enfin quelques exemples nous prouvent que même l'Européen, quoique bien moins endurci, pourvu qu'il reste en mouvement, peut braver un très grand degré de froid. Non seulement le Danois vit à Nogsak en Groenlande, jusques sous le 72 degré de latitude, & s'y porte bien: mais encore les Hollandois, qui, en 1597, sous la conduite de Hemskerk, se virent obligés de passer l'hyver à Nova-Zemla (h)

(h) V. Voyage de la Comp. des Indes. Tom. 1er,

sous les 76 degrés de latitude septentrionale, y endurèrent un froid excessif. Leur vin de Chiraz, géla, quoique leur Hutte bien couverte fut violemment chauffée. Il en mourut à la vérité quelques uns; mais ceux qui se donnaient du mouvement, & qui d'ailleurs se portaient bien, résistèrent à ce froid, qui est insupportable même à l'Ours blanc, dont ces contrées sont la patrie. Le Journal des Hollandois marque expressément, (i) que dès que le soleil quitte l'horison dans ces contrées, (& alors il n'y reparait de quelques mois,) le froid devient si extrême, que les Ours mêmes ne se montrent plus, & qu'il n'y a que le Renard blanc (*Canis lagopus*) capable d'égalier l'homme sur ce point. Là tout ce qui a vie, soit Plante, soit Animal, périt, ou se ratatine tellement, qu'on a peine à le reconnaître pour ce qu'il est. Vers les 68 degrés de latitude septentrionale, dit Mr. Pallas, (k) le bouleau & le frêne, disparoissent, & le grand Sapin, arbre dont le Nord est la

(i) A l'endr. cité.

(k) Voyages en Russie. Tom. III.

patrie, ainsi que le mélèse, rampent sous la forme d'arbrisseaux, sur un sol qui dégèle à peine un peu en été.

Le Renne, le Renard blanc & même l'Ours blanc quelque fois, destinés par la Nature à vivre dans ces climats, & que pour cet effet elle a pourvu d'épaisses fourrures, supportent, non sans peine, un froid, au quel le corps de l'homme résiste souvent avec des vêtemens fort légers. Cranz assure expressément, (1) que le Groenlandois, qui a assurément un froid rigoureux à soutenir, s'y expose la tête & le cou nus, & très légèrement habillé. Jamais il ne fait de feu dans sa Cabane, & on l'y trouve assis nud, & n'ayant qu'une culotte pour tout vêtement. Le Sauvage du Canada fait de longues courses à la chasse en hyver, n'étant vêtu que très légèrement; & le paysan de la Norvège travaille sous son climat, non moins rigoureux, la poitrine découverte, de façon que les poils s'y couvrent de gélée: & il lui arrive souvent, quand il s'est ainsi échauffé jusqu'à la sueur, de se

(1) Histoire de la Groenlande,

vautrer dans la neige, pour se rafraichir, fans que cela lui fasse du mal. (m)

Mais aussi faut il favoir que l'homme destiné par la nature à habiter sous le Pole a été formé exprès par la nature pour ces plages glacées. Elle ne lui donna point de poils, il est vrai: mais elle y a suppléé par une grande masse d'humeurs plus épaisses & plus chaudes. On le voit par la grande chaleur de leurs exhalaisons. Lorsqu'en hyver les Groenlandois sont rassemblés pour le service divin, ils transpirent & exhalent une si grande chaleur, que la salle d'assemblée, quoiqu'il n'y ait point de feu, en devient échauffée à un point, qui met l'Européen en eau & lui ôte la respiration. (n) Il en est assurément de même du Samojéde & de l'Ostiake, qui ressemblent si fort au Gronlandois par la figure; & pour les Eskimos, ils sont, à n'en pas douter, de même race que lui. (o) Pour l'habitant de Jenisei,

(m) Pontoppidan Hist. Natur. de la Norvége. Tom. 1er.

(n) Cranz loc. cit.

(o) V. Continuation de l'Histoire de la Groenlande. Barby. 1770. & Cranz dans le Tom. XX. de l'Hist. gén. des Voyages.

Krasnajarsk & autres contrées placées sous des parallèles semblables; il n'a pas besoin d'être ainsi conformé, puis que ce froid extrême ne dure chez lui, que quelques jours, & non pas des mois entiers.

Il y a une observation intéressante à faire ici. C'est qu'il ne faut pas prendre le degré de chaleur du sang ou de la peau, pour la mesure du degré de force de résistance contre le froid des diverses espèces d'animaux. Dans ce cas là le froid de Gmélin n'aurait pas du tuer les pies & les oiseaux dans l'air; puisque, suivant les observations de Braun, les oiseaux ont un plus grand degré de chaleur que l'homme. (p) La chaleur de celui-ci marquoit selon lui, 98 degré, sur un Thermomètre de Fahrenheit, tandis que celle des oiseaux alloit à 108 & même jusqu'à 111. Tout dépend donc ici du total de la conformation du Corps; & cette conformation est si parfaite dans l'homme, qu'a peine une couple de Quadrupèdes l'égalent-ils sur ce point.

(p) V. Nov. Comment. Petropol. T. XIII. de Calore Animalium.

Mais pour bien concevoir toute l'étendue des avantages de l'espèce humaine, sur ce point, il faut considérer encore les degrés de chaleur qu'elle est capable de supporter. Adanson (r) trouve au Sénégal, vers le 17ème degré de latitude au Nord, que le Thermomètre marquoit 108 & demi, échelle de Fahrenheit, à l'ombre, & Buffon rapporte une observation, (s) suivant la quelle le Thermomètre est monté dans la même contrée, jusqu'à 117 degrés & demi. On voit clairement par là que Boerhave s'est trompé, en avançant, que le Soleil ne communique jamais à l'air une chaleur, au de là de 92 degrés. (t) Car on voit, que, même à l'ombre, le Thermomètre monte bien plus haut, que la chaleur naturelle du sang.

On peut assurer que les contrées des Anciques, ou même de l'intérieur de la

(r) Adanson Voyage au Sénégal. p. 131 & 21.

(s) Histoire naturelle Tom. 2. Mr. de Pauw dit dans sa Défense des Recherches sur les Américains p. 65. que le Mercure monte quelque fois en Afrique sous la ligne, jusqu'au 192 degré. Cela me paraît incroyable, à moins que l'instrument n'ait été exposé au Soleil. Pourquoi ne pas citer son autorité, sur des faits aussi extraordinaires ?

(t) Boerhavi Chemia p. 415.

Guinée sont bien plus échauffées encore. Elles reçoivent les vents brulans qui traversent toute l'Afrique, & ne sauraient être rafraichies par les vents d'Ouest, comme la côte de Sénégal. Chez nous en Allemagne & même en Hollande, une chaleur de 96 degrés est déjà extrêmement accablante, (u) & il faut se tenir tout au moins dans un repos absolu, pour n'avoir pas à en souffrir. Car le repos rend une grande chaleur plus supportable, tout comme le mouvement nous met en état de résister à un grand froid. Le Sicilien supporte, pendant que le Sirocco souffle, une chaleur de 112 degré; & le Nègre de 120, & peut-être même davantage. Au reste je ne rapporte ceci que comme un léger préliminaire, pour prouver à quel point l'homme peut s'accoutumer, peu à peu, à tous les climats. Mais ce qui est remarquable, c'est que le degré de chaleur ne diffère pas extrêmement entre les individus de notre espèce. D'après des observations réitérées, Braun ne trouva

(u) Muschenbroek *Introd. ad Philos. natur.* Tom. 2.
p. 654.

qu'une différence d'un degré & demi entre les extrêmes.

Je vais encore placer ici les expériences faites avec la chaleur artificielle, que plusieurs hommes ont été en état de supporter, quoiqu'il faille faire plusieurs des résultats convenables à notre dessein.

Dans le Breitlingen, une Mine du Rammelsberg près de Goslar, les Mineurs travaillent dans une chaleur de plus de 100 degrés (v) c'est qu'il faut amollir là le roc par le feu, pour en tirer la mine. (w) toute la montagne, avec ses parties sulphureuses & métalliques, donne une chaleur si étonnante & si insupportable, que les ouvriers, quoiqu'ils soient nuds, sont obligés même le jour après que le feu est éteint, de se rafraichir à toutes les heures. J'ai été dans cette Mine deux

(v) V. Les observations faites dans un Voyage au Garz par l'Auteur du présent ouvrage.

(w) C'est exactement la même opération qu'Annibal fit à son fameux passage par les Alpes, pour s'y frayer un chemin, à travers les rochers. Le feu était l'agent principal, & le Vinaigre un ingrédient peu nécessaire. Au reste l'emploi de cette opération dans les Mines étoit déjà connue des Anciens. Voy. le Magazine de Gœttingue Année 1783. (Note du Traducteur.)

jours après l'opération, & mon Thermomètre y marquoit 97 degrés.

Braun rapporte que les chambres des Russes font chauffées communément jusqu'à 116 degrés: (x) & le Professeur Richmann, ce célèbre Martyr de l'électricité, travaillait avec aisance dans un appartement échauffé à 125 degrés.

Mais voici des exemples, au près desquels les degrés de chaleur cités ne font que bagatelle. Mrs. Banks, Solander, Philips & Blagden firent chauffer un petit appartement au plus haut point possible. Plusieurs thermomètres marquoient 150 degrés; ensuite le Mercure marqua 198 & même 211 degrés, ce qui est à un degré près la chaleur de l'eau bouillante. (y) Un seul thermomètre y résista; tous les autres, se brisèrent. Les observateurs restèrent dix minutes dans cette atmosphère brulante, mais leurs visages & leurs pieds en souffrirent excessivement.

Dés que quelqu'un poussait son haleine sur le Thermomètre, le mercure tombait

x) Braun l. cit.

y) Philosop. Transact. Vol. 75 forthe Year 1775. part. T. Art. 12.

à l'instant ; & lorsqu'ils portaient les mains au visage , cela leur paraissait un rafraichissement, eu égard à la chaleur de l'air. Blagden chauffa un jour son appartement jusqu'à 224 degrés. Le mouvement de son pouls s'accéléra en deux minutes, de 80 à 145 coups par Minute. Le Blanc d'œuf se coagulait , & la cire fondait dans l'appartement. Enfin il porta la chaleur jusqu'à 260 degrés ; ce qui fait 48 degrés au de là de l'eau bouillante. Néanmoins il la soutint pendant près de 8 minutes , & ce ne fut qu'alors qu'il sentit quelque incommodité dans la respiration. Lorsqu'on agitait cette atmosphère de feu, elle devenait insupportable, & même en repos elle affectoit violemment le corps nud ; & en général cette expérience fatigua excessivement Mr. Blagden. De l'eau recouverte d'huile devenait bouillante : des œufs durcissaient au bout de 10 Minutes, & il n'en fallait que 13 pour cuire suffisamment un morceau de bouilli ; mais pour cela il fallait pourtant pousser l'air contre avec un soufflet. z)

z) Philos. Transact. Vol. 75. part. 2. art. 45.

Cette chaleur est très grande assurément. Elle l'est pourtant sensiblement moins que celle dont du Hamel & du Tillet nous rapportent l'observation. Envoyés à Rochefoucaut, dans l'Angoumois pour rechercher une maladie des grains, ces Académiciens virent plusieurs filles, soutenir très commodément, pendant dix minutes la chaleur d'un four, où on faisoit cuire des fruits & de la viande. (a) Ils en examinèrent la chaleur avec soin. Pour cet effet ils employèrent un Thermomètre à mercure de Réaumur, qui donne 85 degrés pour la chaleur de l'eau bouillante. D'après ce Thermomètre, la chaleur à laquelle ces filles osaient s'exposer étoit complètement de 112 degrés. Cela donne pour un Thermomètre de Fahrenheit 275 $\frac{1}{17}$ degrés, & surpassait par conséquent la chaleur de Blagden de 15 degrés. Cependant ces filles, au moyen de l'habitude, soutenaient cette atmosphère, dangereux pourtout autre, tran-

(*) Du Hamel du Monceau *supplément* au Traité de la conservation des grains... & du Tillet *traité*, du degré de chaleur extraordinaire; auquel les hommes & les animaux résistent.

quillement, & fans en éprouver aucune mauvaise suite, & elles assuraient, qu'elles étaient souvent obligées de s'exposer à une chaleur semblable. Quelles propriétés la Nature n'a-t-elle pas donné à l'homme!

Il est vrai que Bœrhave nous rapporte qu'il n'a pu supporter la chaleur de l'appartement d'un raffineur de Sucre; chauffé à 146 degrés, pour y faire sécher du Sucre, pendant une seule minute, sans danger de périr. (b) Mais cela doit nous prouver, que la qualité de l'air échauffé influe beaucoup sur le corps humain: car c'était sans doute la grande quantité de parties salines, qui rendait l'Atmosphère si intolérable dans cet appartement.

On a exposé aussi beaucoup d'animaux à une telle chaleur. Chez Blagden une chienne foutint pourtant les 220 degrés. Mais du Tillet a fait des observations encore plus détaillées sur les Animaux suivans. Un bréant (*Loxia*) mourut dans une chaleur de 169 11/17 degrés; un lapin supporta assez commodé-

(b) Bœrhave Elem. Chem. Tom. I. p. 277 Coroll. 16.

ment 164 degrés, mais une poule ne put pas durer longtems à 169 degrés, (c) sans péril de la vie. Mr. du Tillet trouvant que ce n'était pas tant l'air brulant que les animaux respiraient qui leur faisait du mal, que l'atmosphère embrasée qui pénétrait subitement leur corps; il essaya de les garantir de cette dernière en les enveloppant de serviettes, leur laissant pourtant les piéds & la tête libres. Il expérimenta alors que ces animaux pouvaient supporter une chaleur de 169 degrés plus longtems, & sans un abbattement trop sensible. Cela prouve encore que si la chaleur de Bœrhave était si nuisible, cela ne provenoit que de la propriété particulière de cette Atmosphère embrasée. Car Bœrhave y vit mourir un chien en peu de minutes à la chaleur de 146 degrés. Cependant l'homme se distingue toujours ici extrêmement des autres animaux, puisqu'il peut résister à une chaleur artificielle si, extrêmement supérieure!

Mr. de Pauw contredit donc Bœrhave

(c) Du Tillet la même.

avec raison lorsque celui-ci soutient, qu'une chaleur de plus de 96 à 100 degrés est mortelle pour l'homme. Nous avons vu que des degrés bien plus grands d'une chaleur même superficielle, ne l'incommodent pas infiniment. Le lecteur voudra pourtant bien ne pas imaginer, que je regarde la chaleur artificielle dont j'ai cité les exemples, comme naturelle ou même convenable à l'homme. Non, je suis persuadé qu'une chaleur artificielle de 125 degrés, si elle était continuelle, abrègerait notre vie. Mais cela n'empêche pas que ces expériences ne servent à confirmer la force supérieure de notre constitution.

Cependant nous devons observer ici, qu'une chaleur artificielle doit être beaucoup plus dangereuse à supporter, que le même degré de chaleur, en plein air, au soleil, par plus d'une raison. D'abord dans la chaleur artificielle l'atmosphère étant resserrée, parcequ'on ne saurait la produire que dans des appartemens, n'éprouve pas la moindre variation. Cela doit nécessairement dépouiller l'air de

son élasticité, & rendre la respiration pénible. En second lieu il n'est pas possible de séparer les exhalaisons des matières échauffantes, de la chaleur même; on chauffera l'appartement si l'on veut, avec du bois, du charbon ou de la tourbe, on aura beau vouloir rendre le fourneau impénétrable, ou faire même un courant d'air, qu'on n'osera pourtant pas trop souvent renouveler dès qu'on voudra produire une chaleur, seulement de 90 degrés, il n'en entrera pas moins des particules de matières embrasées à travers le fourneau dans l'appartement. Plus ces particules sont nuisibles, (& où trouver du bois ou de la tourbe, qui étant embrasés, n'exhalent des vapeurs malignes?) plus la chaleur sera dangereuse. Enfin une grande chaleur tire beaucoup d'exhalaisons de tous les corps qu'elle pénètre, comme hommes, animaux, meubles, murs &c. Dans un appartement ces vapeurs restent réunies, s'échauffent & ôtent à l'air tout ce qu'il a de bienfaisant pour nous. Tout cela n'est pas ainsi dans une atmosphère libre & uniquement

échauffée par le soleil. Des particules d'air plus ou moins échauffées se succèdent entre elles; les exhalaisons s'évaporent au loin, et l'air conserve son élasticité. Voilà pourquoi Muschenbrock (d) vit mourir des chiens dans une chaleur artificielle de 115 degrés, qui furent maintenus souvent une chaleur solaire de 116 à 117 degrés sans aucun inconvénient pour leur santé. Car telle est dans ces pays-ci, la chaleur que le Thermomètre indique très souvent au soleil.

Je me suis vu obligé d'entrer dans quelque détail sur ce sujet, afin qu'on ne crût pas, que, je fais l'homme plus fort qu'il n'est, en attribuant au Nègre la faculté de vivre en plein air, dans une chaleur de 130 degrés. Quelle différence énorme entre les degrés de température où l'homme peut vivre sain & sauf! depuis 200 degrés sous Zéro, jusqu'à 130 au dessus. Cela prouve que l'homme peut exister dans tous les degrés connus de froid & de chaud de notre Atmosphère, & c'est absolument à la for-

(d) Introd. ad Philos. nat T. 2.

ce de sa constitution qu'il doit cet avantage. (e)

Si on considère la différence du poids de l'Atmosphère qui agit sur le corps humain, on n'y trouvera assurément pas moins de raisons d'admiration. L'air est indubitablement pesant & élastique. Il fuit de là, que l'habitant des vallées se sent presser par une colonne d'air plus grande, plus compacte, & par conséquent, généralement parlant bien plus pesante, que celui qui vit au haut des montagnes. Le Mercure qui, poussé par la pression de l'air, monte dans le baromètre, marque la grandeur & la différence de cette pesanteur avec une grande précision. Je me servirai donc de ce moyen pour indiquer exactement cette différence.

(e) J'ai été très agréablement surpris de voir, par le dernier Ouvrage du célèbre Spallanzani, *Opuscoli di Fisica animale e vegetabile*. Cap. N. que j'avais eu presque les mêmes idées sur cet objet, que cet excellent naturaliste. Comme dans son travail il a pu tout aussi peu consulter mon ouvrage latin, que moi le sien, qui n'est parvenu que depuis peu dans nos contrées, on voit qu'un heureux hazard est cause de la conformité de nos idées.

Lorsque le Baromètre se trouve sur le bord de la mer à 30 pouces, mesure Rhinlandique (f) la colonne d'air ayant un pied quarré pour base, pèse 2148 livres: & en évaluant la surface du corps humain à 15 piés quarrés, le poids de la colonne d'air qui le presse fera de 32220 livres. Telle est la pression, que l'habitant des villes, où celui des plaines les plus basses supporte. Elevons nous à présent à une hauteur de 12000 piés & qu'on ne pense pas que ce soit là une hauteur imaginaire. La ville de Quito & une partie de cette province arrivent presque à cette hauteur; des milliers d'hommes y vivent, & Bouguer nomme ce climat, à cause de ses propriétés éminentes, un Paradis. Là le baromètre n'est qu'à 20 pouces & un quart: donc l'air ne presse sur 15 piés quarrés, qu'avec 21750 livres. Mais Mrs. de la Condamine & Bouguer ont vécu avec quelques uns de leurs compagnons sur les

(f) Le pied du Rhin étant au pied de Roi comme 100 à 1039 ces 30 pouces font à peu de chose près deux piés 5 pouces.

Cordillères, à une hauteur où le Baromètre ne marquait que 15 pouces 9 lignes. (g) Il est vrai que quelques personnes de cette compagnie ne se trouvèrent pas bien à cette prodigieuse hauteur. Mais cela n'arriva principalement qu'aux Indiens, pour qui le passage subit du chaud au froid, & le mouvement violent & inusité qu'ils s'étaient donnés en montant, avaient eu quelques suites fâcheuses. Cette hauteur ne donne pour la pression sur la surface de l'homme que 1692 livres. Cette différence n'est pourtant que peu de chose en comparaison de ce qu'elle devient, si on fait encore entrer en ligne de compte, la pression que supporte le plongeur. Un plongeur que l'on fait descendre à 400 pieds dans la mer supporte, suivant Halley, une pression décuple de celle de l'habitant du rivage, de manière que la différence sus mentionnée monte ici à plus de 300 milliers. Ce poids, que le plongeur supporte, est réellement énorme. Cependant si on le fait descendre peu à

(g) Mémoires de l'Acad. des sciences de Paris à l'an 1744.

peu, il n'en a pas d'autre sensation ou incommodité, excepté aux oreilles. Mais une descente trop prompte, par le changement trop subit du degré de pression fait que le sang sort au plongeur par le nez & par les yeux, & lui rend la respiration difficile. Mais dès que la respiration de cet air plus condensé se fait peu à peu, l'équilibre se rétablit, & pouvu qu'on puisse faire parvenir de l'air frais au plongeur, à cette profondeur là, ce qui se fait au moyen de réservoirs d'air frais, accomodés à cet effet, il n'en éprouve plus la moindre incommodité. (i)

Je ne nie pourtant pas, qu'une si prodigieuse différence dans la pression de l'air sur le corps humain, ne doive y exercer une influence très considérable. C'est ce que je développerai ailleurs. Quant à présent il me suffit d'avoir fait encore voir de ce côté là, le grand privilège de la nature de l'homme. Les différentes espèces d'air qu'il respire nous le confirment encore.

(i) Désag illiers. Cours a experimental philosophy. T. I. & Martins Philosophia Brittan. T. 2.

Répandu comme il l'est sur toute la terre, il doit se pénétrer d'un air tantôt humide, tantôt sec, élastique, chaud chargé de différentes vapeurs; & il n'y en a aucun où il ne subsiste. De combien d'exhalaisons arsénicales & sulphureuses le Chymiste, & encore plus le mineur de l'ancien & du nouveau monde, ne se trouve-t-il pas entouré dans ses cavernes! quelle masse d'humidité l'habitant de l'Isle de Thomas ou de la côte de Bengale n'absorbe-t-il pas. Il y a des milliers d'hommes au Polisi, qui passent leur vie dans les mines des espagnols, sans revoir jamais la lumière, & cependant ils vivent bien des années, assez gaiment, au fond de ces cachots remplis d'exhalaisons empoisonnées. La Condamine dans sa route de Locha a Jaen trouva (k) un pays communément inondé de pluyes pendant dix mois de l'année, & ne jouissant d'un ciel ferein que pendant une couple de mois. Cependant cette contrée même était habitée. Il y a des régions de la Terre

(k) Voyage de la Rivière des Amazones.

qui font pernicieuses aux hommes! cela est vrai. Telles font les environs de Portobelo, les Marais pontins & autres. Mais elles ne font rien en comparaison des contrées habitables & plus falubres, & encore vit on à Portobelo. (1)

Il y a encore un point, qui aide infiniment l'homme à se répandre comme il fait. C'est sa nourriture, ou plutôt la grande diversité d'alimens que l'estomac humain digère, & qui même conviennent à sa constitution naturelle. On aura beau dire que le regne végétal forme notre empire cette douce philosophie ferait fort déplacée dans un ouvrage de recherches sur l'Histoire naturelle. L'homme égorge & doit égorger. Tous les animaux lui ont été donnés dans cette vue. Son corps s'en nourrit parfaitement bien, & il est absolument constitué pour tirer les alimens du régime animal. Des dents canines, un seul estomac, des intestins courts,

(1) Ce ne fera que quand les eudiomètres de Laudri-
ni & de Fontana seront perfectionnés qu'on pourra
déterminer mieux le degré de bonté ou d'insalu-
brité des différentes atmosphères. V. *Ricerca fi-
sica intorno alla salubrità dell'Aria-Milano 1775.*

tout cela prouve qu'il a droit d'égorger pour se nourrir. (m) Aussi a-t-il partout fait usage de ce privilège. Car où trouvera-t-on un peuple nombreux qui ne vive que de végétaux. Et où est le peuple, qui, en se nourrissant de chair, ne soit fort vif & bien portant?

Autrefois l'Allemand ne vivait presque que de fucs animaux: la plus grande partie des Tartares lui ressemble sur ce point & ils sont forts, pleins de courage & indépendans. La Patagon enfin, dont la haute taille & le corps robuste est tel que l'était celui des anciens Germains, parvient à cette masse corporelle, en ne se nourrissant absolument que de chair.

Ce n'est pas que je veuille dire par là, que l'homme ne devrait se nourrir purement que de cette espèce d'aliment. Tant s'en faut. Son estomac & ses intestins sont si admirablement conformés, qu'ils savent s'approprier les alimens de toute espèce. Des peuples entiers, tels que les habi-

(m) V. Là dessus Wallis & Tyson, of Mens Feeding on Flesh, in philos. Transact. abrigd by Motte. Vol. 2. p. 244.

tans de l'Archipel nouvellement découverts par les Russes, (n) ne mangent que des poissons ; d'autres ne se nourrissent que de chair crue ou cuite. Le chinois se trouve très bien de son ris & de la viande de porc, tandis que l'Européen mêle presque toutes les espèces d'alimens quelconques : & que de choses il fait rendre mangeables ! la Lybie nourrit des nations entières avec des fauterelles, le Groenlandois & habitant d'Alascka digère l'huileuse baleine. (o) ce qu'il y a de remarquable là dedans, c'est que le Groenlandois, mange ces alimens si coriaces si indigestes, crus. Cranz certifie, que les Groenlandais, conservent la tête & les cuisses des chiens marins en été, en les couvrant d'herbe ; en hyver en les enterrant dans la neige. Au bout de quelques tems ils mangent cette chair de chien marin, à moitié gélée & pourrie qu'ils nomment *Mitiac*, avec le même plaisir, qu'un Européen éprouve à man-

(n) Relation des Isles nouvellement découvertes entre l'Asie & l'Amérique. Leipz. 1776.

(o) Cranz Hist. du Groenland & la relation citée ci-dessus.

ger de bon jambon. Ils boivent le fang chaud des chiens de mer, & mangent de l'huile de baleine avec des harengs sechés; un de leurs apprêts pour l'hyver, consiste en œufs frais, pourris, & a demi couvés, avec les fruits sauvages d'un arbuste de leur contrée, & de l'Angelica. Ils mêlent tout cela ensemble, versent de l'huile de baleine dessus, & le conservent. Ensuite quand l'hyver est venu, ils le mangent comme un délicieux rafraichissement. Les Jacutes mangent des fouris, des Loups, des renards, des chevaux, des oiseaux de proye & avec cela un grand nombre de végétaux tous crus. (p) Nous ne nous arrêterons pas à donner la description que le Jésuite Begert nous rapporte des repas des Californiens. Elle est trop révoltante. On peut la voir dans sa relation de la Californie, écrite en Allemand, & imprimée à Manheim en 1773. p. 119.

Il est vrai que la coutume fait beaucoup. Mais aussi ce n'est pas toujours

(p) V. Gmelin, (l'ainé) voyage de sibérie T, 2. p. 470

toute une nation qui employe de tels mets pour sa nourriture habituelle. Le corps humain est fait de façon, que même les individus peuvent supporter toutes ces nourritures. Occum chamman, Ambassadeur de fiam, se vit obligé de se nourrir de scarabées, & de fauterelles. (q) Des gens du Danois Moltke, cet Amiral si hardi & si mal récompensé, étant restés en Groenlande, se nourrirent avidement des restes pourris d'une baleine. (r) Des Russes, ayant fait naufrage sur une des Isles Alentes en firent de même. (s) Et dans son premier voyage autour du monde, étant prisonnier des Indiens vers le détroit de Magellan, le fameux commodore Biron se trouva heureux, d'obtenir la permission de ronger la peau de la cuisse pourrie d'un chien de mer. (t) Ajoutons à cela les exemples que nous connoissons, des ali-

(q) Hist. Gén. des voyages Tom. 10.

(r) Barrow. Collection de voyages Tom. I.

(s) Relation des Isles nouvellement découvertes cit. ci dessus.

(t) Relation des maux qu'ont essayés quelques hommes du vaisseau Anglois, le Wager.

mens que la famine a fait digérer, dans des sièges & dans d'autres occasions de cette espèce; comme du cuir &c. & l'exemple des enfans sauvages qu'on a trouvés, tel que la jeune fille en champagne, qui préfèrait pendant longtems des poissons & des grenouilles vivantes & de la chair crue, à tous les autres mêts apprêtés.

Il n'y a pas jusqu'aux poisons, pourvu qu'on ne les prenne pas en trop grande quantité, & sans aucune préparation, que ne semblent perdre leur effet mortel à notre égard. La racine du Manioc, plante proprement vénémeuse nourrit des milliers d'Américains. Mr. Pallas assure (u) que parmi les champignons que les Russes mangent, il y en a plusieurs qu'on regarde comme vénémeux. Les perses, dit Chardin, peuvent prendre sans danger, une dose considérable d'Opium. (v)

Considérons ensuite le grand nombre de boissons, souvent tout à fait oppo-

(u) Voyages de pallas. Tom. I.

(v) Voyages de Chardin Tom. 2,

sées, que nous avalons. L'Européen mêle souvent dans le même repas, du lait, de l'eau commune & minérale, du bouillon, du Vinaigre, de l'huile, de la Bière, plusieurs sortes de Vins, de l'eau de vie, à une masse de végétaux, de fruits, de chair, de poissons & d'épiceries. Notre estomac, ce digesteur universel, reçoit les richesses, on si vous voulez, les poisons de l'Europe de l'Afrique & des deux Indes, & se tire pourtant assez bien de ce mélange insensé. Combien d'eaux minérales, qui donnent la santé à l'homme. Enfin il suffira d'ajouter à l'article des Boissons, que Schouten & Le Maire trouvèrent un batteau rempli de sauvages dans la mer du sud, où tous, jeunes & vieux, buvaient de l'eau de mer. (w)

J'avouerai bien qu'il y a des animaux capables de se nourrir de bien des sortes d'alimens. Le chien p. ex. qui se nourrit chez nous de chair & de végétaux, mange du poisson au Kamschatka.

(w) Voyages de la Compagnie des Indes. Tom. VIII.
p. 150.

le renard de la chair, des fruits, des scarabées & des crapauds. L'Eléphant boit de l'eau, mais il boit aussi du Rum par féaux. Tyson rapporte encore l'exemple d'un cheval, qui s'était habitué, à broyer entre ses dents des huitres avec leur écaille, & à les manger. (x) Mais tout cela n'est rien en comparaison du plus vorace des êtres, l'homme. Il n'y a pas une seule espèce de quadrupèdes, car il n'est pas question ici de quelques individus habitués singulièrement, qui resistât à ce grand & bizarre mélange d'alimens. Cette seule circonstance, que l'Européen & une partie des habitans de l'Asie peuvent faire un usage si immodéré des boissons chaudes, sans en éprouver le plus grand relâchement & affaiblissement, prouve la base solide, sur laquelle la nature de l'homme porte.

Opposons maintenant à ce tableau de notre espèce, celui des animaux doués du plus haut degré de résistibilité & de flexibilité. Sonnerat trouva à la manille (y)

(x) Philos. Trans. abr. by la Motte. Vol. 2. p. 237.

(y) Voyage à la nouvelle Guinée par Sonnerat.

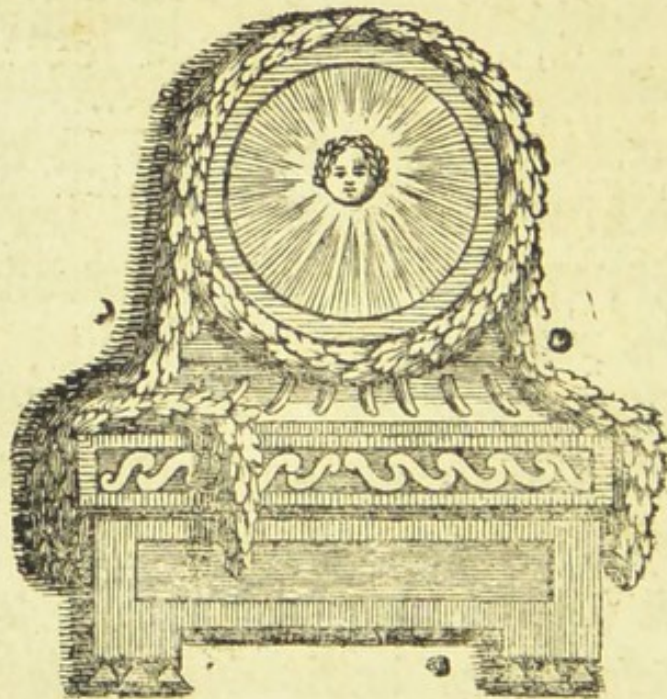
des poissons dans une source très chaude, ou le Thermomètre montait à 186 degrés. Il ne pouvait pas y tenir la main, tandis que ces poissons, longs de quatre pouces y nageaient avec grande vivacité. Voici une observation qui m'a été fournie par Mr. Wagler. A Berscheidt près d'Aix la chapelle, il y a une source minérale, sulphureuse, & qui coule toute fumante dans un étang, où des carpes & d'autres poissons vivent & s'engraissent, & multiplient même d'avantage que dans des eaux communes. Mais ces mêmes poissons soutiendraient ils un grand degré de froid ?

Le chien est de tous les Animaux, après l'homme, ainsi que nous le ferons voir dans la suite, celui qui a le plus de flexibilité, & qui est aussi par la même le plus répandu. Mais aussi est il chargé d'une longue fourrure vers le Nord, & il devient chauve sous l'équateur. De plus le climat cause de bien plus grandes variétés dans son espèce que dans la nôtre, c'est à dire que sa constitution n'a pas la même force de résistance que la nôtre. Enfin à tout prendre le chien ni le cochon

ne sauraient manger aussi impunément que l'homme tant d'alimens divers, quoique ces deux espèces nous ressemblent beaucoup sur ce point.

Je conclus de tout ceci que l'homme vit sur toute la surface de la terre au moyen de la force de son corps, & je ne conçois pas pourquoi le Comte de Buffon place la cause de cette faculté principalement dans son ame. Ou seraient les grands talens du Groenlandois de l'Eskimo, du Canadien, pour se garantir du froid? eux qui bravent leurs hyvers, la poitrine découverte, & les membres nuds? eux qui mangent tout aussi bien de la chair de chien marin crue que cuite? les rayons du soleil, dardés perpendiculairement sur le Nègre, le brulent au point, que la peau de ses pieds se gerse sur le sable brulant, & il n'en reste pas moins sain & vigoureux. Le renard, le castor, la Marmotte & le Hamster guidés par leur instinct se font des habitations, ce qui les rend à cet égard absolument égaux à l'homme. Sans doute que l'ame fait employer cette conformation supérieure du corps; elle élève l'homme au dessus de

toutes les créatures ; lui crée par tout des commodités, qui le mettent à même de mieux subsister. C'est elle qui lui donne une pelisse & un parasol, du fer à battre du feu, & des armes. Mais jamais elle ne pourrait l'élever au rang d'habitant universel du Globe, sous tous les climats, qu'il occupe à présent, si la nature ne l'avait jointe au corps le plus durable & le plus flexible,



SECTION SECONDE.

L'homme soutient des changemens extraordinaires & presque incroyables de climat & de nourriture. Tel est le résultat de nos recherches précédentes. Mais sa machine étant flexible, & susceptible d'impressions, comme il fallait qu'elle fût, pour être une créature animée, & non une masse morte, il s'agit de savoir, que devient elle exposée à tous ces changemens? qu'en a-t-elle souffert & à quel point ces causes ont elles changé sa forme primitive? la même race d'hommes, a-t-elle pu, par l'influence de ces causes, se plier à toutes les formes, à toutes les diversités que nous appercevons à présent dans l'espèce humaine? Telles sont les questions qu'il faut que je développe, avec la plus grande exactitude, parceque j'ai ici les hommes les plus célèbres pour Antagonistes.

Je commencerai donc par un fait très remarquable, comme pour préparer la solution que je donnerai. Je me flatte qu'il servira à expliquer bien des choses. Mais ce n'est qu'à près avoir fait l'ensemble

qu'il faudra juger , l'Histoire naturelle de l'homme telle que je la présente ; & ne point en arracher des lambeaux isolés. Le fait par lequel je commencerai sera tiré de l'histoire naturelle des Germains, & roulera sur cette question. Quel rapport y a-t-il entre nous autres Allemands d'a présent descendans des anciens chérusques les habitans des immenses forêts de notre patrie, & nos Ancêtres? quel rapport y a-t-il entre le climat actuel de l'Allemagne, & celui d'il y a deux mille ans? enfin quel rapport y a-t-il entre notre genre de vie, & celui des Anciens?

Ce n'est là, nous le sentons bien, qu'une question collaterale, mais elle est d'une grande importance pour tout le reste. Nous tâcherons par conséquent de présenter les faits avec toute la clarté & la brieveté possibles. Voyons d'abord quel a été le climat de l'Allemagne du tems de César & de Tacite. Le Rhin gélaît alors très souvent; à présent cela forme un événement rare. Le Renne, & l'Elan habitaient nos forêts. L'Elan n'existe plus que dans la partie supérieure de la Prusse, & la Renne ne commence

à paraître que sous le 62ème degré en Europe, ainsi il est clair que l'Allemagne formait en général un pays plus froid. En effet comment cela aurait-il pu ne pas être, dans une contrée, dont les habitans, étant tous, ou nomades, ou chasseurs ou guerriers, ne labouraient pas la terre, & ne desséchaient pas les lacs; & à la plus grande partie de la surface duquel, d'immenses forêts enlevaient la chaleur du soleil. (a) Il faut donc égaler le climat Germanique, tel qu'il était il y a quinze siècles, à peu près à celui des pays sous les 60 ou 62 degrés de nos jours. Conring, (b) dont le savant ouvrage sur les Germains m'a beaucoup servi dans ces recherches, se trompe donc assurément, lorsqu'il croit que le climat de notre patrie, n'a point essuyé de changemens: il est tout à fait différent de ce qu'il était.

(a) Quis Germaniam peteret? informem terris, asperam cœlo, tristem cultu aspectuque. Tacit. de Mor. Germ. Cap. 2. In universum silvis horrida, aut paludibus fœcda. Cap. 5.

(b) Conring de Habitu Corp. German. ant. & nov. caussis. in Opp. Conringii Omn. T. v. p. 229. Quodsi porro à cœlo olim fuit isthœc corporum similitudo; illa superesset hodie, cum utique *non sit mutata à pristino cœli conditio.*

Il est pourtant vrai 'qu'il n'a pas tout fait sur ce point. C'est le genre de vie qui a encore plus changé, si nous comparons celui des anciens Germains au nôtre. Nos ancêtres vivoient simplement, ne se nourrissaient que d'alimens tirés du règne animal; savoir de lait & de chair. (c) Pomponius Mela affirme même que le Germain mangeait de la chair crue. (d) Nous avons déjà vu que la nourriture animale, surtout dans les climats froids, est très convenable à notre corps.

En second lieu ils ne buvaient point de vin, ou bien moins des boissons encore plus fortes, dont l'effet est de roidir les fibres. Ils buvaient de l'eau, ou une espèce de bière nourrissante, qui aidait à la digestion, Modéré dans des passions & sans aucun souci, l'ancien Germain chassait en temps de paix ou bien il gardait son troupeau. Dès sa jeunesse de fréquens bains l'endurcissaient au froid & à la fatigue. S'il n'y avait pas d'autres affaires pour lui, il reposait dans les bras de sa chaste compagne.

(c) Tacit de Mor, Germ, Cap. 25.

(d) Pomp. Mela de situ Orb. Lib 3 Cap. 3.

Et c'est cette chasteté, qui forme un des points capitaux de sa supériorité corporelle. *Sera juvenum Venus, eoque inexhausta pnbertas*, dit Tacite, qui assigne cela même pour cause de leur taille haute & puissante. *Nec Virgines*, dit-il, Chap. 20. *festinantur; eadem inventa ac similis proceritas; pares validique miscentur, ac robor parentum liberi referunt*. César nous dit la même chose. Les Germains ne connaissaient pas tous les vices pernicioeux de la volupté, si en usage parmi nous, que je m'épargne l'horreur de nommer & à un lecteur pudique celle d'en lire l'énumération (e) leur corps, nourri, jusqu'à l'âge de trente ans, de mets simples mais succulens, fortifié par l'exercice & par le froid, avait conservé toute la somme de ses forces. Un sperme prématuré n'avait point été prodigué; il rentrait par les canaux destinés à cet usage (*venae resorbentes*) dans la masse des humeurs, & y devenait un baume de la Nature. Dans les pays froids la Nature de l'homme se dé-

(e) Tacit. ib. Cao. 18 & 19.

veloppe plus tard. L'adolescent meurt chez nous proprement de vingt à vingt-quatre ans; la jeune fille à l'âge de dix huit ans, tandis que dans les pays chauds il y a des mères de onze & même de huit ans. C'est pourquoi, chez nous, rien n'est plus contraire au cours de la Nature que l'acte de la génération à l'âge de quatorze à quinze ans.

Voici les faits, déduisons en les conséquences. Le Germain du tems de César & de Tacite endurci dans un climat froid & rude, & nullement affoibli soit par la volupté, la molesse, la chaleur, ou les boissons enivrantes, les foudis, & les travaux de l'esprit, devait être fort, musculueux, grand & bien portant, & produire des enfans égaux à lui même à cet égard. Telle était aussi en effet toute la nation germanique.

Pomponius mela déclare en termes exprès, que c'étaient des hommes, d'une grandeur, d'une force & d'un courage incroyables. *Immanes*, dit-il, *animis & corporibus*. (f) César nous les dépeint

(f) Pomp. Mela. loc. cit.

tout de même (g) & Tacite confirme ces assertions en plus d'un endroit. (h) Ils étaient si grands & si terribles, que les Gaulois ne pouvaient soutenir leur aspect dans le combat. (i)

Il ne faut pourtant pas imaginer que nos Ancêtres étaient une nation de Géans leur taille ne ferait extraordinaire à nos yeux, que parceque chez eux, la hauteur & la puissance étaient réunies. Les meilleurs écrivains de ce tems tels que Conring en rassemble les témoignages, donnent, une taille d'a peu près sept pieds, mesure romaine, aux anciens Germains. (k) L'ancien pied Romain, a été fixé dans les mémoires de l'Académie des belles lettres de Paris Tom 4ème de la Trad. Allem. p. 611. d'après deux mesures trouvées sur le monument de deux Architectes Romains; & on l'y met dans la raison de 11 : 12 vis à vis du pieé de Roi. Maternus de cirano dans ses Antiquités Romaines, évalue cette proportion 1324

(g) César de Bello gall. Lib. 1. Cap. 39.

(h) Facit. libr. cit. Cap. 19.

(i) Caesar loc. cit.

(k) Conring dans l'ouvrage cité d'après Sidoine Apollinaire.

& demi à 1440. & un troisième comme 1306 à 1440. mettons, ce qui est très vraisemblable qu'il y ait de l'erreur des trois côtés & prenons la moyenne entre ces proportions, nous trouverons que sept pieds romains donnent 6 pieds 3 pouces $5 - \frac{76}{100}$ lign. où pour me servir d'un nombre plus facile à faire, dans une chose qui tout de même n'est pas absolument certaine, 6 pieds 3 $\frac{1}{2}$ pouces de France. (1) Cela a du sans doute faire des figures colossales, puisque les Patagons, dont nous parlerons plus au long dans la suite, & qui parurent si prodigieusement grands aux Anglois, & aux Français, n'arrivaient qu'à peine à cette hauteur. Il y avait donc alors des Armées entières de cette taille. Ou plutôt toute la nation Germanique était aussi colossalement bâtie, car voilà ce qu'affirment tous les écrivains de ces siècles. Qu'on cherche à présent à rassembler seulement mille de ces colosses en Allemagne: car il n'est

(1) Les Anciens donnaient sept de leur piés à Hercule. La taille du Soldat Romain était 5 pieds 7 pouces mesure romaine V. Veget de Re Milit. & Steveh. ad libr. 1 veget.

pas question d'individus. De ceux là on en trouverait bien quelques uns, parmi les Heyduques, ou les premiers hommes de quelques bataillons choisis; quoique même de nos jours, il soit rare de trouver des hommes d'une très grande taille, fortement constitués. On peut assurer que le centième homme de toute la nation ne passe pas les 5 pieds 3 à 4 pouces de France. Ne sommes nous donc pas au fond à une plus grande distance de l'ancien Germain, notre véritable ancêtre, par rapport à la taille, que le Groenlandois ne l'est de nous? un ciel plus doux, une énérvation causée par un usage trop fréquent & trop précoce des femmes, les boissons chaudes, l'eau de vie, les vins & les liqueurs, qui, quand on en prend dans un âge tendre, roidissent les fibres, & en interrompent l'accroissement; (m) une plus grande partie d'alimens tirés du règne végétal, que du règne animal;

(m) Mr. Martin, savant Suédois a trouvé que l'usage de l'eau de vie, rend le corps considérablement plus petit. V. son traité sur l'accroissement & la diminution du corps humain, en grandeur & en grosseur, dans les Mémoires de l'Acad. de Stockholm. troisième Vol.

c'est-à-dire des alimens qui donnent moins de fucs & des fucs moins nourrissans : la privation de bains froids & fortifiens ; des soucis cuisans , causés par le luxe & le vice ; un travail de tête assidu & fatigant : comment toutes ces causes , agissant en même tems sur l'homme pourraient elles ne pas produire , de petites figures , débiles & malingres ? elles métamorphosent par une action continuelle le colosse en un nain sans vigueur ; & voilà ce que l'expérience prouve jusqu'à la conviction. Après avoir ainsi décidé , cette question préliminaire je me sens déjà moins timide , que dans l'examen de celle des dégénération & des variétés de l'espèce humaine.

Je ne traiterai pas ici de toutes les physionomies , ou de toutes les petites variétés. Cela serait non seulement trop long , mais encore inutile , parcequ'on trouve dans le grand ouvrage de Buffon , dans l'histoire naturelle des animaux mamillaires , par Schréber , dans celle de Haller , & dans plusieurs autres livres , un catalogue très exact des différentes. D'ailleurs j'avoue que les variétés dans

dans les physionomies ne me paraissent pas si remarquables. N'y a-t-il pas souvent des familles entières, & dans chaque famille des individus, qui s'écartent remarquablement de l'air de visage général ? & on ne prétend pourtant pas assujétir le physicien à rendre raison de cela. Outre cela il est clair, que si je réussis à prouver, que le climat & la nourriture ont pu produire les grandes variétés dans l'espèce humaine; un lecteur éclairé & équitable jugera bien que les mêmes causes ont produit bien plus aisément encore ces moindres degrés de dégénération. Commençons par la taille de l'homme.

La taille commune de l'homme de 5 pieds 4 à 6 pouces de France; la plus petite nation à de 3 pieds 9 pouces à 4 pieds & la plus grande que nous connaissons de 5 pieds 9 pouces à 6 pieds. Il ne s'agit ici que de peuplades entières & nullement d'individus: sans cela les extrêmes feraient Bébé, nain du Roi Stanislas, qui n'avait que 3 pieds; & Gilli, un Eunuque qui se faisait voir pour de l'argent, il y a quelques années, & qui

avait 7 pieds. Il est décidé que la plus grande des nations à nous connues sont les patagons. Mr. de Pauw a beau dire (n) il existe dans la partie inférieure de l'Amérique méridionale une nation colossale, que l'on rencontre quelquefois dans le détroit de Magellan. Si cet écrivain n'en veut pas croire Girandais, il ne pourra se refuser aux témoignages de Bougainville, de Commerson, de Carteret & de Byron, quatre célèbres marins, dont quelques uns mêmes sont des savans. Bougainville trouva les Patagons dans la Baye de Boucault, à 52 $\frac{1}{2}$ degré de latitude sud, (o) aucun n'avoit moins de 5 pieds 6 pouces ni plus de 5 pieds 11 pouces. Commerson en a pourtant trouvé quelques uns des plus grands, qui avoient 6 pieds 4 pouces (p) la quarrure extraordinaire de leur taille, la grosseur de leur tête, & leurs membres si épais, les faisaient paraître des géans à nos yeux.

(n) Recherches philos. sur les Américains. T. premier.

(o) Voyage autour du Monde, 4^o. p. 126. suiv.

(p) Commerson. Lettre à Mr. de la Lande dans le Journ. Encyclop. 1772.

Ils sont gros & robustes, leurs muscles sont forts, & leur chair est ferme & serrée. Ce sont des hommes, qui, abandonnés à la simple Nature & à nourriture succulente, ont acquis tout le développement dont le corps humain est capable. Leurs figures ne sont pas absolument désagréables, ils ont le visage rond, mais un peu applatti, les yeux vifs, les dents blanches & très larges, de long cheveux noirs. Leur peau est couleur de bronze, comme celle de la plupart des habitans de l'Amérique. Ces peuples, (ajoute-t-il pag. 130.) mènent, selon mon opinion, une vie aussi errante que les Tartares. Ils errent dans les vastes plaines de l'Amérique méridionale; toujours à cheval, hommes & femmes, & pour suivent le gibier, & les autres animaux, dont ces grandes plaines sont remplies. Ils vivent surtout de la chair des Guagnacos & des Vigognes; quelques uns en avoient des quartiers pendus à leurs chevaux, & en mangeaient cru. Ils ne portent qu'une peau pour couvrir les parties naturelles; du reste ils vont tout nus. L'habitude les a endurcis contre le froid: car quoi-

que nous fussions là en Décembre, c'est-à-dire en plein été, le Thermomètre de Reaumur ne montait jamais au de là de 10 degrés : (ce qui donne au Thermomètre de Fahrenheit 54 degrés & demi.) (q)

Le Commodore Byron assure, que ces Colosses (c'est l'épithète qu'il leur donne) avoient complètement sept pieds. „Je n'ai „pas mesuré,“ dit-il, „leur Chef; mais „comparé à ma propre taille, il ne devait „pas avoir moins de sept pieds, & peu de „ses compagnons étoient plus petits que „lui.” (r) Il nous les décrit ensuite: mais je me crois dispensé de mettre cette description sous les yeux du lecteur, parcequ'elle est presque entièrement conforme à celle de Bougainville.

Les Capitaines Wallis & Cartet virent

(q) N'ayant pas le Journal encyclopédique de 1772 sous la main, j'ai été obligé de retraduire de l'Allemand de l'Auteur le passage de la lettre de Mr. Commerfon. Sûr, comme je le suis, d'avoir exactement rendu le sens Allemand, je crois pouvoir assurer, aussi, qu'on ne trouvera de différence que dans l'arrangement des mots. (Note du Traducteur.)

(r) Byrons Voy. in Hauskesworths, Acconent. T. I. p. 28. Les sept pieds de Byrons font six pieds, six & trois quarts de pouces de France.

aussi cette nation énorme. Le premier (s) en mésuma exactement plusieurs, & trouva que la plûpart avoient 6 pieds de haut. Carteret les décrit aussi, dans sa relation à la société de Londres, (t) comme étant de cette grandeur & grosseur; & observe en même tems qu'ils vivent de chair crue. Au reste Mr. de Pauw dit des injures d'une façon un peu indécente pour un philosophe, & qui plus est très injustement au Commodore Byron, de ce que celui-ci a donné les Patagons, pour des hommes de neuf pieds de haut. Le Commodore ne les estime expressément qu'à sept; & cette petite rélation du voyage de Byron qui parut d'abord, n'est pas de lui: c'est l'ouvrage d'un chirurgien de vaisseau. Mais si d'un côté il est prouvé que les Patagons sont des hommes très grands & puissans, de l'autre les idées de Mr. l'Abbé Pernetty qui en veut toujours encore faire des hommes de neuf à dix pieds sont tout à fait chimériques. En vain cherche-t-il à se couvrir de la diversité des mesures. Le

(s) Wallis Voyage round the World in Hauskesw.
T. 1. p. 374.

(t) Philos. Transact. Vol. 60.

pied de Londres est au pied de Roi comme
 15 à 16. neuf pieds de Londres font tou-
 jours plus de huit pieds de Roi, tandis
 que toutes les relations dignes de foi, que
 nous avons alléguées, ne donnent aux plus
 grands qu'un peu plus de 6 pieds de
 roi. (u)

Il ne faut pourtant pas croire que les
 côtes du détroit de Magellan, ou les par-
 ties adjacentes de l'Amérique soient la
 patrie des patagons. Ces contrées les plus
 reculées du nouveau monde, ne sont
 proprement habitées, ainsi que nous le
 verrons plus bas, que par des petites peu-
 plades très misérables. Les Patagons
 ont sans doute leur vrai domicile plus haut
 dans les plaines entre le Chily & le Pa-
 raguay, ou plutôt dans les contrées infé-
 rieures du paraguay. Voici ce qui me le
 prouve. D'abord ils ont des chevaux, &
 cet animal ne se trouve pas plus bas,
 encore moins jusques vers le détroit. En
 second lieu ils se nourrissent & se couv-
 rent de Guagnacos, & point du tout de

(u) V. Examen des Rech. philos. sur les Amer. T. 2.
 p. 365.

chien de mer. Or le vrai habitant du détroit, & de la terre de Feu vit de poissons, de coquillages & de chien marin, & ne se couvre que des peaux de ces derniers. Enfin les Chiliens ont parlé souvent aux espagnols, d'un peuple gigantesque, qu'ils nomment, Chaucahués, & qui a suivant eux, ses habitations, sur les derrières & dans le voisinage du Chili. Quand les patagons apperçurent Bougainville, ils le reçurent avec des cris de Chaoua; ce qui donne une vraisemblance de plus, que ce sont là ces soi disans géans, habitans des plaines derrière le Chili, & qui ne font que se montrer quelquefois sur les côtes du détroit, de Magellan, dans les courses de leur vie vagabonde.

Comparons à présent cette nation avec nos ancêtres, les Germains du tems de Tacite. Les mesures de cette nation, tirées des auteurs cités, leur donnent aussi 6 pieds de roi & au delà, comme aux patagons; & on nous les décrit gigantesquement formés, comme ceux-ci. Quant au climat, il était alors au moins tout aussi froid, que les contrées où vi-

vent les Patagons. Je ne connais pas à la vérité d'observations météorologiques faites dans ces pays là; mais le pays de Magellan est terriblement froid. Bougainville remarque avec étonnement, que le Thermomètre n'y indiquait au milieu de l'été que 54 degrés & demi à Petersbourg, qui est plus au Nord de huit degrés de latitude, que la baye de Boucault, il monte très souvent à 70 degrés. Mais Mrs. Banks, & Solander donnent des nations bien plus exactes sur le froid de ces pays. Ils rapportent qu'ils ont pensé en périr, dans une tournée qu'ils firent sur la terre de feu au milieu de l'été de ces contrées. Deux Domestiques moururent en effet de froid, & on eut bien de la peine à sauver le Docteur Solander. C'est là un phénomène si extraordinaire, qu'à peine aurait-il lieu sur le Spitzbergen dans l'Hémisphère Boréal. Aussi Mr. Solander, à qui le froid de la chaîne des Alpes Norvegiennes était familier, nous assure-t-il, qu'on ne connaissait rien d'approchant en Norvège, (v) & la terre de feu ne s'étend

(v) Cooks Voyage round the World in Hawkesw. Account T. 2. p. 51. suiv.

pourtant que jusque vers les 54 degrés latitude Sud. [Byron & Wallis (w) nous font des rapports semblables du froid de ces régions.

Tout ceci considéré, je me crois donc fondé, à regarder les plaines qui forment le domicile des patagons, comme aussi froides que la Norvége, ou ce qui est la même chose, que l'ancienne Germanie, puisque les pays situés plus vers le pôle Austral, favoir le pays de Magellan & la terre de feu sont égaux sur ce point à la Lapponie. Mais outre le climat, la nourriture du patagon est celle de l'ancien Germain; l'une & l'autre purement animale, & très souvent crue. Au moins suivant Carteret & Bougainville, les patagons mangent la chair de Guagnacos sans la faire cuire, vivent de la chasse, sans nul souci, dans un mouvement continuel, sous un climat froid, ils n'ont pu qu'atteindre à la taille de nos Ancêtres, & nous voyons par expérience, que cela est arrivé!

(w) Byron in Haskew. T. 1. p. 12. & Wallis p. 400.

Il n'est pas moins vrai, qu'il faut un froid considérable, pour donner au corps humain tout le développement dont il est susceptible. Les plus grandes nations de l'hémisphère boréal, où nous vivons, le prouvent. Nous voyons que les Suédois, les habitans de la partie méridionale de la Norvège, & les Danois sont les plus grands hommes de l'ancien monde ; & dans le nouveau, il y avoit autrefois une nation grande & belle, (x) les Ancasas. Il est vrai que leur pays a une situation plus méridionale, que celle des nations européennes que nous venons de nommer. Mais c'est une chose prouvée, par Mrs. de Pauw & de Buffon, que l'Amérique septentrionale, aussi bien que la méridionale, sont toutes les deux proportionnellement bien plus froides que la moitié boréale de l'ancien monde. Peut-être ces Ancasas, sous le 45 degré de latitude nord, étaient-ils les restes des habitans primitifs de l'Amérique, puisqu'ils se distinguaient des autres Américains par leur

(x) Pauw. Recherches phil. sur les Amer. T. I. (2)

haute taille, par la blancheur de leur peau par leurs cheveux blonds, & leurs yeux. On dit qu'à présent leur race est presque détruite. Ce grand dévaslateur, l'Européen, & son satellite terrible, la petite vérole, ont apparemment fait leur effet ordinaire sur cette nation.

En réunissant les peuples que j'ai nommés, sous le même point de vue; je les vois tous placés dans des pays extrêmement froids. J'en conclus avec vraisemblance, que le froid a une part considérable à la hauteur de leur taille.

Il ne faut pas m'objecter, que les Suédois, dont le climat est à-peu-près le même que celui de l'ancienne Germanie, ne sont pas tout-à-fait aussi colossalement taillés que leurs ancêtres. Il faut attribuer cela sans doute, à leur genre de vie. S'ils vivaient & se nourrissaient comme ceux-ci, ils ne leur céderaient vraisemblablement en rien. D'ailleurs des causes locales peuvent affaiblir la puissance du climat, & le font assurément.

Il ne faut pas non plus entendre ceci, comme si je prétendais attribuer à ces pays l'honneur d'avoir été des plus ancienne-

ment habités! ou d'être d'être les contrées d'où l'espèce humaine a tiré son origine. C'est là une question que je traiterai plus bas, mais en passant. Tout ce que je prétends dire, c'est, qu'il est clair, selon moi, que notre Machine, ne parvient à son plus grand développement que sous un ciel rigoureux.

Tournons nos regards vers le phénomène opposé, vers les plus petites figures humaines! les nations de la plus petite taille, sont les Eskimos, les Groenlandais, les Lapons, les Samojedes & les Ostiakes. Ils n'ont que quatre pieds de haut; mais ils sont assez vigoureusement bâtis. Le domicile de ces peuples commence sous le 65 ou 66ème degré de latitude Nord. Dans ces mêmes contrées il n'y a que peu d'animaux & des plantes naines.

Sujef rapporte, (y) que plus loin que le 66 degré, par de là Ceresof, les bestiaux qu'on y transporte, n'atteignent qu'à peine l'âge de cinq ans; que le fol n'y

(y) Voyage de Sujef à la mer glaciale dans le troisième Vol. des Voyages-de pallas.

dégèle qu'à la profondeur d'un demi pied, & que tous les arbres capables d'y résister, se rapetissent & y deviennent des arbustes. Les excellentes relations de Cranz certifient la même chose du Groenland. (z) Les bouleaux, les saules & les aulnes, dit-il ne font que ramper sur ce sol gélé, & on n'y voit pas un seul végétal de plus de six pieds de hauteur. Le renard y est aussi beaucoup plus petit que chez nous, & le chien y devient muet, & y perd tellement son instinct, qu'à peine peut-on l'employer à la chasse de cours. Le professeur Blumenbach, auteur d'une bonne dissertation sur les variations de l'espèce humaine, a comparé plusieurs plantes du Labrador, avec quelques unes de la même espèce du Groenland & de l'Allemagne. Ces dernières étaient constamment les plus grandes, ensuite venaient celles du Labrador; celles du Groenland ayant le plus perdu de leur grandeur primitive. (a)

(z) Cranz au livre cité.

(a) Blumenbach de generis humani varietate. 1776.

Voyant donc dans ces pays de glace, la nature morte, les plantes naines, l'animal, fort, courageux & plein de sagacité ailleurs, ici petit, muet & abruti: voyant là même l'homme déchu de sa taille générale, & rapetissé; est-ce, je le demande, une conclusion sans vraisemblance, d'attribuer ce ratatinement de la figure humaine aussi au climat, au froid qui resserre tout? le plus grand degré de froid ne permet donc pas aux fibres de l'homme de s'étendre parfaitement; tandis qu'un moindre degré de froid, loin de les resserrer, est même nécessaire, pour leur donner toute leur force & tout leur ressort. Il arrive sans doute que la même cause agit différemment sur des objets divers. L'homme devient petit sous le dernier degré du froid; le chien y perd sa voix & son instinct. Là c'est le corps, ici c'est l'instinct ou l'intelligence qui souffre.

S'il manque encore quelque chose pour nous convaincre que l'homme de la taille ordinaire & le Lappon sont originairement de la même race; l'excellente découverte du père Sainovic vient d'y sup-

plier. Lui & le père Hel trouvèrent que les langues lappone & hongroise, avaient une très grande affinité entre elles. (b) Les pères Sainovick & Hell conclurent de là, que les lappons & les Hongrais avaient une origine commune.

Lord Kaimes va plus loin encore, puisqu'il affirme sans balancer, que suivant les relations les plus nouvelles, les Lappons ne sont autre chose que des Tartares dégénérés. Ils s'ensuivrait que le Hongrois, le Tartare & le Lappon sont issus de la même race. (c) Peut-on concevoir que cet excellent écrivain au moment même où il dit cela, puisse s'écrier: *en vain on attribue la laideur & la petitesse du Lappon & de l'Eskimo au climat!* Il est impossible de se contredire, dans la même ligne, d'une façon plus frappante, que Mylord Kaimes ici, & il est inconcevable que cet homme estimable, & qui ne manque pas de sagacité assurément, ait pu ne pas s'en apperce-

(b) J. Sainovics demonstratio, Idioma Ungarorum & Lapponum idem esse. Hafniae 1776.

(c) V. Sketches of the History of Man. Edingburgh: 1774. 4^{to}. Tom. I. p. 12. la Note.

voir. Il est clair que le Tartare , d'une taille médiocre , & laidement facé est resté tel dans son pays. Lorsqu'il alla se loger sous le pôle, le froid le comprima, sans effacer la laideur de ses traits; en un mot il devint lappon. Sous le doux climat de Hongrie , il se développa davantage & s'embellit, il en resulta le Hongrois.

Pour soutenir sa thèse, Lord Kaimes, en avouant que la Lapponie est excessivement froide , objecte que la Finlande , & la partie septentrionale de la Norvège le font aussi , & que cependant les habitans de ces contrées sont des hommes grands & bien bâtis. Mais il suffit de jeter un regard sur la carte générale de la Suède , pour faire évanouir toute cette objection.

Où la patrie du Lappon commence-t-elle? N'est-ce pas sous le cercle polaire? Les Académiciens Français ne le trouvèrent qu'au de là de Pella, & Regnard rencontra le vrai Lappon près de Swapovara, sous le 68 degré. (d) Et où est-il question là de la Finlande? Est-ce que toute la partie de l'Europe au delà du cercle polaire,

(d) Oeuvres de Regnard. Paris. 1751 T. I.

à l'exception d'une petite partie de la Russie, dite Pezora, ne se nomme pas la Lapponie, soit Danoise, Suédoise ou Russe, suivant le maître auquel elle est soumise? La partie de la Suède située vis-à-vis de la Finlande n'a rien de commun avec la Lapponie, & l'une & l'autre sont beaucoup moins froides que cette dernière; même la marche Lappone, Asèle, contient encore des hommes assez grands, qui se nomment à la vérité Lapons, comme les autres, mais dont la taille est considérablement plus haute, que celle du Lapon le plus voisin du Pole (e).

Quant à la Norvege en particulier, je pense, non sans raison, que ce Royaume n'est pas si froid, que la Suède. Il est séparé de la Suède par cette chaîne de montagnes qui descend des environs du Pole; & cette chaîne doit garantir ce pays du vent le plus froid, savoir de celui de Nord-Est, car le vent de mer est sûrement plus chaud. Je n'observe ceci qu'en passant, & point du tout pour me défendre

(e) Voyage dans la marche Lappone, Azèle, de Ehrenmalm. Hist. Gén. des Voy. Tom. 20.

contre Mylord Kaimes, puisque la partie supérieure de la Norvège, la Lapponie Danoise, contient tout aussi bien des Pygmées, que les pays placés sous les mêmes parallèles.

En avançant vers l'orient sous le cercle polaire, on trouve Pezora, habité par des nains, aussi bien que les contrées de l'Asie, situées sous la même latitude, où vivent les Samojédes & les Ostiakes, peuples de la même taille. Ne ferait-ce pas un hazard fort singulier, qui aurait rassemblé toutes les plus petites races humaines, sous les Zônes les plus froids? Quelle supposition! Non, non; les nains sont très vraisemblablement, ce qu'ils sont, au moyen de ce même froid, sous lequel ils vivent. C'est lui qui les a défigurés en les comprimant, comme toutes les autres créatures.

Un autre désagrément, que nous autres Européens trouvons aux Grœnlandois & aux Eskimos, qui ne sont que la même nation; (f) c'est cette forte odeur d'huile de baleine, dont leur sueur est imbibée,

(f) Cranz dans l'Hist. Gén. des Voy. Tom. 20.

& qui rend leurs mains aussi gluantes que du lard. Leur sang, dit Cranz, est épais, échauffé & gras par les alimens huileux dont ils se nourrissent fans-cesse, & il ne peut que produire des évaporations analogues. Ils ne sont pas noirs, mais d'un jaune sale, & il n'y a nulle part des nègres sous le pôle, comme quelques-uns l'ont prétendu. Cette couleur olivâtre ne prend une teinte plus foncée que par leur saleté; mais il y en a où l'on voit transparaître une rougeur vive. Il y en a encore qui sont assez blancs. Leurs yeux sont petits & noirs. Le visage est plat, sans doute, mais les joues sont pleines, mais le nez n'est point écrasé; il est au contraire un peu aquilin; la bouche est petite, & la lèvre supérieure grosse. Ils ont les cheveux forts, roides, longs & d'un noir de jay: mais rarement ont-ils de la barbe, parcequ'ils s'en arrachent soigneusement les poils.

Mr. Kant, Professeur à Kœnigsberg, ne fait pas difficulté d'attribuer la physionomie des Lapons, aussi bien que leur pe-

tite taille au froid. (g) „Tous les dévelop-
 „pemens, produits par une prodigalité des
 „fucs du corps, doivent peu-à-peu cesser
 „d'avoir lieu, sous les climats desséchans.
 „Voilà ce qui ne peut qu'étouffer les ger-
 „mes de toute excroissance velue, de fa-
 „çon qu'il ne reste que les cheveux. Les
 „parties faillantes du visage ont du s'ap-
 „platir par la même raison. C'est ainsi
 „que se forment peu-à-peu, un menton im-
 „berbe, un nez épâté, des levres ferrées,
 „de petits yeux étincelans, un visage ap-
 „plati, une couleur rouge brune avec
 „des cheveux de jay; en un mot une face
 „Calmouke." Si ce philosophe estimable
 n'avoit pas outré quelques points, on ne
 pourroit qu'applaudir à ce qu'il dit.

Le Grœnlandois a le nez petit, mais il
 n'est pas camus. C'est non seulement ce
 que nous, dit Cranz, cela est encore con-
 firmé par Mr. Blumenbach, qui produit
 des desseins très exact d'Eskimos, faits
 d'après nature, & que des Hernhu-

(g) Discours sur les différentes races d'hommes. Dans
 le philosophe pour les gens du monde. Ouvrage pé-
 riodique Allemand plein d'excellentes choses. Tom.
 3d. p. 125.

tiens vivants à Labrador lui ont envoyé. (h)

Le menton imberbe est tout aussi peu conforme à la vérité. Mr. de Pauw aussi bien que Lord Kaimes (i) croient au défaut de barbe dans les Américains; & le regardent comme une preuve d'une constitution affaiblie des habitans du nouveau monde. Cette opinion n'a de fondement que le rapport de quelques Voyageurs, qui ont rencontré des Américains imberbes, parcequ'ils s'étoient arrachés la barbe. Mais d'abord Cranz certifie que les Groenlandois ont de la barbe, & Charlevoix affirme la même chose des Eskimos (k). Oldendorp, Voyageur très exact, dit expressément, que les Caraïbes, parmi lesquels il a passé un tems considérable, n'ont point de barbe, uniquement parcequ'ils se l'arrachent jusqu'à la racine (l)

(h) Blumenbach loc. cit. p. 64.

(i) V. les Rech. Phil. sur les Amer. T. I. & Sketches &c. T. I. p. 12.

(k) Charlevoix Nouv. France, T. 3. p. 179.

(l) Les Caraïbes sont de moyenne taille, bienfaits, & robustes. Ils ont les yeux bruns, les cheveux noirs & forts; mais ils n'ont pas de barbe, parcequ'ils l'arrachent, ainsi que bien d'autres nations Américaines,

Waser trouva la même coutume, chez les Américains, dans l'Istme de Panama. (m) Bougainville vit que les Patagons avoient de la barbe, & Patkinson observa la même chose chez les habitans de la Terre de feu. (n) Les Américains sont donc barbus, d'un pôle jusqu'à l'autre, contre l'opinion du Lord Kaimes & de Mr. Kant.

Mais celui-ci avoit des raisons importantes, pour attribuer tous ces effets là au froid. Son dessein étoit de prouver que la face Calmouke, & ensuite que la nation des Calmoukes, tiroient leur origine du fond du Nord: voilà pourquoi il fait le Grœnlandois & l'Eskimo plus laids encore que le Calmouke. Malheureusement pour ce systême, le Calmouk est réellement plus camus que le Grœnlandois. Car Pallas dit en termes exprès, que c'est le caractère le plus universel de la physiologie de ce peuple. (o) Selon ce même

jusqu'à la racine. Oldendorp. Histoire des Missions (des Hernhutiens) dans les Isles Caraïbes. Barby, 1777. p. 22.

(m) Waser Isthm. of America, p. 106.

(n) V. Bougainville à l'endr. cit. & Patkinson's Voyage Tom. I.

(o) Recueil de relations historiques, des peuplades Mongoles. Pétersbourg. 1776, Tom. I. pag. 98.

écrivain , la position oblique des yeux , en descendant en angle vers le nez ; les grosses lèvres , & les grandes oreilles , forment des caractères non moins généraux parmi cette grande horde. Or ces grosses lèvres & ces grandes oreilles ne leur conviendroient pas du tout , suivant le système de Mr. Kant , puisque s'ils étoient sortis des pays septentrionaux les plus reculés , la nature auroit du rendre ces parties bien plutôt très petites.

Mais la figure du Lappon d'à-présent , ne s'accorde nullement avec cette opinion. Suivant Mr. Kant lui même , les Lapons d'aujourd'hui , qu'il régarde avec raison comme descendans des Hongrois , ne sont pas à beaucoup près d'aussi anciens habitans de leur pays ou de leur climat , que les Groenlandois. Par conséquent il ne devroient être , ni si camus , ni si petits & laids , que les Groenlandois. Mais Regnard dit expressément , qu'ils ont la tête grosse , le visage large & plat , le nez épâté , de petits yeux , la bouche grande , une longue barbe pendante , avec une taille d'environ quatre pieds. Le Lappon feroit donc dans sa figure , bien plus fidèle aux loix des cli-

mats septentrionaux, c'est-à-dire plus laid, que le Groenlandois ou l'Eskimo, ses anciens, en fait de domicile dans ces contrées.

Il y a à la vérité d'autres différences entre le Groenlandois, l'Eskimo & le Lappon ou le Samojéde, quoiqu'ils se ressemblent par la taille: par exemple la barbe, que le Lappon a bien plus forte que l'Eskimo. Il faut sans doute les attribuer à des différences d'atmosphère ou de genre de vie. L'un ne vit que de poissons, tandis que l'autre se nourrit de ses Rennes. Il y a même des différences de Lappon à Lappon. Le Lappon montagnard vit autrement que celui qui habite les côtes, & il y a des variétés dans leur figure.

On n'exigera pas de moi, de développer les causes de chacune de ces variétés. Qui-est-ce qui pourroit dire, pourquoi le Groenlandois à la tête plus grosse & les extrémités plus petites que l'Ostiake? Autant vaudroit-il exiger que j'explicasse, pourquoi je ne suis pas exactement de la même figure que mon lecteur? ou pourquoi une famille en Allemagne est plus blanche que l'autre? Pourquoi des parens

grands engendrent quelquefois des enfans qui ne le sont pas? Si pourtant on vouloit nier l'action du climat & des causes secondaires, parcequ'on ne fait pas précisément de quelle manière elles agissent, ce serait nier la pésanteur de la pierre qui tombe; car on fait tout aussi peu comment la chute s'opère.

Pour peu que les pays vers le Pôle Antarctique s'étendissent encore à quelques degrés, plus loin, je suis pleinement persuadé, que nous y trouverions aussi des Nains. Cependant les dernières contrées de l'Amérique méridionale sont assez froides, pour rappetisser le corps humain. En voici la preuve. Le détroit de Magellan & la Terre de feu sont, nous l'avons déjà dit, des pays très froids. Aussi sont ils habités par des hommes d'une très petite taille. Bougainville trouva vers les 53 degrés 40 min. latitude sud, une très petite nation, dans le détroit de Magellan. Il les nomma Pecherais, parcequ'ils le saluèrent avec un son semblable. On nous rapporte que ces Pecherais sont des hommes petits, laids & horriblement puans, qui se nourrissent principalement

de coquillages. (p) Leur vêtement consistoient principalement en peau de chien marin, & il n'y en avoit que peu, qui eussent des toisons de Guagnacos. C'est bien le plus pauvre de tous les peuples, & à qui tout manque. Kandish vit cette même nation, & lui donne une taille de six emfans, ce qui est outré. (q) Mais Cook nous les représente aussi, petits & laids. (r) Leur pays n'est pas tout à fait aussi froid que le Groenland, car il s'y trouve encore une assez grande quantité d'arbres. Il ne fauroit donc rendre les hommes aussi petits, mais on peut pourtant conclurre de là, ce que deviendrait la figure de l'homme si nous trouvions des pays habités plus loin vers le Pôle, puisque le rapetissement du corps humain commence déjà dans ces contrées.

(p) Voy. aut. du Monde pag. 154.

(q) V. les Rech. Phil. de Mr. de Pauw; T. I. p. 295 où je ne trouve que cinq emfans, ce qui est encore plus outré. Note du Trad.

(r) Cook's Voyage towards the Southpole, p. 183. They (the Pecheras) are a little, ugly, half-starved, beard less race. I saw no tall person amongst them, and every thing they had, smelt intolerably of train-oil, etc. Tels sont exactement les Eskimos.

Outre ces Nains du septentrion, on veut qu'il y ait encore de très petites nations, même sous les climats les plus brûlans. Les Editeurs de l'Histoire Générale des Voyages font mention des Nains de Matimbao. Mr. Commerson, mort trop tôt pour l'Histoire Naturelle, rapporte à Mr. de la Lande, (s) qu'il se trouve une nation naine, nommée les Quinos, dans l'intérieur de l'Isle de Madagascar. Il conte, que ces Quinos sont de vrais nains, & qu'ils ont avec cela des bras très longs; qu'une femme de cette nation, mesurée par lui, n'avoit que 3 pieds 8 pouces de haut. Que du reste ils sont fort guerriers, & qu'ils habitent les montagnes de l'intérieur de l'Isle. Commerson pense, que la hauteur de leur domicile les a fait ainsi dégénérer en nains. Mais il faudroit donc que les habitans des Alpes, & surtout ceux de Quito, qui vivent sur une élévation de près de douze mille pieds au dessus de la surface de la mer, fussent aussi des nains.

D'un autre côté on ne sauroit attri-

(s) Journal Encyclop. 1772.

buer la production de cette race d'hommes, au climats. L'Abbé Pichon a prétendu, il est vrai, que les extrêmes du froid & du chaud produisoient les mêmes effets. Mais c'est vouloir faire des nains, par raison démonstrative, de toute la race des négres, & en général de tous les habitans de la Zône torride. Si les Quinos de l'intérieur de Madagascar, sont véritablement (t) des Nains, comme l'étoit la femme mesurée par Commerson, je pense, que cette nation doit son existence à quelques individus mal constitués. Il est très conforme à l'expérience, que de petits parens produisent souvent des enfans qui le sont aussi. Supposé que de tels enfans ne se mêlassent point avec d'autres races, je ne vois pas l'impossibilité, qu'il se formât une pareille nation de Nains, à laquelle le climat n'auroit point de part. Mais que ces Quinos existent, ou n'existent pas; cela ne détruit point du tout, ce que

(t) Mr. de Chigny nous dit, que les Quinos de Commerson sont une fable, & que ce Naturaliste a été induit en erreur, par l'individu, qu'il avoit vu à Madagascar. V. Rozier Observat. sur la physique. Novembre 1777. Il en sera apparemment de même des Nains de Matimba.

nous avons dit sur les causes, de l'existence actuelle des Lapons & des nations qui leur ressemblent.

Les deux extrêmes de l'homme, le Patagon & l'Eskimo, ne diffèrent pourtant pas tout à fait de deux pieds, tellement que l'homme ordinaire, est autant au dessous du Patagon, que le Lapon est à au dessous de lui, pour la taille. Il est possible, à la vérité, que le Patagon ou l'ancien Germain ait trois à quatre fois la Masse du Nain septentrional. Mais il faudroit prendre à cet égard des dimensions plus exactes, pour déterminer cela. (u)

Là dessus je dois faire observer ici cette nouvelle preuve de la force de la nature humaine. Capable de résister à toutes les variétés du climat, l'homme reste en même tems plus semblable à lui même, qu'aucun des autres quadrupèdes, susceptibles

(u) Cela ne semble pas bien difficile. En Géométrie les corps semblables, sont en raison des Cubes des dimensions semblables. Si donc la hauteur du Lapon & celle du Patagon sont comme 4 : 6. le Volume corporel sera 64 : 216. & le Patagon aura sûrement plus de trois fois le Volume du Lapon. Mais il aura encore davantage en le supposant proportionnellement plus gigantesquement taillé. (Note du Traducteur.)

de lui être comparés pour la faculté de s'étendre sur le globe. Le plus petit chien se resserre à l'égard du grand Dogue, jusqu'à $1/12$ de son Volume (v) & il y a des dégénérations de bœufs qui sont fix à huit fois plus petites que d'autres races de la même espèce.

Avant d'en venir à la seconde grande variété de l'espèce humaine, j'observerai que la forme humaine reçoit le plus haut degré de beauté dans les climats doux & tempérés. Les Géorgiens, les Circassiens, les Perses & les Grecs sont non seulement d'une taille haute, mais élégante & bien prise. Ils ont, dit Chardin, de grands & beaux yeux, & la beauté y est si générale qu'à peine trouve-t-on un visage commun.

(v) Je traduis ici comme je le trouve; me défiant de mes lumières. Mais cela ne fauroit être juste. Le Volume étant 1:12 cela donne une longueur de 1.00:2.20 à peu de chose près; & assurément la différence entre la longueur du Grand Dogue & du plus petit Epagneul est bien plus grande. Il faut donc lire; *de sa taille*; ce qui me parait pourtant plutôt la proportion entre les extrêmes des individus que des espèces. A ce propos l'on ne fauroit trop regretter que tant d'excellens naturalistes négligent tous les jours l'étude de la Géométrie. Quoiqu'il en soit, cela ne nuit absolument pas à l'observation aussi juste que nouvelle de l'Auteur. (Not; du Trad.)

Les deux sexes sont spirituels & déliés, & les excellens ouvrages qui nous restent, des Grecs & de leurs voisins, montrent que la nature favorise l'homme, sur tout dans ces climats. Si le Géorgien & le Mingrélien d'a présent n'employe son esprit qu'à des ruses, & à satisfaire les passions les plus désordonnées; c'est sans doute à l'oppression du gouvernement sous lequel il vit, qu'il faut l'attribuer. Ne sont ce pas là les effets naturels & nécessaires du despotisme, & de sa compagne inséparable, l'ignorance?

En général, il ne faut pas oublier, que je ne parle ici que des grandes variations de notre espèce. Des causes inconnues locales peuvent, sans doute, souvent produire, de leur côté, des changemens considérables. D'autres distinctions peuvent naitre de certaines coutumes, & de ce qu'une race ne se mêle point avec d'autres. Même les ossemens de l'homme sont susceptibles de prendre une conformation différente, comme Fischer l'a prouvé. (x)

(x) Fischer. Traët. quomodo ossa se accomodant vasis. Lugd. Batav.

Aussi Monro soutient-il, qu'un habile Anatomiste peut distinguer tout de suite, la tête d'un Turc, d'un Hollandois, d'un Allemand & d'un Anglois. (y) Là où il y a de pareilles variations, elles se fondent, comme l'observe ce savant Ecossois, sur des coutumes particulières; & ce ferait trop m'éloigner de mon but que d'entrer dans des détails sur ce sujet.

La seconde grande variété de l'espèce humaine, consiste dans les différentes couleurs de la peau. Il se forme encore par là de nouvelles races, qui se soutiennent pendant plusieurs générations. Le plan que j'ai suivi à l'égard de la taille des hommes, je le suivrai à l'égard des couleurs, en commençant par comparer les deux extrêmes. Ce sont le blanc & le négre. Car si je parviens, à faire voir par quelques observations frappantes, que ces deux variétés peuvent être sorties d'une source commune, on ne balancera plus sur l'origine des

(y) Monro Praelection. A Skillfull Anatomist, dit-il, could distinguish nations, from observing the shape of the skull, when there is less communication among the différent kingdoms, and they were more attached to particular customs.

nuances intermédiaires , favoir l'homme olivâtre, jaune ou brun. J'oublierai tout esprit de système, & ne ferai parler que les faits. Dans l'histoire naturelle, c'est là la seule voye de se former des idées justes du moindre phénomène.

Je commencerai par une observation, aussi vraie qu'importante, concernant l'espèce humaine. Plus la chaleur d'un pays est grande, plus la couleur de l'homme qui l'habite est noire, ou du moins foncée: A mesure que la chaleur diminue, la couleur du teint s'éclaircit. Enfin sous les climats froids elle devient tout à fait blanche. La chose est si certaine, que je ne me résous qu'avec peine d'en alléguer des preuves. En voici pourtant les plus frappantes.

Au Sénégal & dans les pays voisins, le thermomètre est souvent de 112 à 117 degrés à l'ombre. Aussi est ce là, que vit l'homme le plus noir, le négre à la tête toisonnée, & couleur d'ébène. La chaleur est encore très grande à Congo, Loango & au pays des Anciques: Aussi n'y a-t-il là que des négres. Plus bas vers le Sud ou plus haut vers le Nord, à Maroc & au

Cap de Bonne-Espérance, le chaud diminue; mais il est toujours assez grand pour rendre le Hottentot noirâtre, & le Marocain fort bazané, parceque la patrie de celui-ci devient plus fraîche encore, par les neiges du mont Atlas, & par la barrière que cette haute chaîne de montagnes oppose à la brulante ardeur du vent du Sud. L'Asie n'arrive pas jusqu'à l'Equateur; elle est rafraichie par les vents d'Est que la vaste mer du Sud lui envoie. Aussi est-elle moins chaude que l'Afrique. Aussi l'homme n'y est il que jaune, & olivâtre dans les régions les plus ardentes, comme le Malay & l'habitant des Indes. L'Europe produit dans ses pays les plus chauds comme l'Espagne, le Portugal, & quelques contrées de l'Italie, des hommes bruns-clair. Mais plus on remonte, ou pour mieux dire plus on avance dans des pays froids, plus on voit la couleur s'éclaircir, & même dans les contrées les plus septentrionales de l'Espagne les habitans ont le tein moins brulé que vers le Sud. Ce n'est pourtant que sous un Ciel assez froid que l'on trouve la blancheur éblouissante du Germain, du Danois, de l'homme du

Nord. Tous ces faits font si connus, que je me dispense de toute citation. Cependant on peut, si l'on veut, consulter là dessus Mr. de Buffon. Hist. Nat. Tom. V. de la pet. Edit. de Paris.

De ceci il résulte une conclusion naturelle, c'est que le degré de chaleur, ou en général la température du climat, paraît être dans une relation, la plus intime avec la couleur de la peau. Cette conclusion seule suffirait déjà pour lever une infinité de doutes qu'on forme sur l'origine commune des blancs & des noirs: Mais nous allons encore rapporter d'autres observations non moins importantes.

Les Sarrazins & les Maures m'en fourniront la seconde. Lorsqu'au septième siècle ces nations s'emparèrent du Nord-Est de l'Afrique, elles étoient brunes. A présent qu'elles se sont avancées davantage vers l'Equateur, elles sont devenu si semblables aux négres, qu'on ne saurait les en distinguer. Leur langue, dit Démanet, (z) leurs mœurs, leur religion changea la face

(z) Démanet Diss. sur les Négres, dans son Hist. de l'Afrique françoise Tom. 2. p. 203 suiv.

de cette partie de l'Afrique, tandis qu'eux mêmes, ils éprouvèrent pour la plupart des changemens par l'influence du climat. La même chose arriva aux Portugais, qui s'établirent en Afrique au quatorzième siècle, aux environs du Sénégal. En sortant de leur patrie ils étoient bruns-clair, & a présent ils ont si dégénéré, suivant le témoignage incontestable du même Démanet (a) ou plutôt ils se sont tellement accommodés à ce climat, qu'on ne saurait plus du tout les distinguer des négres. En supposant donc que les Sarrazins se soient mêlés dans le tems avec les habitans du pays, & qu'ils ayent été transformés par là en négres, ce qui pourtant n'est pas prouvé; ce mélange n'a pas du être aussi général chez les Portugais. Leur religion étoit trop différente de celle des négres, pour, comporter un mélange si parfait, & on trouverait pourtant au moins une seule famille qui s'en ferait garantie.

Mais voici qui est plus décisif encore. Le Juif Benjamin de Tudéle rapporte que les Juifs établis en Abyssinie sont noirs

(a) lb. p. 123.

comme les Abyssins mêmes. (b) Que ce Tudéle ait voyagé ou non, ce qui forme toujours une question aussi douteuse, qu'importante, (c) il n'en avoit pas moins une relation sur cette mémorable dégénération de son peuple. Or ce peuple régarde tout mélange avec un sang étranger comme un crime de léze Majesté divine, & par conséquent cela forme une preuve très forte.

Le médecin Italien Caldanus a vu un négre, qui ayant été porté, comme enfant à Venise, avoit si fort perdu sa couleur par son long séjour dans un climat moins chaud, qu'il ne paraissait plus que jaunâtre. (d) L'homme blanc peut donc devenir noir, & le noir au contraire blanc; & ce changement roule encore sur les différens degrés de chaud & de froid.

(b) Voyages du Rabbi Benjamin fils de Jonas de Tudéle p. Baratier Amsterd. 1734. *Dans tout ce pays il y a environ cent Juifs; ces Juifs sont aussi noirs que les autres habitans.* T. 1. p. 207.

(c) Dissert. sur Benj. de Tudéle par Barat. T. 2. §. 6.

(d) Caldan. Instit. physiol. Patav. 1773. p. 194. J'alléguerai un fait à peu près semblable tiré de Démanet.

En troisième lieu on trouve, dans la même nation, que des individus & des familles mêmes, ont une couleur plus ou moins foncée en raison de ce qu'ils sont plus ou moins obligés de s'exposer à l'ardeur du soleil. Chez nous l'habitant des Campagnes est plus brun, que celui des Villes, & dans des contrées plus chaudes, cette différence devient extrêmement sensible. „Plus les Malabares vivent vers le „Nord, & plus leur caste est noble,” disent les relations des Missions du Tranquébar, Contin. 22^{ème} p. 896, „plus leur „couleur devient d'un rouge brun, ou „jaunâtre. Ceux de la caste Barrier, sont „communément noirs, car ils se laissent „griller tout le long du jour par le soleil, „en travaillant enduits de sueur & de „poussière. Les personnes distinguées ne „vont pas tant au soleil, & ont par conséquent le teint plus clair.”

Commerson rapporte (à l'endr. cit.) que la petite nation aux longs bras, ces Quinos dont nous avons parlé, qui vit à Madagascar, entourée de négres, est d'une couleur bien plus claire, quoiqu'elle ait de la laine sur la tête. C'est qu'ils vivent

fur les montagnes dans une atmosphère plus froide. Voilà ce qui rend aussi les Bédas, peuple sauvage au centre de l'isle de Ceylan plus clairs que les autres habitans de cette Isle; car ils habitent les forêts les plus épaisses, où le soleil ne pourrait pénétrer. Et ces Bédas font, comme l'observe très bien Mr. de Pauw, dans son excellent Chap. sur la couleur des Américains, aussi bien originaires de l'isle de Ceylan que les autres peuplades qui l'habitent, car sans cela ils ne parleroient par la langue générale de Candy; ils en auroient une particulière.

Ces observations font décisives, & il me semble que c'est vouloir fermer les yeux à la lumière, que de ne pas voir, dans la chaleur, la cause de la noirceur de la peau, quand on voit la plus exacte liaison entre le degré de l'une & celui de l'autre. Mais Mylord Kaimes, étant un philosophe de grande réputation, & qu'on lit beaucoup, je m'arrêterai à lever quelques-unes de ses objections les plus spécieuses, d'autant plus qu'elles me fourniront l'occasion de faire des recherches sur quelques points intéressans.

Voltaire a soutenu la même opinion ; mais je ne m'arrêterai pas à lui répondre. C'est un grand poëte, un homme d'un esprit infini, & avec cela sur bien des points un philosophe respectable. Mais il est mauvais naturaliste, il faut l'avouer. On ne peut s'empêcher de donner ce nom à un homme qui nie l'existence frappante de la chaîne des êtres, qui croit que les Polypes font des végétaux, & qui voit naître journellement des pétrifications dans son champ, ou qui les fait apporter de la terre sainte par des pèlerins dans leur bourdon. Ce qu'il dit sur le sujet que nous traitons est absolument sans conséquence, puisqu'il ne fait que nier les faits qu'on allégué. L'envie de nuire au Christianisme qu'il hait, l'aveugle : il croit trouver dans la couleur des nègres un grand argument pour le combattre, & il déraisonne. (e)

(e) Pour justifier ce mot, je n'alléguerai, que ce qu'il dit contre l'Abbé Démanet. Quest. sur l'Encycl. Art. Ignorance. Celui-ci avoit soutenu d'après l'expérience, que des familles Européennes transplantées en Afrique, dégénéroient en Nègres. „Mr. l'Abbé,“ dit Voltaire, „c'est le contraire qui est constant. „Vous ignorez que les Nègres ont *le reticulum me-*

Qu'elle utilité y auroit-il pour mon lecteur, à me voir détailler & refuter les erreurs d'écolier en physique, d'un homme si éminent d'ailleurs. Je reviens aux objections principales du plus modeste Kaimes.

Il rapporte (f) que Shaw fait mention d'un peuple de la barbarie, qui habite les montagnes d'Aurefs, au Sud du royaume d'Alger, & qui lui parut tout à fait particulier. Leur couleur n'est rien moins qu'un

„*cosum* noir, quoique je l'aye dit vingt fois!” (oui, mais d'après celui à qui on doit cette belle découverte.) „Sachez que vous auriez beau faire des enfans en Guinée, vous ne feriez que des Welches, qui n'auroient ni cette belle peau noire huileuse, ni ces lèvres noires & lippues, ni ces yeux ronds, ni cette laine frisée sur la tête, qui sont la différence spécifique des Nègres.” Mais qui est-ce qui a jamais soutenu, ce que Voltaire dit ici, qu'un blanc serait des enfans nègres en Afrique. Il y a loin de là, à l'assertion, qu'avec le tems la postérité des blancs se noircirait; ce qui est un fait, que des plaisanteries ne détruiront pas.

(f) V. Sketches. p. 12 & 17. & les Voy. de Shaw. On pourrait de la même manière expliquer la possibilité d'une nation blanche & blonde au Sud de l'Afrique. Bougainville dit dans son Voy. aut. du M. que les Hollandois, dans un voyage du Cap vers le Tropique, en 1763 en ont trouvé une pareille. J'avoue pour tant que je doute fort de la vérité de ce rapport vague, (car Bougainville ne le donne que pour tel.) Peut-être ces Hollandois virent ils quelque Kakerlako & qu'ils en firent une nation.

brun foncé, mais bien plus un blanc mêlé de rouge; (bien entendu en comparaison de celle de leurs voisins.) Leurs cheveux, que les autres Cabyles ont noirs, sont jaunes. Cela fait croire à Shaw, que cette race est un reste de Vandales, qui se sont sauvés dans ces montagnes; quoiqu'il confesse qu'ils n'ont point de langage particulier.

On voit bien que cette objection de Lord Kaimes se résout d'elle même; ces habitans du mont Aurefs, jouissent d'un air de montagnes, c'est-à-dire d'un air plus froid que les autres Cabyles. Si avec cela la conjecture de Shaw se trouvait vraie, cela confirmerait encore davantage mon opinion; les Vandales réfugiés dans les montagnes n'ayant pu naturellement devenir aussi noirs, que les Vandales établis depuis plus longtems, dans des contrées plus chaudes. Aussi Marmol dit-il expressément, en plus d'un endroit de sa description, que les habitans des montagnes de cette partie septentrionale de l'Afrique, sont plus blancs que ceux qui habitent le plat pays. (g)

(g) L'Afrique de Marmol T. II. p. 125. T. III. p. 6.

Il est tout aussi facile de lever l'objection tirée des habitans de Zaara & des Abyssiniens. Lord Kaimés demande; pourquoi ces deux peuples ne sont pas si noirs que les négres de Guinée? Pourquoi? Parce que la chaleur de leur pays n'est pas à beaucoup près aussi grande que celle de Guinée. D'abord le désert de Zaara est plus éloigné de l'équateur que la côte de Guinée. En second lieu les vents qui descendent de l'Atlas doivent encore plus rafraîchir ces pays; le Sommet de ce mont étant tout aussi bien couvert de neige que nos Alpes. Le vent du Sud dans ces contrées est un vent de mer, & les rafraîchit encore. Au reste je ferais tenté de demander de quels habitans du désert de Zaara, c'est à dire des Sables mouvans, ce Lord entend parler; car je ne saurais au moins me rappeler d'avoir jamais lu une relation authentique de l'intérieur de ce pays, au delà du Royaume de Dara.

Quant au climat de l'Abyssinie, il s'en faut de beaucoup qu'il ne soit aussi chaud que le Monomotapa, ou même que la Guinée. D'abord le vent le plus chaud, savoir celui de Nord-Est venant de la Perse & de

l'Arabie, se rafraichit en traversant l'atmosphère de la mer rouge. Ensuite le vent du Nord venant d'Egypte, passe une grande chaine de montagnes, où il perd beaucoup de sa chaleur. Pour le vent de Sud & d'Est, ce ne sont que des vents de mer. Il n'y a donc que les vents d'Ouest & de Sud-Ouest, qui passant sur une vaste région de terres échauffées, peuvent augmenter la chaleur en Abyssinie. Mais ceux la même perdent leur ardeur en passant les monts de Maud, qui s'étendent du Cap jusques vers l'Atlas.

Comparons à cela Congo ou la côte de Guinée. Le soleil agit perpendiculairement sur ces contrées, aussi bien que sur l'Abyssinie; & de plus, les vents qui y arrivent, le seul vent d'Ouest excepté, balayent tous auparavant des plaines immenses de pays également brulans. Le vent de Nord-Est traverse au moins sept cens lieues de pays, tous perpendiculairement éclairés; & celui d'Est & de Sud passent tout le continent d'Afrique avant d'arriver dans ces contrées, & ils ne peuvent qu'acquérir en route un accroissement de chaleur. Il n'est pas douteux qu'il n'y ait dans toutes ces

contrées, aussi des chaînes de montagnes. Mais elles sont placées entre des déserts sablonneux & des plaines, & ne sauraient par conséquent beaucoup contribuer à diminuer la chaleur de ces contrées. Il est donc clair que l'Abyssinien, aussi bien que l'habitant de toute la côte de Tranquébar jouit d'un air beaucoup plus tempéré, que le négre de la Guinée, & qu'ils ne sauraient par conséquent être aussi noirs que lui.

Je viens à un argument de Mylord Kaimés par lequel il imagine renverser tout-d'un-coup le système de Mr. de Buffon, qui place aussi dans le climat physique la cause de la couleur des hommes. C'est que tous les Américains sans aucune exception, sont couleur de cuivre rouge, tandis que dans ce continent immense on voit régner toutes les variétés possibles du climat. Lord Kaimés regardant cette objection comme si forte; non-seulement je l'examinerai avec attention, mais je développerai aussi la question, qui y est intimement liée; pourquoi l'Amérique ne produit point de vrai négres, même sous l'Equateur?

Quand à la difficulté proposée par le Lord, il est aisé d'y répondre. On n'a qu'à dire qu'elle est imaginaire & qu'il y a en Amérique aussi bien que dans le reste du monde, des hommes de différentes couleurs.

D'abord les Eskimos ne sont pas d'un rouge foncé, comme ils devraient l'être, suivant le Lord, mais couleur d'olive. C'est-ce qu'attestent Cranz & Ellis. (h) Ensuite on trouve parmi les Canadiens, quoique rouges pour la plupart, cette nation blanche, aux yeux bleus, dont nous avons parlé, les Acansas. Les Californiens, les Mexicains sont fortement bronzés. comme aussi une partie des Péruviens. Enfin sous ce même climat on trouve une grande diversité de couleurs.

Gamilla dit expressément, que la couleur des nations sur les bords de l'Oronoko est extrêmement diversifiée; que ceux qui vivent dans les bois sont blancs, au lieu que ceux qui habitent les plaines ouvertes, sont noirâtres & bazanés, aussi bien que

(*) Voyage de ce dernier dans la Baye de Hudson.

les Ottomacres, qui vivent sur la rive & dans des bateaux sur la rivière. (i) La Condamine dit, que les habitans de l'Amérique sont plus ou moins bazanés, à mesure que leur pays est plus ou moins proche de l'Equateur: (k) Et Bouguer trouva les Péruviens, du côté occidental des Andes, sur les côtes de l'Océan pacifique, presque aussi blancs que les Européens. (l) En effet ils vivent au pied de ces montagnes, le vent du Sud y est frais, & les Andes les défendent de ceux qui ont traversé les plaines échauffées de l'Amérique. Mais ceux qui vivent plus éloignés des Andes, & qui sont plus exposés aux vents enflammés, sont couleur de bronze.

Ainsi toute la proposition du Lord est erronnée. La couleur des Américains varie tout aussi bien selon le degré de chaleur, que celle des habitans de l'ancien monde.

Il s'agit d'une autre question, qu'il faut

(i) Histoire de l'Orénoque, par Gumilla. Avignon. 1758.

T. I. p. 102.

(k) La Condamine Voy. dans l'Amérique méridionale.

(l) Voy. de Bouguer, Mém. de l'Acad. des Séanc. de Paris. 1744.

traiter ici: favoir, pourquoi il n'y a point de négres en Amérique. Mrs. le Comte de Buffon & de Pauw, ainsi que Robertson après eux, y ont donné une réponse suffisante: favoir que l'Amérique n'est pas si chaude que l'Afrique. Robertson, qui a commencé à donner une bonne histoire de cette partie du monde, a fort bien développé les causes, qui rendent le nouvel hémisphère plus froid que l'ancien. (m) Je n'ai besoin que de placer ici les points principaux, tels qu'ils tombent sous les yeux à tout Physicien.

En premier lieu le vent de la Zone torride doit balayer les Océans Atlantique & Ethiopique ayant que de parvenir au nouvel hémisphère. Il ne peut pas fort échauffer l'eau à cause de sa transparence, & parceque d'autres mouvemens ramènent toujours des eaux plus fraiches. Ces cau-

(m) V. Histoire de l'Amérique par Robertson T. I. Mr. Robertson ne fait pas semblant de connoître le moins du monde la Défense des Rech. Phil. de Mr. de Pauw. En général il cite les Rech. Phil. de ce dernier avec le plus grand air de négligence, quoique celui-ci lui ait facilité son travail, au point, de n'avoir souvent rien de mieux à faire, que de le transcrire.

ses rafraichissent les vents quand ils passent par dessus la mer, & c'est dans cet état de fraicheur qu'ils arrivent en Amérique.

Secondement ce grand continent est profondement déchiqueté par de grandes mers, par exemple, par le Golfe du Mexique, ce qui augmente le rafraichissement.

Troisièmement le nouveau monde a une prodigieuse quantité d'eaux méditerranées. Nos plus grandes rivières, fans en excepter même le Danube, ne sont que des ruisseaux en comparaison de ses grands fleuves, le Missisipi, le fleuve St. Laurent, le Maragnon, l'Orénoque, Rio de la Plata. Non-seulement ils traversent des districts de bien des centaines de lieues, mais encore près de leur embouchure, & souvent même à cinquante lieues plus haut, ils ont une largeur de vingt à vingt cinq lieues. Le père Catanea (n) nous assure comme témoin oculaire, qu'il trouva Rio de la Plata si large à Montevideo, qui est à cinquante lieues de son embouchure, qu'après avoir navigé tout un jour, à peine

(n) Lettera prima in Muratori Cristianismo felice, cité d'après Robertson.

pouvait il découvrir la rive opposée. On fait par les Cartes de d'Anville, & par les nouvelles Cartes Angloises, (o) que le fleuve St. Laurent a environ vingt lieues de large à la distance de cent lieues de son embouchure.

Pour bien se convaincre de la masse immense d'eau qui traverse l'Amérique, on n'a qu'à considérer la grande Carte de d'Anville, (p) & on verra combien la Condamine a raison, quand il dit, qu'un nombre infini de rivières, aussi grandes que notre Danube, vont se jeter dans le Maragnon, & grossissent ce Souverain de tous les fleuves du monde, au point d'en faire un lac coulant. A cela il faut encore ajouter les inondations & les marais sans nombre, qui rendent souvent de vastes pays semblables à un grand lac. (q)

Quatrièmement les bois qui interceptent la chaleur du soleil, sont également

(o) The American Atlas by Jeffery's Tab. V. Map of North-America.

(p) L'Amérique méridionale en trois feuilles, ou bien l'Atlas de Jefferys.

(q) Lettres édifiantes Tom. X. & Garcia Orig. des los Indos. Lib. 2. Cap. 5. §. 4. 5.

immenses, comme on peut s'en convaincre par les relations de Bouguer, de la Condamine & d'Oviedo.

Enfin une autre raison très forte qui rend le nouveau monde plus froid que l'ancien, c'est qu'il est habité par si peu de peuples agricoles, de sorte que son sol reste presque tout en friche. Cela empêche cette masse énorme de parties salines, qui augmentent si fort le froid, de passer dans l'Atmosphère. Voilà les raisons principales du froid particulier qu'il fait dans toute l'Amérique.

Il y a ensuite d'autres causes du second ordre, dérivant de la situation du pays, qui rendent l'Amérique septentrionale, & les parties inférieures de la méridionale, encore plus excessivement froides.

L'Amérique méridionale s'étend jusque vers le 80ème degré de latitude; & son étendue en longitude est de 57 degrés, au moins jusques vers les 40 degrés de latitude. Les parties supérieures de cet énorme continent sont horriblement froides par leur seule situation. Ainsi dès qu'un vent passe sur une si vaste région de pays gélés, il ne peut qu'acquérir un degré de

froid plus violent, & charrier cette glace dans les contrées plus chaudes; surtout quand il balaye de vastes champs de glace, tels que le font en effet les Bayes de Baffin & de Hudson, pendant plusieurs mois de l'année. Aussi Robertson dit que dans toute l'Amérique septentrionale. Un vent de nord - ouest, & un froid excessif sont synonymes : en telle manière que Mr. de Cotte n'attribue qu'à cela seul le terrible froid de l'Amérique septentrionale, (r) en quoi il se trompe pourtant.

Quant au pays des Patagons & à Terre de feu, la figure de toute l'Amérique méridionale empêche le vent du nord, quoique échauffé parcequ'il vient de l'équateur, d'agir le moins du monde sur ces pays. L'Amérique méridionale, à compter de Cap Blanc jusqu'au Cap St. Roc, situé vis-à-vis; forme presque un triangle rectangle, à la pointe duquel se trouve placé Terre de feu; & dont le côté oriental de là jusqu'au Cap St. Roc fait l'hypothénuse. La colonne de vent chaud, qui, depuis le 20 jusqu'au 50 degré de longitude, près du méridien

(r) Cotte, Traité de Météorologie.

de l'Isle de Fer, traverse l'Amérique méridionale, donne donc toute dans la mer du Sud, & il n'y aurait que le filet de vent entre le 50 & le 60 degré de longitude, qui pût échauffer Terre de feu & le pays des Patagons.

Mais d'abord la côte de l'Amérique méridionale sous le Tropique du Capricorne, est assez profondément échancrée, & le vent passe par conséquent encore ici sur une plage considérable, où il se rafraichit. En second lieu la Terre de Magellan & de Feu n'est que le bout de la grande chaîne des Cordillères. Le vent du Nord venant du Pérou, qui traverse ces pays, après avoir passé sur une chaîne de montagnes hérissées de glaces, est donc plutôt un vent glacé, qu'un vent chaud pour eux. Et c'est là sans doute la principale raison pourquoi même les mois d'été y sont si terriblement froids.

Enfin je vais terminer cette comparaison du climat de l'ancien & du nouveau monde, objet si important pour nos recherches, par des observations météorologiques décisives. J'en ai tiré

plusieurs de l'ouvrage de Mr. Cotte, les autres de relations dignes de foi. (s)

Nouveau Monde.

Thermomètre de Réaumur.

Nom du lieu.	Latitude Géo.	Dernier terme d'élevation.	Moindre terme d'élevation.
Quito - - -	0° 13'	28	8
Mexico - - -	20° -	25	8
Québec - - -	46° 55'	---	33
Rio Janeiro -	23° latit. mérid.	22 ₉ ²	-----
Baye de Boucoult.	53° d°.	10	-----

Ancien Monde.

Pondichery -	11° 56'	32 ₂ ¹	17
Sénégal - - -	16°	38 (t)	14
Isle Bourbon	20° 51'	28	21
Chandernagor	22°	33 ₂ ¹	-----
Paris - - - -	48° 50'	27	15
Cap de bonneEsp.	33° 55' lat. mér.	29	4 ₂ ¹
Utrecht - - -	52° 12' lat. sept.	25 ₂ ¹	-----

(s) Cotte, Traité de Météorologie p. 386. & 607. J'espère dans peu publier moi-même une Table comparative de la Température des divers pays.

(t) Mr. de Pauw marque ce degré comme celui où les négres sont les plus noirs. Mais je pense que l'intérieur de la Guinée & Congo est plus chaud encore, quoique je n'aye là dessus aucune observation positive. Je ne compte pas les relations de Loango par l'Abbé Projart. On n'a qu'à les lire, pour s'appercevoir que cet Abbé n'étoit pas Naturaliste.

On voit par tout ce que nous venons de dire, que la réponse à cette difficulté, s'accorde parfaitement avec l'opinion que nous avons avancée: c'est à dire que l'Amérique ayant un climat beaucoup moins chaud, a aussi des habitans moins noirs que l'Afrique. La Guiane est la contrée la plus brulante, & la race qui l'habite est aussi la plus foncée de tout le nouveau monde.

J'en viens à une objection qui parait avoir plus de force. Pourquoi les négres transplantés dans un climat plus froid ne blanchissent ils pas, puisque Demanet prétend avoir observé, que les blancs deviennent noirs sous la Zône torride? C'est là encore une difficulté de Mylord Kaimes, qui rapporte l'exemple des négres de Pensylvanie, qui sont restés immuablement noirs, pendant quatre générations consécutives. (u) Pour répondre à cette objection, aussi bien que possible, je me vois

(u) Sketches. p. 19. There have been four complete generations of negroes in Pensylvania without any visible change of colour. They continue yet as black as originally.

obligé de parler un peu du siège de la couleur dans les négres.

Nous savions bien, que la couleur de la peau avoit son siège principal dans une certaine viscosité que l'on nomme le corps muqueux. Mais Mr. Meckel à Berlin, cet Anatomicien supérieur, a fait voir ensuite, que non seulement ce corps muqueux, mais même le cerveau est d'une couleur plus foncée chez le négre que chez le blanc. (v) Meckel croit que le fluide, qui teint le cerveau, & qui est excessivement subtil, pourrait bien s'évaporer par les bouts des nerfs principaux, & teindre ainsi le *reticulum*, ou le corps muqueux. Je vais mettre sous les yeux du lecteur les propres paroles de ce grand Anatomicien.

„Peut-être,“ dit-il, „que cette liqueur qui teint la moëlle du cerveau, contribue à la couleur noirâtre de la membrane muqueuse sous cuticulaire des négres, en s'exhalant par les nerfs cutanés, & qu'en se mêlant aux autres humeurs, qui sortent par excrétion des vais-

(v) Recherches Anatomiques sur la couleur des négres. Mém. de l'Acad. des Scienc. de Berlin. T. IX.

„seaux exhalans, placés sous la cuticule,
 „puis devenant rance avec la graisse, qui
 „transsude par les pores de la peau, elle
 „forme cette mucosité noirâtre, à laquelle
 „l'épiderme des négres doit font origine.
 „Cette opinion est confirmée par la cou-
 „leur noirâtre de la moëlle du cerveau, qui
 „se trouve surtout à la base des corps striés,
 „vu que c'est de là que les péduncules du
 „cerveau tirent leur origine, & qu'elles
 „fournissent à leur tour à celle de la moël-
 „allongée, d'où naissent finalement la
 „plupart des nerfs du cerveau.” La même
 p. 101.

Mais ne pourrait-on pas retourner la proposition de Mr. Meckel. J'observe que la noirceur de la peau suit le degré de chaleur du soleil. J'observe encore que cette chaleur agit d'abord & principalement sur la surface de la peau. Aurois-je donc tort de penser, que c'est cette membrane muqueuse, où vont se terminer les nerfs de la peau, qui, épaissie, grillée & noircie par l'ardeur du soleil, va teindre à son tour le cerveau. Les bouts des nerfs ne pourroient ils pas pomper cette matière noirâtre du corps muqueux, & en conduire les

les parties les plus subtiles jusques dans le cerveau?

On fait encore qu'il y a dans la membrane réticulaire de Malpighi, & dans l'épiderme, qui en forme la croute, une quantité de conduits, nommés veines résorbantes. N'est-il pas aisé à concevoir, que ces conduits pompent la couleur noire, ou les particules noirâtres formées par l'action de la chaleur du soleil sur la peau, & teignent par là, le sang, le sperme, & si l'on veut, le fiel, en un mot, les principales humeurs du corps humain? Car suivant le Cat (w) le sperme des négres, & suivant Barrère (x) leur fiel sont réellement plus foncés, que ne le sont ces mêmes liqueurs dans les blancs.

J'ose rapporter ici cette nouvelle explication de l'origine de la couleur noire, puisqu'enfin ces conduits de la membrane réticulaire au cerveau & au sang existent: prêt à la reprendre pourtant, des que quelque bon Naturaliste m'aura convaincu du contraire.

(w) Le Cat Traité de la Peau.

(x) Barrère Diss. sur la cause physique de la couleur des négres. Paris 1741.

Si cette explication n'est pas destituée de fondement, au moins n'aura-t-on pas toujours besoin, d'avoir recours au fiel, comme au principal agent, qui cause la couleur des nègres. Santorin & Barrère prétendent qu'il est noir, mais je ne sache pas qu'ils disent l'avoir trouvé tel. Ils croient qu'il s'écoule dans le fang, qu'il lui communique sa couleur, & qu'il teint par là en noir toutes les autres humeurs du corps aussi bien que la peau. Celui qui, après eux, est le plus prompt à mettre le fiel en jeu, c'est l'Abbé Pichon, (y) & son Traducteur Mr. Springer. (z)

Quant au François, il faut que je dise en passant, que, selon moi, jamais auteur n'a glissé aussi légèrement sur un sujet aussi important, que celui-ci. Que d'excellentes choses cet homme pouvait dire, des effets du climat sur l'espèce humaine, relativement à l'histoire! & que de choses

(y) Physique de l'Histoire, traduite en Allemand, par Mr. le Conseiller Springer.

(z) Considérations sur les sources de l'étude de l'histoire ancienne, que fournit l'étude de la nature; dans le premier cahier d'un ouvrage périodique Allemand intitulé: *der Geschicht-Forscher*. (L'Historien.)

déraisonnables il a dit à la place ! On n'a qu'à considérer son bavardage sur le climat oriental & occidental , & sur sa division de la terre d'après cette idée. Les lignes de démarcation doivent selon lui, traverser les sommets des montagnes. Le 60ème degré coupe, à ce qu'il prétend, la Livonie & l'Imaüs, & les hommes au delà de ce degré sont tous petits & maigres. Ensuite il avance, que dans le sang des peuples du Nord il y a un grand nombre de petits filamens tels qu'on les trouve dans le sang des taureaux & des sangliers ; tandis que le sang des habitans des pays méridionaux est délié & vif, comme le sang des lièvres & des cerfs. Cela rend, selon lui, les habitans du Nord indociles , sauvages , enfin semblables à des taureaux , tandis que les méridionaux sont légers & timides. Quel cahos d'idées mal digérées. Quel mélange singulier de sang de lièvre & de taureau , cela ne fait il pas imaginer dans l'auteur ! Enfin il a aussi deux espèces de fiel, l'un jaune & l'autre noir ; il prétend qu'elles se mêlent souvent, & produisent les différentes nuances de l'homme, relativement à la couleur & au tempéramment.

Mr. Springer est aussi grand partisan du fiel, & il pense, que cette liqueur, ayant été dans le sang, avant d'en être séparée, elle peut aussi y opérer des effets encore après cela, sans supposition de maladie. Il croit de plus que le fiel, quoiqu'il fasse fermenter le sang, l'empêche aussi de se cailler; qu'il est fort inflammable, & qu'il peut échauffer & épaissir le sang, sans le figer. On voit bien que cette opinion tombe d'elle même.

Toutes les parties & toutes les humeurs du corps humain ont une fois existé dans le sang comme le fiel. Mais cela n'empêche pas, qu'elles ne puissent y rentrer, dès que la sécrétion en est faite, sans y produire d'étranges révolutions. Peut-on par exemple supposer, que le suc stomacal, les larmes, le lait, l'urine, qui tous ont existé d'abord dans le sang, puissent y rentrer, sans ébranler la santé du corps? Il en est de même du fiel, qui s'il rentre dans le sang, dans son état de fiel, de quelque manière que ce soit, donne lieu à la jaunisse ou à quelque autre maladie.

Je n'ai pas voulu m'en fier à mes propres lumières dans une recherche physio-

logique, & j'ai prié Mr. Wagler de m'aider de ses lumières supérieures. Voici les éclaircissemens qu'il a eu la bonté de me donner.

„La couleur des cheveux, ni celle de
„la Choroïde des yeux ou de la peau, ne
„faurait provenir du fiel, fans cela il faudrait que l'extravasation causée par quelque obstruction de cette liqueur, comme dans la jaunisse commune ou noire, causât un changement proportionné dans la couleur de ces parties. Mais il ne teint la peau & le blanc des yeux tantôt en jaune, en verd, ou en noir, qu'à proportion de cette même extravasation. Dès que l'obstruction des canaux à cessé, & que l'écoulement ordinaire est rétabli la couleur de la peau se perd peu-à-peu. Dans la jaunisse la sécretion du fiel se forme comme à l'ordinaire, mais il ne se fait point d'écoulement & les canaux sont bouchés. Cela se voit clairement par la couleur pâle des excréments, par la mauvaise digestion, & dans les sections anatomiques, par les pierres ou autres empêchemens mécaniques, qu'on découvre. Hors de là il se

„fait toujours un pur écoulement de cette
„liqueur, sans resorption.”

„La chimère d'un fiel noir particulier,
„& différent du jaune, que nous a trans-
„mis l'antiquité, & dont nous nous char-
„geons encore, n'a que cette seule petite
„difficulté ; c'est que personne n'a encore
„pu indiquer jusqu'ici, ni le siège ni les
„canaux particuliers de ce fiel noir. Les
„personnes brunes n'ont pas d'autres fiel
„que les blondes.”

„Enfin au lieu qu'une surabondance
„de fiel, échauffe le sang, & le rende dis-
„posé à des inflammations, & au caille-
„ment de sa partie gélatineuse, qui en
„est une suite, cela fait justement le con-
„traire, en dissolvant le sang & le rendant
„plus fluide.”

J'observerai encore, que dans l'expli-
cation du tempéramment des habitans du
Nord & du Sud, par la différence du sang,
soit qu'on suive celle de l'Abbé, ou celle
de son Traducteur, il semble qu'il y ait
une contradiction. Les hommes méridio-
naux ont, selon tous les deux, trop peu
d'eau dans leur sang, à cause de leur trans-
piration plus abondante. Donc leur sang

ferait plus épais; & cependant on nous a décrit plus haut, ce même fang, comme plus subtil. Il faudrait encore que le fang de l'homme septentrional contint plus d'eau, parcequ'il transpire moins.

Il est clair, par ce qu'on vient de voir, que le fiel n'est pas ce qui joue le principal rôle dans la couleur des Nègres. Mais il n'est pas moins sûr, que les principales liqueurs du Nègre ont une teinte noire. Or le sperme lui même étant teint, comment veut-on, que cette substance, qui ne change tellement l'intérieur de l'homme qu'après de longues années, puisse être expulsée du corps ou étouffée, par la cause contraire, dans un petit nombre de générations. S'il en faut un certain nombre, pour transformer un Blanc en Nègre, il en faut assurément bien davantage, pour blanchir des Noirs.

Tout le monde fait, que la tache de rouge brun, que le feu produit quand on se brule la peau, se forme très vite; & combien de tems, ne faut il par à proportion pour l'effacer? Il est vrai que l'ardeur du soleil agit autrement sur le Nègre, que le feu, lorsqu'on se brule. Mais cette

comparaison n'en est pas moins assez applicable, parceque l'opération du soleil & du feu, dans les deux cas, ont pourtant une analogie entre elles.

Tous les corps pénétrables, dit Mr. de Pauw, prennent bien plutôt une couleur qu'ils ne la perdent. Je comprends donc très bien, ce me semble, que les négres en Pensylvanie, pays qui n'est pas fort froid, ayent besoin d'une longue suite de tems, pour perdre la noirceur, dont ils sont imprégnés. Cependant Demanet soutient, que les Nègres, vivant en Europe, surtout s'ils sont nés dans les Colonies, ou dans notre partie du monde, n'ont pas beaucoup près la couleur aussi foncée, que ceux de leur pays originaire, au Sénégal ou sur la côte de Guinée. Ainsi il reste à savoir si les Nègres de la Pensylvanie sont encore aussi noirs que leurs ancêtres. Pour savoir exactement combien de tems & de générations il faudrait pour métamorphoser une race de Noirs du Sénégal en Blancs septentrionaux, ce n'est pas en Pensylvanie, ni même en France qu'il faudrait les transporter, mais en Dannemark ou dans la Gothie. Là il faudrait les exposer au-

tant que possible au grand air, les préserver de tout mélange avec les blancs, & leur donner absolument la nourriture propre à ces climats septentrionaux. En ce cas je crois pouvoir affirmer, que cette métamorphose aurait certainement lieu, quoique lentement. Mais par la même raison des Nègres transplantés de leur Zone brulante dans un climat chaud, ne feraient presque changer du tout. C'est ce que prouvent les exemples des Papons de la nouvelle Guinée & des Isles voisines.

Restent encore, les grosses lèvres, les nez épatés, & surtout la laine ou les cheveux crépus des négres, que les partisans d'une double race originaire d'hommes allèguent en faveur de leur sentiment. J'avoue pourtant que tout cela ne me paraît pas d'une grande importance. Pour de grosses lèvres, il y en a partout; l'Eskimo & le Kalmouck en a; & il est facile de trouver des familles à grosses lèvres en Europe. Outre cela il y a des nations parmi les négres; qui n'ont ni grosses lèvres, ni nez épaté. Les Galofes, nations de Nègres, qui s'étend du Gambia jusqu'au Sénégal,

ont, selon Moore, (a) de beaux traits, sans aucun de ces caractères physiologiques, Pigafetta dit expressément (b) que les nègres de Congo ont souvent les cheveux roux, au lieu de les avoir noirs & frisés. Ils ressemblent assez, à ce qu'il prétend, aux Portugais, à la couleur près; ils ont, dit-il, la prunelle des yeux tantôt noire, tantôt couleur verd de mer, mais point les grosses lèvres des Nubiens. Enfin Dampier assure dans sa description du pays de Natal (c) que les habitans en sont noirs, & qu'ils ont les cheveux frisés, mais qu'avec cela ils ont aussi le visage allongé, avec un nez bien proportionné, les dents blanches, & une mine agréable. Pourquoi faut-il donc, pour expliquer la face camuse des nègres, recourir à l'imagination des mères, qui, étant toujours entourées de gens à qui on a donné artificiellement cette physionomie, en sont frappées, & produisent des enfans naturelle-

(a) Hist. Gén. des Voy. T. 3.

(b) Relazione del Reame di Congo. Roma p. 12.

(c) Voy, de Dampier T. II. p. 393.

ment ainsi facés. Pourquoi ne se tourmente-t-on pas tout autant pour expliquer le visage camus des Kalmouckes, ou de quelques familles Européennes. Il est très vraisemblable que si une famille Européenne de cette espèce restait sans se mêler, & qu'elle put s'étendre; elle formerait une race à nez applati, sur laquelle les Philosophes pourraient raisonner au bout de quelques siècles, comme ils font sur les nez des Nègres.

Quant aux cheveux de ceux-ci, ils sont assurément plus particuliers, que ni les nez ni les lèvres; & j'ai peine à adopter le sentiment de Mr. de Buffon, qui les regarde sous le même point de vue que les cheveux frisés des Européens. Il est sans doute vraisemblable que des parens à tête frisée, procréeraient des enfans conformés de même sur ce point: mais ce ne serait jamais de la laine, ou une espèce de chevelure toisonnée; ce ne seraient que des cheveux crépus. L'explication que Mr. Pauw donne de ce phénomène m'a toujours paru la plus vraisemblable.

„Tous les poils du corps,“ dit-il, „ont des racines bulbeuses dans la peau: ils

„percent & criblent par leurs sommets la
 „membrane réticulaire, & l'épiderme, qui
 „n'est autre chose que la superficie endur-
 „cie de la gélée dont la peau est enduite.
 „Ces poils, ayant chez les Nègres, à tra-
 „verser un milieu plus tenace, plus con-
 „densé, s'entortillent, se frisent & ne
 „s'allongent pas, parcequ'ils trouvent
 „moins de nourriture dans le tissu de la
 „peau & dans son enveloppe.”

Mais quand même cela ne suffirait pas pour expliquer la laine des Nègres, la chose ne me paraît pas à beaucoup près aussi importante, ni former une différence aussi caractéristique que leur couleur. Me croyant donc autorisé à présent, à attribuer celle-ci à l'influence du climat, il ferait ce me semble superflu, de rechercher une autre cause à cette moindre diversité.

Je me flatte d'avoir ainsi proposé les principaux argumens, d'après lesquels on peut conclure, que toutes les différentes espèces de la race humaine, sont issues, ou ont au moins pu sortir d'une origine commune. Car les difficultés étant vaincues à l'égard des Patagons & des Eskimos, des Nègres, & des Blancs, je ne pense

pas, qu'on puisse élever de nouveaux doutes sur les nations de moyenne taille, ou sur celles de couleur jaune ou bazanée. Cependant s'il y avait quelque lecteur, qui, après ceci, aimât mieux se figurer que l'espèce humaine ait eu originairement plus d'un père; si même il en veut créer un pour chaque région du monde, pour chaque variation dans notre espèce, cela m'est absolument indifférent. Il me suffit d'avoir fait voir en général, quelle est la puissance du climat. De savoir s'il l'a en effet exercé? C'est une autre question. C'est ce qu'on ne pourra jamais décider avec une certitude mathématique, & il fera par conséquent toujours permis, sans choquer le bon sens, d'imaginer plusieurs Ancêtres primitifs de notre espèce.

Supposé pourtant que je voye un moyen possible, naturel, simple de déduire les hommes d'une race commune; & que j'adopte ce moyen par rapport à beaucoup de quadrupèdes, qui ont également fort dégénéré: Par quelle raison, je le demande, exige-t-on quelque chose de particulier, seulement pour l'homme, contre toutes les raisons ci-dessus alléguées?

On dit; qu'on ne saurait concevoir, comment tant de différentes figures humaines ont pu provenir d'un père commun. Je demanderai, si on peut comprendre, d'où est venu ce seul homme, ce père commun là? L'Être qui a pu appeler celui-ci, à l'existence, a bien pu, sans doute, produire aussi aisément, tout d'un coup plusieurs souches communes qu'une seule. Mais ne pouvait il pas tout aussi bien arranger la nature humaine de façon, qu'une seule race se pliât à tout les climats?

J'avoue pourtant sans peine, qu'il y a des variations dans l'espèce humaine, que nous ne sommes pas en état d'expliquer. Nous ne connaissons pas à beaucoup près tous les effets que le changement de nourriture est capable de produire dans le corps animal. Pourquoi la racine de la garence, ne teint elle que les os des poulets, & n'a-t-elle aucune influence sur leurs plumes; quoique le tuyau des grandes plumes, soit composé de parties aussi dures que les os les plus fins? Comment les médicamens, les poisons, & autres matières de cette espèce agissent ils sur toute l'économie animale, & la changent-ils quelquefois si

considérablement ? Je ne puis donc pas dire précisément pourquoi les Américains en général ont la peau couleur de cuivre ! Je ne saurais expliquer la nature & les causes des différences qui existent entre le Groënlandois, l'habitant de St. Thomas, le Géorgien, le Patagon, le Tartare. Tout cela prouve très bien mon impuissance, mon ignorance. Je l'avoue sans difficulté : Mais cela ne prouve point du tout que ces variations ne dérivent point du climat & de la nourriture.

Observons ensuite, a quel point inconcevable les maladies peuvent changer notre forme extérieure, & comment ces changemens se perpetuent ensuite. Hippocrate dit expressément, que des enfans, nés de parens attequés de l'Eléphantiasse, apportent cette maladie avec eux dès leur nais-

(d) Mr. le Prof. Kant juge que la couleur rouge des Américains provient des parties acides de l'air. Il veut qu'elle soit particulière à un climat froid, tout comme la couleur olivâtre, qu'il régarde comme un effet des sucs alkalins du fiel, résulte d'un climat brulant. V. le Traité des différentes races de l'espèce humaine, dans l'ouvrage cité.

fance, parceque le Sperme des parens en est infecté. (e)

(e) Qui ex elephantico parente nati sunt, elephantici fiunt, quia in semine impuro vitia parentum remanent, quae transferuntur in filios. Hippocr. de morb. lib. I. Il est fort remarquable, que le sperme ait tant de part aux maladies & à la couleur de la peau; & je ne crois pouvoir mieux placer une observation précieuse que Mr. Wagler m'a fourni sur cet objet. „Le sperme des hommes, des animaux & des plantes,” dit-il, „semble contenir une certaine matière colorante, qui détermine la couleur du fruit par la génération, selon que cette matière s'y trouve plus ou moins abondamment, & selon qu'elle est tantôt mêlée d'une ou d'autre manière, tantôt altérée, épuisée, réparée par diverses causes qui la modifient ainsi. Quoiqu'il y ait dans nos humeurs des parties, qui contiennent la base & la propriété d'une couleur, qu'ils peuvent communiquer à d'autres corps; telles que sont les parties ferrugineuses découvertes depuis peu dans le sang: il est pourtant assez vraisemblable qu'il y a outre cela une matière colorante originaire dans le sperme des deux sexes, qui détermine surtout la couleur de la peau, des cheveux, de l'iris & de la tunique choroïdée dans les yeux. Voici ce qui donne du fondement à cette opinion. 1^o) On trouve dans les ovaires quelquefois des œufs gâtés, absolument teints en noir. & qui paraissent totalement imprégnés d'une telle matière colorante. 2^o) Le *Corpus luteum* qui se forme dans l'ovaire, immédiatement après chaque conception; est d'abord rouge, ensuite couleur d'orange, puis d'un jaune pâle, & laisse enfin communément une tache noire. 3^o) Dans les testicules du mâle, lorsqu'ils sont gâtés par une maladie, par exemple, dans le *Sarcocoele*, on trouve beaucoup de taches de couleur noire qui contiennent une vraie matière de cette espèce. 4^o) Les glandes, où se prépare le

Un exemple très frappant de ces maladies cutanées héréditaires, c'est celui de l'homme porc-épi, qu'on a vu, il y a une vingtaine d'années à Londres. Son corps était tout couvert d'excroissances verrueuses, d'un rouge brun, & de la grosseur d'une ficelle, & il n'y avait que le visage, le dedans de la main & la plante des pieds qui en fussent exempts. Ces piquans étaient durs & faisaient un cliquetis lorsqu'on y passait la main. On peut voir dans Edwards, (f) & dans la copie de Seligmann, (g) la figure de cet homme, gravée d'après le dessein exécuté par son propre fils, dont je parlerai d'abord; & on en trouvera une description encore plus dé-

„*fluidum nutricium nobilissimum*, qui a la plus forte
 „ analogie avec le fluide spermatique & nerveux, sont
 „ totalement imprégnés d'une telle matière toute
 „ noire, chez les personnes, ou vieilles, ou débiles,
 „ ou étiques. On la trouve encore plus communé-
 „ ment dans les *glandulæ conglobatæ* de tout le cor, s,
 „ plus rarement dans *le thymus*, dans la *thyreoidea*,
 „ & dans les *renes succenturiatæ*. 50) Chez les nègres,
 „ la substance corticale du cerveau & du cervellet est
 „ noirâtre ainsi que leur sperme, l'un & l'autre n'est
 „ chez nous que d'une couleur médiocrement cendrée.

(f) Gleanings of Mat. Hist. Vol. I. pl. 212.

(g) Les Oiseaux de Seligmann Tom. 7. Tab. 4.

taillée dans l'ouvrage estimable de Schreber. (h) Ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que cet homme devint père de six enfans, garçons & filles, qui lui ressemblèrent tous. Ils eurent tous, des excroissances sur la peau, comme nous avons décrit celles du père, deux mois après leur naissance. Mais j'apprens qu'ils font tous morts, à l'exception d'un seul des fils. Ce fils vit encore à Londres, chez un fameux marchand d'animaux, nommé Brook, où il se montre lui même, & les autres animaux rares, pour de l'argent.

Supposons que cette famille d'hommes porc-épis, détestée des autres hommes, eût été obligé, de s'établir dans une région, ou une isle déserte. Là, forcés de se marier entre eux, il en ferait inmanquablement issu une race particulière, manifestement bien plus éloignée de nous, que celle des Nègres. Supposons encore, qu'après de longues années, ce pays où cette isle vinsent à être découverts par des voyageurs; quelle joye pour les phi-

(h) Les animaux à mamelles de Schreber. I. Vol.
p. 10.

losophes d'avoir trouvé des hommes si différens de nous autres ! les uns employeraient tout leur esprit, pour trouver les causes de cette dégénération dans le pays même. Les autres se tiendraient enfin entièrement convaincus de la nécessité, d'admettre plus d'une premier père de l'espèce humaine : car qui est-ce qui voudrait être de la même race que des hommes porcs-épi. Et ne se feraient ils pourtant pas trompés tous ?

Je suis bien loin d'être sûr, que telle soit l'origine d'aucune variation importante de notre espèce. Mais personne ne pourra nier absolument, la possibilité d'une pareille origine. Car quoique les maladies héréditaires s'éteignent communément après quelques générations, nous ne savons pas encore jusqu'à quel point elle peuvent se perpétuer, lorsque des malades de cette espèce engendrent des enfans entre eux mêmes, surtout en supposant que le climat favorise une telle maladie. (i)

(i) Et j'ose ajouter, lorsque c'est un mal cutané. Car ce qui a été dit prouve assez que ceux-ci se transmettent plus facilement, & tiennent plus ferme que les autres. (*Note du Trad.*)

Pour en revenir aux nuances, entre le Nègre & le Blanc, observons qu'il s'y trouve une grande variété, on plutôt une gradation. Le Blanc est blond ou brun. Le Blondin habite les contrées du Nord, telles que la Suède, le Dannemarc, la partie septentrionale de l'Allemagne. Avec cela il a communément les yeux bleus, & souvent les cheveux roux. Le Blanc brun se trouve dans les régions méridionales de l'Europe & a presque toujours les yeux & les cheveux, soit noirs, soit bruns. L'homme hâlé vit en Espagne, en Portugal & dans une grande partie de la haute Asie. Le Bazané existe au Nord de l'Afrique, en Arabie, & sans d'autres pays de cette zone. Enfin delà, la nature passe par la nuance du Maure & du Hottentot peu à peu jusqu'au Nègre. Il faut observer encore un autre mélange, savoir celui de l'Indien olivâtre. Il habite les contrées méridionales de l'Asie. Quant aux variations de la couleur des Américains suivant les différens climats, il en a déjà été parlé. (k)

(k) On peut voir la gradation des nuances qui naissent du mélange du nègre & du blanc dans l'ouv-

Quelques naturalistes philosophes ont cherché à ranger les variétés de l'espèce humaine sous certaines classes, ou races principales. L'illustre Linné pose d'abord deux espèces d'hommes tout à fait différentes. (1) L'une l'homme raisonnable de jour, l'autre l'homme de nuit. Mr. de Pauw n'a mis que trop d'aigreur dans la manière dont il a rélevé cette faute. Je n'ai donc besoin que de marquer ici, que ce grand homme s'est trompé, en ce qu'il a pris le Nègre blanc livide, le Kakerlake, qui forme un individu malade de la race des nègres, pour une espèce toute particulière. On ne connaît pas, jusqu'à présent au moins, une seconde race d'hommes, approchant de la description de Linné. Quant à l'homme de jour, ou plutôt le véritable homme,

rage de Mr. de Pauw sur les Américains. Tom. 1. p. 180 suiv. Note. Il faudrait y ajouter encore une race de mulâtre; issue d'un Maure & d'une Nègresse v. l'Afrique de Marmol. T. 3; p. 29. quoique par créole & métis; on entend presque toujours des hommes nés en Amérique de parens ou Européens ou mêlés: on retrouve ces dénominations encore aux Indes orientales, pour désigner des relations semblables. V. Hist. Gen. des Voy. Tom. 9. & Relations des missions de Tranquebar, 33 contin. p. 919.

(1) Systema naturæ ed. XII. p. 28. 30.

il le divise en quatre races, d'après les quatre parties du monde; c'est-à-dire en Américains, Européens, Africains, & Asiatiques.

J'observerai seulement en général ici que cette division des races de notre espèce, d'après la division politique ou géographique du Globe est insoutenable. Car bien des régions de l'Asie ont le même climat, que certains pays de l'Europe, la nature n'a pas marqué la moindre séparation entre ces deux parties du Globe: & on peut encore affirmer à certains égards la même chose des autres.

Mais il y a encore une raison qui rend cette division de l'espèce humaine en général, sujette à des difficultés extrêmes. Ce sont les migrations des peuples, & les mélanges qu'elles ont occasionné. Il est bien vrai que l'Européen est sur ce point là d'une inquiétude particulière. Mais l'histoire de l'Asie ne nous offre-t-elle pas aussi de très fréquentes migrations? N'avons nous pas vu de nos jours un exemple remarquable d'une émigration de plusieurs milliers de familles, forties de la Tartarie? Les Sarrazins n'ont ils pas occupé de la

même manière, les régions septentrionales & orientales de l'Afrique? Et qui fait combien d'événemens semblables ont eu lieu en Amérique? Cela forme naturellement un tel bouleversement de la figure humaine, qu'il n'y a qu'une très longue suite d'années ou même de siècles, qui puisse remettre le climat dans tous ses droits, y plier absolument ces intrus, & rendre à notre espèce la forme originaire, que l'influence du climat physique doit y produire. Mettons qu'un observateur comme Démanet fut venu quelques siècles plutôt en Afrique. N'y aurait-il pas trouvé les Portugais beaucoup plus blancs, ou tout au moins, pas si noirs qu'à présent? Si Hell ou un autre observateur avait fait un voyage en Lapponie dans des tems antérieurs, le Tartare expatrié plus récemment, n'aurait il pas été plus grand? Dans l'un & l'autre cas on aurait cru voir un défaut d'influence du climat, tandis que ce ne serait que le tems nécessaire pour l'exercer, qui lui aurait manqué.

Supposé, que des observations ultérieures vinssent à prouver pleinement, que le climat est la cause principale des varia-

tions dans la forme humaine; on pourrait former des conjectures très vraisemblables sur l'origine primitive de bien des nations. On saurait par exemple, combien de tems il faudrait, sous un climat donné, pour métamorphoser la peau du blanc au noir. On saurait encore de combien la noirceur de la peau augmente dans chaque siècle. Si alors, dis-je, on trouvait une nation clairement teinte sous la Zone torride, on pourrait marquer avec quelque vraisemblance le tems de son émigration d'une contrée moins chaude. Le même raisonnement pourrait s'appliquer à d'autres peuples, comme les Tartares par exemple: Alors outre la couleur, il faudrait encore avoir égard, sur-tout à la taille, à la couleur des yeux & des cheveux &c. Ce n'est là qu'une idée hazardée, & je sens bien, combien, pour l'exécuter, il faudrait de combinaisons & d'observations, & quelles profondes connaissances en fait de physique & d'histoire naturelle de l'homme cela exigerait.

Linné commet encore une autre erreur sur le compte de sa race des Américains, en la croyant toute couleur de bronze, quoi-

qu'elle ne le foit pas entièrement. Il les nomme colériques, quoique leur caractère distinctif foit la faiblesse & la poltronnerie, que l'on ne trouve pourtant pas souvent réunies à un tempéramment colérique. Sur ce point là, c'est beaucoup trop généraliser les choses que d'attribuer à tant de nations, habitant des climats si divers, le même caractère ou tempéramment. Il prétend que l'Européen est presque toujours du tempéramment sanguin, & l'Asiatique du mélancholique. Quant au premier, il est aisé de voir combien peu cela convient à l'Espagnol & à l'Italien; & le Géorgien n'est pas plus mélancholique que l'habitant du Kamschatka. Les différentes nations de Nègres & de Maures ne font pas non plus, ni si méchantes, ni si camuses, & toutes les Nègresses n'ont pas les mammelles si longues, & les Foulis font plus laborieux que ne le dit ce Naturaliste. Le Hottentot n'est pas méchant lorsqu'on le traite bien, & beaucoup de nations de la côte de Guinée font très bien bâties.

Il ferait donc bien plus conforme à la nature des choses, de faire plus d'attention au climat, dans la division des hommes en

plusieurs races. C'est aussi a quoi Mr. Blumenbach n'a pas manqué, dans sa Dissertation sur l'homme. Il divise notre espèce en quatre races principales. La première contient les Européens, les habitans des pays en deçà du Gange & au Nord au de là du fleuve Amour, y compris l'Américains septentrional. Mr. Blumenbach avoue lui même, qu'il régné de grandes variétés dans cette race; mais il assure pourtant qu'en général elles se ressemblent assez. La plus grande difficulté qu'il y a ici, c'est que les bornes de cette race s'étendent d'un côté vers le Gange si loin au Sud, & de l'autre si haut vers le pole, jusqu'à l'Amour. Entre ces deux fleuves, quelle immense région, peuplée d'un nombre infini d'hommes différentes! Ensuite les nations Tartares différent si fort entre elles, ce qui, joint à leurs migrations continuelles, fait qu'on ne saurait les comprendre toutes sous une race. Les Kirgises, les Kalmouks, les Baschkires forment de très grandes variétés, comme on peut le voir, par les excellentes relations de Mr. Pallas, quoiqu'elles habitent, en plusieurs endroits, des contrées fort voisines. Et quelle dis-

tance du Kalmouk au Géorgien, quoiqu'on les range dans la même race! Il est vrai pourtant d'un autre côté que l'indigène de l'Amérique septentrionale, à beaucoup de ressemblance avec l'Asiatique de la rive opposée du grand Océan qui les sépare. Mr. d'Antermony atteste la grande ressemblance qu'il y a entre les Tunguses & quelques peuplades du nord de l'Amérique, (m) & l'on n'a qu'à comparer le dessein que Catesby a donné d'un individu de quelque une de ces peuplades, à une face Tartare, pour s'en convaincre davantage. (n)

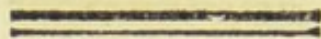
La seconde race de Mr. Blumenbach comprend les nations Asiatiques au delà de l'Amour & du Gange, avec les habitans des isles de l'Asie & de la mer du sud. En ce cas là, si je conçois bien l'idée de ce Naturaliste, le Chinois ferait de la même race que le véritable Indien. Cependant la figure chinoise me paraît bien plus une dégénération de la Tartare que de l'Indienne. Mais la plus grande difficulté naît des variétés multipliées des habitans des isles

(m) Rech. phil. de Mr. de Pauw. Tom. I. p. 136.

(n) Oiseaux de Seligmann T. 4. Pl. dernière.

de la mer du sud. Ces peuples sont d'une forme si extraordinairement diverse, qu'en suivant pas-à-pas, dans ces mers, les meilleurs voyageurs, on a peine à croire ce qu'on a lu. Des hommes bazanés, noirs, olivâtres, petits, laids, grands, beaux, à cheveux longs, à toison de Nègre, se trouvent si voisins les uns des autres, qu'on dirait que toutes les nations du monde se sont donné le mot, pour envoyer des colonies dans cette surprenante région du globe. Ce n'est pas ici le lieu de faire des recherches détaillées sur ce point; mais ce qu'il y a de certain, c'est qu'on ne faudrait ranger toutes ces nations sous une race.

La troisième division principale de notre espèce, est la race des nègres d'Afrique. Il n'y a rien à dire contre celle là, & même les Maures ne forment pas une objection; parcequ'ils n'habitent pas le climat brulant des Nègres, ou que du moins ils ne l'habitent que depuis trop peu de tems. La quatrième est formée par le reste des habitans de l'Amérique, à compter du Canada, ou a peu près, jusqu'au Pays de Magellan.



On voit bien que cette division a de grands avantages sur celle de Linné; & les objections alléguées ne la détruisent pas absolument. On peut à toute force y répondre, que si on trouve sous le même climat des figures humaines tout à fait différentes, c'est que ce sont des nations venues trop récemment dans ces régions. Cependant je doute que par ce moyen on pût lever toutes les difficultés.

Mr. Erxleben, Professeur à Goettingue, dont la mort beaucoup trop précocce, est une grande perte pour les sciences, a profité, à ce qu'il paraît, dans son excellent système de la Nature, de la classification de Mr. Blumenbach. Il pose cinq races, ou si l'on veut, cinq variétés de l'espèce humaine. La première est celle dont j'ai déjà parlé fort au long; le nain du nord, désigné par le nom général de Lappon. Toutes les petites nations, habitant les régions depuis le cercle Polaire jusques vers le pôle, entrent dans cette classe. Cette division est bien imaginée, & absolument conforme au climat. Ensuite vient le Tartare, vivant en Asie, & qui s'étend depuis le mont Imaüs jusqu'aux frontières

des Lapons. Cette division m'a fait un grand plaisir, en me montrant combien mes idées s'étaient rencontrées avec celles de ce savant Naturaliste. La pensée que j'avais eu de découvrir les races principales, en observant comment le Globe est partagé en vastes régions, par de grandes & hautes chaines de montagnes, m'y avait conduit. Je m'expliquerai ci après plus au long sur ce sujet. Mr. Erxleben fait suivre l'Européen. Vouloir que l'Europe forme une division physique du Globe, comme elle en fait une Géographique, ce n'est pas une idée juste, & le Tanaïs ou le petit Don ne saurait former, les limites de deux races d'hommes, ou de deux climats, comme les frontières de deux pays. L'Africain forme la quatrième race; & l'Américain, en retranchant l'homme nain des régions polaires, la cinquième.

Cette division de Mr. Erxleben est formée avec beaucoup de jugement, & avec une lecture réfléchie de ce qu'on a dit sur ce sujet avant lui. Elle est, à beaucoup d'égards, conforme à celle que Mr. Kant a donné depuis peu. (o) Celle-ci a quatre

(o) Dans le Journal cité.

racés comme celles de Linné & de Mr. Blumenbach, sous les quelles se rangent ensuite les variétés moins importantes. D'abord c'est l'Européen septentrional, d'un blond décidé, qu'il tient du froid humide. Ensuite l'Américain, teint en cuivre rouge par le froid sec. C'est celui-ci qui a produit le Kalmouk. Nous avons vu plus haut, que le grand froid produit, suivant ce savant philosophe, au fond du nord la face Kalmouke. En troisième lieu vient le Nègre, le produit du chaud humide; & enfin l'Indien olivâtre d'au de là du Gange forme la quatrième race. Ce sont ces quatre races dont le mélange forme ensuite les autres variétés. Ainsi le Tonquinois par exemple & le Chinois seraient issus du Tartare & de l'Indien.

Mais ce système rencontre aussi de grandes difficultés. D'abord j'ai motivé mes doutes sur l'opinion qui fait descendre les Tartares des habitans Américains de la Zone Polaire; & en ce cas là il est impossible de dériver les Huns des Américains; de sorte qu'il faudrait encore avoir recours ici à une cinquième race. Ensuite il paraît encore douteux qu'on puisse regarder toutes les

nations Américains, comme ayant une origine unique & commune. Les Péruviens ont une figure tout à fait différente des Galibis, & n'en vivent pourtant pas fort éloignés. Et quant à l'Amérique septentrionale il s'y trouve encore de grandes diversités. J'en ai déjà allégué plusieurs; mais a présent je me vois en état de rapporter encore une exception importante, découverte depuis peu. Une frégate Espagnole trouva en 1774 sur la côte occidentale de l'Amérique septentrionale, plus haut que la Californie, sous les 55° 43' lat. N. une nation blanche & blonde. (p) Ce fait remarquable donnera de nouveau lieu à bien des systêmes; car qui pourrait se résoudre à ne pas saisir cette occasion d'écrire un livre? Peut-être ce peuple, en cas qu'il existe, est-il de la race des Akansas.

En jettant un coup d'œil général sur tous ces systêmes, on n'a qu'à réfléchir sur les variétés de notre espèce, rapportées dans cette seconde section, pour voir qu'il font tous soumis à d'excessives difficultés.

(p) Mémoire sur les Pays de l'Asie & de l'Amérique.
p. J. N. Buache. Paris. 1775.

Tâchons enfin de proposer une manière de mieux classer l'homme en races, & d'en montrer une dérivation plus naturelle. Il est d'abord sûr, tant par l'observation de la source des plus grands fleuves de l'Asie, que par les observations du Baromètre, (q) que l'Asie orientale contient, entre le 32 & 44 ou même 50ème degré de latit. N. & le 95 & 125 degré de longitude, une des plus grandes élévations habitables de notre Globe. Observons ensuite que c'est de cette grande bosse que sortent toutes les chaînes de montagnes. Si après, cela on voulait admettre, avec Mrs. de Pauw, Pallas (r) & Bailly, (s) que c'est là le siège primitif de l'homme, on pourrait assez naturellement en déduire les variétés postérieures, & voici comment.

Une population accumulée sur cette élévation du Globe, en obligea les habitans

(q) Le P. Verdries trouva au moyen du Baromètre que cette grande bosse de l'Asie était extrêmement haute.

(r) Observations sur la formation des montagnes &c. à l'égard de l'Empire Russe. Petersb. 1777. Un nouveau chef-d'œuvre de cet excellent Naturaliste.

(s) Lettres sur l'origine des Sciences.

à porter leur vue sur des contrées plus vastes. Il y eut alors des familles qui en descendirent & se portèrent dans les différentes régions du monde. Une partie commença à occuper les plaines au delà de l'Ural, entre ce mont & le Caucase; & en les supposant encore inondées, ils se portèrent plus haut & pénétrèrent avec le tems en Europe. D'autres familles s'étendirent au Nord du mont Atlas & formèrent l'origine non-seulement des nations du Nord de la Sibérie, mais encore des Curiles d'apprésent, & d'une partie des Américains les plus septentrionaux: car enfin peut-être qu'alors il n'y avait pas d'Archipel Russe, & que l'Amérique étoit contigue à la Sibérie. La troisième colonie descendant au Sud de la grande bosse, peupla l'Arabie, les Indes & les Isles de ces contrées. Peut-être que la mer rouge n'existait pas encore, & que l'Asie touchait à l'Afrique par quelque vaste plaine, & que celle-ci pouvait aisément recevoir ainsi des habitans. Là l'homme se plia peu-à-peu au climat: il devint Nègre. La même chose aurait pourtant pu se faire du côté de l'Europe. Enfin une colonie, dirigeant sa rou-

te au Sud-Est, a pu former les Chinois, les Coréens & les peuples de ces contrées. L'homme, s'emparant ainsi peu-à-peu de tous les climats, devint, au moyen de leur influence, ici Géorgien, là Nègre, ailleurs Eskimo.

Cette idée, car je ne la donne que pour cela, me paraît assez naturelle: parceque le lecteur a vu plus haut assez clairement, toutes les variétés que les changemens de climat & de nourriture sont capables de produire: Parcequ'il n'y a pas une seule grande élévation du Globe, qui explique aussi aisément l'origine des différentes nations, qui l'habitent: Enfin parcequ'il y a de fortes preuves historiques en faveur de la haute antiquité de notre espèce dans cette partie de l'Asie.

Si au contraire on supposait une grande bosse en Afrique comme patrie primitive de l'espèce humaine, on y rencontrerait de bien plus grandes difficultés. D'abord nous ne pouvons affirmer sur aucun témoignage positif, dans quelle région de l'Afrique se trouve cette grande élévation. Ensuite il n'y a pas de preuve historique, que ç'ait été là l'habitation primitive de l'es-

pèce humaine, comme à l'égard de l'Asie. Enfin les Sciences, qui toutes nous viennent de l'Asie, forment une forte objection. Mais outre ces difficultés il y en a de physiques.

En premier lieu, il faut beaucoup plus de tems pour blanchir le Nègre, que pour noircir le Blanc. Ensuite l'enfant nègre naît blanc & ne porte les marques de sa couleur future, qu'aux ongles & aux parties naturelles. Enfin l'homme blanc est réellement plus spirituel & plus actif à proportion que le noir. Cela vient à la vérité du climat; mais au moins c'est toujours une preuve qu'on ne saurait confondre le blanc avec le Kakerlake ou le Nègre malade, & dériver celui-là de celui-ci. Car non seulement le Kakerlake ne se perpetue point; mais encore on ne saurait faire descendre une race d'une force d'esprit & de corps éminente, d'un être aussi maladif & aussi faible. Il est bien vrai que le blond décidé à cheveux roux paraît un peu plus faible que celui qui est moins blanc; mais il est sûr que l'Européen blond, en général, surpasse extraordinairement le Nègre bien portant, dont on voudrait le faire des-

cendre, en activité, en force d'esprit, & même à certains égards en force corporelle.

En supposant, que la contrée de l'Asie en question a été le domicile de la plus ancienne des nations; on ne saurait douter que celle-ci n'ait été blanche, ou plutôt ce que nous nommons en Europe, brune. Elle aurait ensuite produit, de la manière détaillée, les grandes races des hommes, dont les mélanges postérieurs auraient formé, ou pu former les autres nations ou variétés du second ordre. Nous ne nierons pourtant pas, que le climat a pu ne pas tout faire, & que des causes locales, à nous inconnues, en ont accéléré ou retardé, augmenté ou diminué les effets sur l'homme, & sur les variétés de notre espèce. Au contraire cela nous paraît certain; & par conséquent, le noir & le blanc formant toujours le point principal dans cette recherche, nous adoptons volontiers l'opinion de Mr. Schrëber, qui pense qu'entre autres, la nourriture a pu retarder ou accélérer de beaucoup la Négrification du Blanc.

Je m'en remets à l'Historien philosophe, d'approfondir davantage cette matière. Ce que j'ai avancé m'a paru fondé; sans doute. Un esprit médiocre peut trouver un systême aisé & naturel, précisément parcequ'il n'a pas assez de connaissances & de sagacité, pour voir toutes les difficultés qui s'y opposent. Je me contente donc, d'avoir rapporté quelques preuves en faveur de l'opinion, qui dérive notre espèce, avec toutes ses variétés, d'une source commune, & qui font concevoir la possibilité d'une extension graduelle de l'homme, d'une seule & même partie du globe, sur toute sa surface.



TROISIEME SECTION.

Je terminerai ces recherches sur l'homme, par une couple de questions, qui me paraissent importantes à développer, parce que des gens d'esprit les ont proposées. Le premier homme, était-il bipède ou quadrupède ? Était-ce un Orang-Outang ? Monboddo (a) & Rousseau (b) ravalent l'homme jusqu'à la condition de cette espèce de Singe : & Moscati a appelé toute sa science anatomique à son secours, pour nous faire marcher à quatre pattes. Mrs. de Buffon, de Pauw & Blumenbach ont presque épuisé cette matière ; & il ne me reste qu'à présenter ici, en peu de mots, les résultats de leurs recherches, & à y ajouter quelques-unes de mes observations.

L'histoire de l'Orang-Outang n'a lieu ici, qu'autant qu'il faut marquer les différences qui se trouvent entre son espèce & la nôtre. (c) Je m'en vais rapporter ici les

(a) Of the origin and progress of Language. T. I. p. 175.

(b) Discours sur l'inégalité parmi les hommes. Not. 8.

(c) Il ne faut pas juger les philosophes, préoccupés en faveur de l'état sauvage, comme le sont Rousseau & Monboddo, trop sévèrement, sur ce qu'ils pensent trouver l'homme primitif dans l'Orang-Outang. En

principales différences entre sa conformation & la nôtre, telles qu'on les trouve

effet cet animal à ne l'examiner que légèrement, ressemble assez à l'homme, par la figure. Même d'après les recherches anatomiques de Tyson, il approche plus de l'homme que du Singe. Ses gras de jambes, son derrière charnu, joints à une plus grande facilité de marcher sur deux pieds, le distinguent extrêmement par son corps de toute la classe des Singes. Le cœur, les poumons, la poitrine, les entrailles, le cerveau ressemblent fort aux mêmes parties dans l'homme, & il a l'appendice vermiculaire au Cœcum comme nous, qui manque à tous les Singes. Aussi son instinct n'est-il pas si fort celui de la brute, il n'a point de ces mouvemens impétueux & comme convulsifs, des autres Singes. Il est même posé & quelquefois comme mélancolique; & son imitation réfléchie des actions de l'homme marque sans doute des qualités de l'esprit supérieures. Voilà ce dont on peut se convaincre dans les ouvrages du Comte de Buffon, & de Mr. Schrëber.

Il n'est donc pas absolument impossible, qu'un Orang - Outang & un Homme produisent une race mitoyenne. On a dit quelque part, qu'on avait fait un tel essai à Londres; & qu'on avait offert à un Orang mâle une fille publique payée pour cela. Mais cette expérience supposé qu'elle ait été faite, n'a sans doute eu aucun succès. Comment en aurait-elle eu? Elle péchait autant contre la saine physique, que contre la saine morale. Il est fort apparent qu'à la place d'un Orang, un homme n'aurait pas mieux réussi que lui. De plus on connaît la violence du tempéramment des Singes, qui donne lieu à des écoulemens précipités, dont on attendrait en vain une reproduction. Pour rendre cette expérience un peu décisive, elle aurait dû se faire entre un homme & un Orang femelle, qui auraient dû se

dans l'Anatomie que Tyson en a donné (d)
(car celle de Camper n'a pas encore paru)
& dans les descriptions de Mrs. de Buffon
& Daubenton. (e)

„L'Orang-Outang,“ dit Mr. Daubenton, „se distingue fort de l'homme dans la
„la façon dont la tête est fixée au cou, &
„dans la direction du plan du grand trou à
„l'Occiput. Ce trou & les nœuds qui l'en-
„toureent sont placés plus en arrière dans
„l'Orang; c'est à dire plus près de l'Occi-
„put. Cette différence entre le Jocko (ou

connaître quelque tems auvaravant, supposé que cela soit permis, ou puisse jamais se faire innocemment. C'est là un point que je laisse à décider aux Moralistes.

Mr. de la Brosse dit avoir connu une Négresse à Loango, qui avait vécu pendant plusieurs années avec ces demi-hommes dans les bois, sans s'en être mal trouvée. C'est avec grande raison que Mr. de Pauw s'étonne là dessus, que ce Voyageur ne se soit pas informé si cette Négresse avait jamais été fécondée par eux. Car c'est là ce qui aurait formé une expérience bien decisive. (J'ose ajouter, qu'un Voyageur qui rapporte un fait pareil, sans l'avoir bien approfondi, ou sans détailler au moins les raisons, qui l'empêchèrent alors de l'approfondir, donne bien mauvaise opinion de son esprit & même de sa bonne foi. Note du Trad.)

(d) Anatomy of a Pigmy.

(e) Hist. Nat. Gen. & Part. Vol. VII.

„le petit Orang) & l'homme, est cause que
 „ce dernier ne pourrait pas à beaucoup
 „près aussi aisément montrer son visage,
 „que le Jocko, s'il s'avisait de poser ses
 „mains à terre pour marcher à quatre pat-
 „tes; & que le Jocko lorsqu'il est posé sur
 „deux pieds, est obligé de baisser la tête,
 „pour montrer pleinement sa face.”

C'est a dessein que j'ai rapporté ce passage de Daubenton. D'abord il indique une différence réelle entre l'homme & l'Orang-Outang; & il fait voir que cet animal marche souvent à quatre pattes, ce qui le distingue extrêmement de notre espèce. Car enfin, quand même on voudrait, comme Moscati, ne pas regarder la position du trou de la tête, placé plus en avant dans l'homme, comme une preuve que la Nature l'a destiné à être bipède, on ne fauroit s'empêcher de trouver la preuve d'une fréquente attitude contraire, dans le Jocko, en voyant ce même trou chez lui, placé plus en arriere.

Il y a encore une différence dans l'os de la tête de l'orang. Cet animal a un os particulier, une pièce de rapport de forme conique, comme les autres singes,

auquel tiennent les incisives de la mâchoire supérieure. Dans l'homme cette partie ne forme pas un ossement particulier. Mr. Camper a dit en termes exprès à Mr. Blumenbach, que l'Orang ressemble sur ce point aux autres singes. On peut voir cet os dans la tête du papion (Simea Mormon.) dont Mr. Blumenbach a donné la figure. On la voit aussi dans la tête de singe, que contient l'ouvrage de Mr. Schreber: (f) & même déjà dans celle qu'a donné Eustache. (g)

La troisième différence est celle des côtes. Elle me paraît importante. L'homme en a douze de chaque côté, & l'Orang treize, de façon que cet animal en a deux de plus que nous. Cette différence me paraît beaucoup plus importante, qu'a Mr. de Pauw, qui la regarde comme de peu de conséquence, parce qu'on a trouvé quelquefois vingt-fix côtes dans des corps humains, qu'on a dissequé. Mais ce sont des cas particuliers qui ne prouvent rien, car il ne s'agit pas ici de jeux de la nature.

(f) V. Anim. à Mam: Tab. I.

(g) Albini Explic. Tabb-Eustach. Fab. 46. f. 2.

Si on prétendait , que l'Orang-outang disséqué par Tyson , est une singularité dans son espèce, ce serait assurément sans aucun fondement ; & il serait en vérité très particulier, que dans un espèce aussi rare par elle même que celle là , on eût pris un Individu aussi singulièrement conformé. Il est pourtant vrai, que la chose ne serait pas impossible.

En quatrième lieu, le pied de l'Orang-Outang ressemble à celui du Singe en ce que son gros orteil est un vrai pouce, & que tout le pied, & surtout les orteils sont plus longs que ceux de l'homme. On ne saurait attribuer cette longueur à l'habitude de grimper sur les arbres, puisque c'est un jeune Orang qu'on a disséqué, & dans lequel on a trouvé les os des orteils déjà plus longs, que dans l'homme. Il se peut qu'il y ait, comme le prétend Mr. de Pauw, quelques races d'hommes, qui ayent les gros orteils plus séparés que d'ordinaire des autres; mais je n'en connais aucune dont les pieds ressemblent autant à des mains, que ceux de l'Orang-Outang. Il est vrai que cet animal n'est pas aussi décidément quadrumane que les autres espè-

ces de Singes ; mais on voit toujours par là, que la nature l'a beaucoup plus destiné à grimper sur les arbres que l'homme. Enfin j'ajoute que ses bras sont à proportion beaucoup plus longs, que les nôtres.

Ces cinq différences importantes prouvent clairement la justesse de l'observation de Mr. Blumenbach, savoir, que l'Orang-outang n'est pas bipède dans son état naturel. Il est beaucoup plus capable de marcher sur deux pieds que les autres singes ; mais ces différences sont des preuves manifestes, qu'il y est beaucoup moins propre que l'homme. Je ne parle pas de toutes les petites différences que le Docteur Tyson marque encore, entre notre espèce, & celle de ce remarquable animal ; parcequ'en examinant des individus de races humaines fort différentes, on en trouverait peut-être tout autant.

Mais parmi tous les caractères, qui distinguent l'homme de l'Orang-outang, le langage est sans doute le principal. Il est assurément fort singulier, que l'orang, ayant tous les organes propres à parler, ne parle pas. Mais d'un autre côté rien de plus juste que l'observation de Mr. de

Pauw, que si l'Orang parlait, il cesserait d'être au dessous de l'homme ; il ferait un homme parfait.

Mr. le Comte de Buffon s'étonne, aussi de ce qu'ayant un cerveau aussi semblable à l'homme, il ne pense point. Là dessus j'observerai, en premier lieu ; qu'on ne saurait dire précisément s'il pense ou s'il ne pense pas : secondement, que la différence dans le cerveau, qui dénoterait plus ou moins de perfection dans les qualités intellectuelles, échappe peut-être au Scalpel anatomique : enfin que la distance entre la raison de Neuton à celle d'un habitant de la nouvelle-Hollande est sûrement plus grande, que celle des facultés intellectuelles de ce même habitant à celles de l'Orang.

Personne n'a plus justement marqué la vraie place à cette espèce, que Mr. de Pauw. La Nature ne laissant nulle part des lacunes, pourquoi n'y aurait-il pas un être mitoyen entre l'homme & les singes ? & pourquoi aurait-elle mis, pour flatter notre amour propre, une distance infinie entre notre espèce & celle de l'Orang. On ne saurait trop s'étonner de

cette assertion du Comte de Buffon, tandis qu'il avoue d'un autre côté lui même, que les actions de cet animal approchent si fort de celles de l'homme.

Cependant quoique la distance entre nous & l'Orang-Outang ne soit pas infinie, elle n'en est pas moins très grande, & nous le surpassons de beaucoup en raison; au moyen de la faculté de parler. On n'a pas trouvé une seule nation quelconque, qui n'ait possédé, cette faculté & qui n'en ait fait usage. Je dis une Nation; car un homme isolé, abandonné absolument à lui même pendant un certain tems, perdrait enfin la faculté de parler intelligiblement. Le fameux Selkirk l'Original de Robinson Crusoë & de tous les Robinsons malheureusement calqués sur ce modèle, en donne une preuve. A peine cet Ecossois avait-il passé quatre années dans l'isle de Juan Fernandez, & déjà il avait si bien oublié sa langue, que ses libérateurs ne pouvaient plus le comprendre. (h)

(h) V. Hist. Gén. des Voyages. Tom XII. Begert rapporte un exemple semblable d'un Californien.

Cela seul aurait du prouver à Rousseau la futilité de son idée, de prétendre que l'homme ne parle pas dans son état naturel & sauvage. Il n'y a pas d'état aussi sauvage de l'homme dans le monde, & il n'en a jamais existé. Qu'on ne me cite pas le jeune sauvage de Hamel, la fille de la forêt de Songi, & d'autres individus ainsi abandonnés. Ils vivaient isolés, & leur exemple, comme l'observe très bien Mr. Schrëber, ne nous apprend absolument rien touchant l'état naturel de l'homme, puisqu'ils n'y étaient point. C'est vouloir étudier la Physiologie, par l'observation d'un homme attaqué de la plus violente des maladies.

Qu'on me montre une Société de dix ou douze hommes, dans quelque partie du monde que soit, qui ne parlent pas: & je consentirai volontiers à croire, que nos Ancêtres primitifs étaient des Orang-Outangs, & moins encore si on le veut: Mais on a vu des troupes de ces animaux rassemblées; & leur façon de vivre est telle, qu'ils pourraient aisément former une Société, si la nature leur en avait fourni les vrais moyens. Cependant jamais personne

n'a rien observé parmi eux, qui ressemblerait à un langage. Rousseau pense, qu'ils négligent de faire usage des organes de la voix qu'ils possèdent. Ce n'est là qu'une supposition. Mais en l'admettant même, ne ferait-il pas tout à fait surprenant, que les Orangs fussent tous capables de cette négligence, tandis que l'homme si semblable à eux, en ferait tout aussi généralement incapable. Il faut donc admettre qu'ils n'ont pas les qualités intellectuelles nécessaires, pour en faire usage; tout comme un Singe n'employera jamais un morceau de bois, en guise de levier, quoiqu'on voye souvent un enfant en employer un ainsi, en se plaçant au bout le plus éloigné pour agir avec plus de force, sans l'avoir appris, & sans avoir une idée juste des causes de ce Phénomène.

Un autre avantage de l'homme, auquel je ne sache pas que quelqu'un ait encore fait attention, c'est sa grande faculté de s'étendre sur le Globe, dans la quelle il a toute la supériorité possible sur l'Orang-Outang; cet animal qui lui ressemble si fort étant uniquement borné à la Zone torride. Cet avantage de l'homme suppose un

corps beaucoup plus parfait, ou du moins plus fortement conformé. Nous y voyons aussi un exemple, combien d'attentions il faut avoir, pour porter un jugement sur la faculté de s'étendre de deux animaux semblables. Si quelqu'un soutient, que le nombre des Orangs est trop petit, pour s'étendre fort au loin, j'observerai: qu'anciennement il n'en était pas ainsi. D'ailleurs il y a des Animaux dont l'espèce n'est composée que de peu d'individus, & qui occupent pourtant une grande étendue sur la surface du Globe. Il y a des espèces d'Armadilles, qui sont tout aussi peu nombreuses que la famille des Orangs, & qui se trouvent dans bien plus de climats divers, quoiqu'en outre ils aient encore beaucoup moins de facilité à se mouvoir. L'Orang-Outang, fort & agile comme il l'est sous la Zone torride, constitué pour courir & pour grimper partout; ne se hazarderait-il pas dans des pays plus éloignés, aussi capable que le sien, de lui fournir les aliments nécessaires, si ce n'était sentiment de l'impossibilité de résister dans d'autres climats? Observons ensuite la confiance avec laquelle l'homme s'avance sur tout le

Globe! Il faut donc que la nature ait mis de grandes différences entre lui & l'Orang. Elle l'a placé à un degré plus élevé; elle lui a donné des qualités intellectuelles plus grandes; & tout cela ensemble le rend l'habitant général de tout le globe, & le maître de tous les Animaux.

La seconde question que nous reste à examiner, c'est, si l'homme est naturellement quadrupède; ou bien, pour mieux m'expliquer: Si l'homme est conformé de manière, qu'il lui soit plus aisé de marcher sur quatre pieds, que sur deux. Je me range, avec raison je pense, du sentiment de Mr. Blumenbach, qui a examiné cette matière en bon Anatomiste & en Philosophe éclairé. Mais je crois pourtant qu'il sera bon de réfuter, le raisonnement de Moscati un peu plus en détail.

Il est aisé de voir, que la tête de l'homme a la position la plus commode & le jeu le plus libre, lorsque celui ci se tient sur ses pieds. Si vous le placez à quatre pattes, vous verrez cette tête, sans cela si bien posée, mais abandonnée alors à son poids, s'incliner vers la terre. Car le cervellet, & en général presque toute

la masse du cerveau est placée dans le derrière de la tête; les parties de devant, telles que le nez, le dedans de la bouche font creuses; & par conséquent le derrière de la tête pèse manifestement beaucoup plus que le devant. Ajoutez à cela l'emplacement du grand trou & vous verrez que notre tête porte, dans sa situation actuelle, aussi bien que possible.

Ensuite il faut observer la disposition des vertébrés du cou. Ne sont-elles pas plattes, sans cet appendice avec lequel elles s'emboîtent les unes dans les autres chez les animaux & même chez la plupart des finges. Et voilà justement comment il falloit qu'elles fussent; pour que la tête posât perpendiculairement dessus, & qu'elle put faire librement tous les mouvemens nécessaires. C'est avec raison, qu'Eustache, le plus grand Anatomicien de son tems, admire cette excellente disposition, au moyen de laquelle la Nature a su, dit-il, soutenir le plus fort des os, par de très faibles, de façon qu'il fut appuyé avec toute l'assurance possible, sans qu'il fut gêné dans aucun

des mouvemens nécessaires. (i) Comment donc Moscati (k) a-t-il pu s'imaginer, que la position de la tête ne fût pas assurée, ni assez fortement soutenue.

Il faut observer là dessus, que l'homme n'a pas seulement ce ligament blanc, fort & tendineux, qui arrête la tête des Animaux & la tient élevée. Linné (l) observe expressément que ce Ligament qu'il nomme *Paxwax*, ne se trouve ni dans le singe ni dans l'homme. On ne saurait même accorder à Moscati, qu'au cas que l'homme marchât à quatre pattes, ce ligament se formerait peu à peu en lui. Car le singe abandonné à lui même, qui marche communément en quadrupède, mais qui se tient aussi souvent sur deux pieds, ne l'a pas. Il est vrai que la Nature a suppléé à ce défaut par les vertèbres du cou, à tenons, qu'elle lui a donné, & qu'elle a jugé inutiles à l'homme.

(i) Eustachius de motu capitis, dans ses Opusc. Anatom. Venit. 1563. p. 238.

(k) Moscati de la différence entre la structure du corps de l'homme & de celui des Animaux p. 20. la Note.

(l) Syst. Natur. XII. p. 48.

Ensuite la situation des yeux & des oreilles chez nous , est sensiblement peu convenable pour un quadrupède. L'axe des yeux est presque perpendiculaire à la coupe verticale de la tête, tandis que, chez les animaux, excepté les grands singes, elle forme un angle aigu sur cette même coupe. De cette façon les yeux de l'homme seraient beaucoup plus tournés vers la terre, s'il marchait à quatre , que ceux des animaux. Aussi la Nature leur a-t-elle donné un muscle particulier, (*Suspensorius oculi*) pour tenir la prunelle élevée. Le seul Orang-Outang ne l'a point, & c'est-là une de ses conformités avec l'homme. Moscati prétendra-t-il aussi que ce muscle se formera peu-à-peu? Nous voyons donc bien, que si nous marchions à quatre pattes, notre vue serait plus bornée que celle d'aucun autre animal. Il en ferait de même de l'ouïe. Car les oreilles seraient placées directement vers la terre.

Notre épine du dos est aussi mieux conformée pour marcher sur deux pieds que dans aucun autre animal. Les vertèbres n'augmentent-elles pas de force, là, où elles ont le plus à porter? Voilà pour-

quoi les vertébrés autour des hanches sont plus fortes que les autres ; car elles supportent tout le tronc. Dès qu'on suppose le corps étendu en ligne horizontale, cela n'est plus nécessaire ; aussi trouve-t-on de tout autres proportions dans le corps humain.

Mr. Blumenbach a parfaitement bien marqué par quelle conformation le reste du corps est sensiblement fait pour que nous soyons bipédes, & cela en peu de mots. Comparez, dit-il, les larges os des hanches (*ilia*) de l'homme qui se terminent dans les os retrécis du derrière (*ischia*). Comparez encore notre bassin, court, large par en haut, & se retrécissant par en bas, de façon qu'il y a justement la place nécessaire pour le fruit, en retenant pourtant toujours la matrice dans sa situation. Comparez cette disposition, avec le bassin ovale & cylindrique des animaux, & leurs os du derrière larges, & l'écartement de ceux des hanches. Observez avec cela la construction des muscles des fesses, & celle des mollets, & puis jugez pour quelle espèce de démarche l'homme & les animaux sont formés. Il faut encore

rapporter ici, le cou de l'os des cuisses, qui est plus long & ne prend que peu-à-peu une direction oblique dans l'homme ; au lieu que chez les singes il est très court, & entre de biais ou presque horizontalement dans la grande cavité (*acetabulum ossis ischii*). Enfin les mollets, la grosseur de l'os de cuisses, toute la construction du pié de l'homme, la force du talon, sont des preuves manifestes de sa qualité naturelle de bipède.

A ces preuves, il faut encore en ajouter une tirée des singes. C'est que plus leur construction approche de celle de l'homme, plus ils ont de facilité à marcher sur deux pieds. Les Papions en ont plus que les singes à queue ; & l'Orang en a le plus, & marche aussi plus souvent ainsi que tous les autres. Que dis-je, les singes ! Dès que d'autres animaux ont une légère ressemblance avec nous dans la conformation de leurs pieds, ils se dressent plus adroitement & plus souvent. Nous en voyons la preuve dans l'Ours, dont le pied a réellement quelque conformité avec le nôtre. Cela lui donne une beaucoup plus grande facilité à marcher sur les pattes de der-

rière , qu'à la plupart des autres animaux.

Après ces observations , on trouvera les autres objections de Moscati, peu naturelles. Quelle idée, par exemple, d'imaginer, par ce qu'il y a eu des hommes estropiés, sans doigts aux mains, qui ont su coudre, écrire, travailler; que l'homme ferait toutes les mêmes choses, qu'il exécute à présent avec ses pieds & ses mains bien conformés, quand même il aurait une corne de cheval au bout des bras & des jambes, ou les membres mal conformés. On peut apprendre à danser sur la corde à un Éléphant, mais il n'est pas créé pour cela.

Il est sûr que l'homme se tient plus ferme à quatre pattes, que dressé sur ses jambes. Mais vouloir par cette raison seule qu'il prenne cette attitude, c'est comme si on aimait mieux avoir son nez & ses yeux au bout des doigts, parcequ'on pourrait voir & sentir de plus loin, en oubliant la sûreté & les autres avantages de leur position actuelle, Jamais il ne faut examiner & juger une partie ou une fonction isolée. Il faut toujours saisir l'en-

semble de la disposition , & calculer la somme des avantages.

Quant aux maladies que Moscati attribue à notre façon de marcher, on peut croire qu'elles regneraient, quelque position du corps que l'on adoptât. Il est sûr par ex. que d'être couché la nuit, continuellement sur un côté ou sur le dos; cela entraîne de grands inconvéniens. Mais faut il pour cela que l'homme ne se couche jamais? il est donc tout aussi vrai qu'on fait faire un effort aux muscles en marchant sur deux jambes. Mais n'est-ce pas pour cela même que la Nature nous a donné des Muscles aussi forts que ceux des mollets, des cuisses & des fesses? & puis il n'est pas dit, qu'on marchera toujours; on se repose & on reprend des forces suffisantes pour marcher encore.

Moscati prétend que c'est la démarche bipède de la mère, qui fait, que la tête du fruit prend un accroissement si excessif, parceque, de cette façon, vers la fin de la grossesse, elle est toujours tournée en bas; ce qui rend ensuite l'homme beaucoup plus sujet aux maux de tête, aux apopléxies, aux vertiges, à la folie,

qu'aucun autre animal. Mais dans les premiers tems de la grossesse le fruit est indubitablement dans une posture assise, la tête en haut: il se retourne ensuite peu à peu, & ce n'est qu'au cinquième ou même au sixième mois, que la tête se trouve perpendiculairement en bas. S'il était donc vrai, que la posture eut les effets que Moscati lui attribue, il faudrait que les piés prissent un accroissement si démesuré, plutôt que la tête; puisqu'ils se trouvent en bas dans les premiers mois, lorsque les parties sont les plus faibles, qu'elles sont le plus susceptibles d'extension. Et puis est-ce qu'il n'y a que la tête des enfans qui soit d'une grandeur disproportionnée? les jeunes chiens ne l'ont ils pas faite de même? & cependant le chien porte son fruit dans une posture horizontale, ou du moins tout autrement que l'homme.

Quant aux maladies de la tête, il est vrai que nous en avons un assez bon nombre, mais ce n'est que depuis que nous vivons d'une manière peu conforme à la nature. L'ancien Germain, le fauvage de Canada, & les nations qui mènent une vie semblable, aussi simple, qui

pensent aussi peu: en ont toujours eu moins: ils défient sur le point de la force de résistance & de la durée, les animaux les plus forts, posés horizontalement. Les animaux meurent, quand ils sont vieux, tout aussi bien d'apopléxie que nous. Quant à la folie, Moscati n'a sûrement pas songé au grand nombre de chiens qui deviennent enragés tous les ans, qui surpasse assurément de beaucoup celui des hommes. Toute la différence consiste, en ce qu'on tue les uns & qu'on enferme les autres, qui par là deviennent encore plus enragés; de sorte que leurs nombre & leur vue frappent davantage.

Quant à la Mélancholie, à l'Hypochondrie, & les autres analogues de la rage, qui partent de ces sources là, ils augmentent sans doute, mais c'est avec nos travaux de l'esprit, notre genre de vie sédentaire, nos boissons chaudes. Car il est sûr que le nombre des enragés & des fous est beaucoup plus considérable de nos jours, qu'il y a mille ans. Cependant il y a mille ans, que nous ne marchions pas plus à quatre pattes qu'à présent. Mais si avec le travail excessif de tête auquel nous nous

abandonnons à présent, nous adoptions ce genre de démarche, Moscati lui même ne saurait nier, que cela ne portât le sang encore avec beaucoup plus de violence au cerveau, qu'il n'y monte dans notre attitude actuelle.

Je ne crois pas qu'il soit nécessaire d'ajouter autre chose pour prouver que nous sommes destinés & créés pour être bipèdes, contre ceux qui veulent faire de nous un animal à quatre pattes.



OBSERVATIONS
 ADDITIONNELLES SUR L'HOMME
 ET
 SUR L'ORANG-OUTANG.

Avant que d'entrer dans aucune discussion par rapport aux objets sur lesquels je me suis proposé d'ajouter quelques observations au traité de Mr. Zimmermann, il est nécessaire que je rende compte au Lecteur, des connaissances relatives à l'Orang-Outang que Mr. Camper, un des plus grands Anatomiciens de notre âge, nous a procuré, par ses recherches infatigables, dans une collection de quelques petits traités d'Histoire Naturelle, dont l'un a cette espèce de Singe pour objet. Mr. Zimmermann (a) ne les avait pu voir lorsqu'il écri-

(a) Sur des extraits que Mr. Camper avait fourni après cela en Msct. à Mr. Zimmermann, il a donné des notions plus justes sur cet animal à l'article qui en traite particulièrement. Le Lecteur les trouvera dans la suite de l'ouvrage. Ce que nous en rapportons ici est tiré du livre imprimé de Mr. Camper, relativement au but que nous avons ici, qui n'est pas de donner une histoire naturelle de cet

vit, & il ne faut donc point lui faire un reproche de s'être trompé avec les plus grands Naturalistes de l'Europe, sur des objets qu'il ne pouvait encore favoir.

Orang-Outang est un mot du langage de l'Isle de Bornéo, qui signifie, homme sauvage, homme des bois. Le vrai Orang-Outang est donc celui de Bornéo, le *Homo Sylvestris* de Bontius. Il fait une espèce toute particulière, & distincte du Jocko, du Pongo ou du grand Singe d'Afrique avec lesquels tous les Naturalistes & même Tulpius & Tyson l'ont confondus. Il diffère du Pigmy de Tyson, & du soi disant Orang de Tulpius :

1°. Par sa couleur. L'Orang d'Asie est d'un roux foncé. Les cinq individus qu'en a vu Mr. Camper, qui tous avaient le poil de cette couleur, le prouvent. Le Pigmy de Tyson était noir, les Singes d'Afrique sont diversement colorés. Cependant les parties nues de la peau, sont noirâtres dans l'Orang; & le dedans des mains tout noir.

animal. Mais il ne faut pas oublier que ce que nous avons relevé comme des erreurs de notre Auteur n'en sont plus, puisqu'il les a corrigé, dès que cela lui a été possible.

2 . Par la longueur de ses bras, de ses mains, & de ses pieds. Mais bien loin que la longueur du gros orteil, & son écartement des autres, soit un caractère de l'Orang, sur lequel tous les Naturalistes, qui en parlent, insistent; il n'a qu'un très petit pouce aux pieds, long d'un pouce du Rhin, sans aucun ongle; ce qui le distingue essentiellement de toutes les autres espèces de Singes. Au reste les doigts de ses pieds sont plus longs, & le pied proportionnellement plus étroit, que chez les autres Singes, qui approchent de l'homme, ce qui le rend encore plus quadrumanes qu'eux; & il n'a ni gras de jambes ni fesses.

Tous ceux que Mr. Camper a disséqués n'avaient que $2 \frac{1}{2}$ pieds du Rhin de haut. Mais comme ils étaient tous fort jeunes, il juge, en leur attribuant un accroissement proportionnel à celui de l'homme, d'après leur âge, qu'ils doivent arriver à quatre pieds & les plus grands peut-être à $4 \frac{1}{2}$. Il est tout couvert de longs poils sur le dos & en dehors des bras. Ils n'a non plus de nez que les autres Singes, & ses mâchoires faillent excessivement en comparaison

de la face humaine ; de façon que celle de l'Orang ne lui ressemble nullement.

Outre que toute sa construction dénote un quadrupède ; c'est que celui que Mr. Camper a vu, se tenait communément à quatre pattes ; & quand on le faisait tenir & marcher debout , c'était toujours à genoux ployés comme les autres Singes ; & avec cela il tenait toujours la tête excessivement enfoncée dans les épaules , parce que le cou était fort court , & les os de la clavicule fort longs. Il n'y a point de blanc dans ses yeux comme dans les nôtres , & cela lui donne un regard tout différent de celui des hommes. Sa bouche avancée n'a pas non plus de lèvres , mais seulement un petit rebord rouge.

Au commencement il tenait les doigts des pieds étendus ; Mais en hyver , & lorsqu'il devint malade , il les tenait repliés comme les autres Singes. Une preuve que cette espèce de Singes vit beaucoup sur les arbres , c'est qu'il se tenait des heures , accroché par les pieds de derrière aux carreaux de sa Cage , avec un de ses bras passé autour du cou , & l'autre tenant le poing fermé en avant. Il n'était pas non

plus fort traitable pour tout le monde au commencement, & il fallait s'en donner de garde. Mais ensuite quand il devint malade, sa faiblesse le rendit fort doux.

Je n'ai pas placé ici les détails anatomiques qu'a donné Mr. Camper, quoiqu'ils soient très intéressans. Mais outre que ce n'en est pas le lieu, j'aurais craint, qu'étant trop peu versé dans ces matières, je ne les eusse défigurés. Il suffira de dire qu'il se trouve des différences, qui prouvent, ainsi que ce que nous avons déjà rapporté, combien la plupart des Naturalistes, sont peu exacts dans leurs recherches, ou de mauvaise foi dans leurs rapports & leurs desseins, sur les choses qu'ils ont examinées eux mêmes. Les organes de la voix de l'Orang en fournissent entre autre une preuve manifeste. Tous les Naturalistes, & Mr. Zimmermann avec eux soutiennent, qu'ils sont les mêmes dans cette espèce de Singes, que dans l'homme. Il n'en est rien. Ils ont un ou deux sacs ou bourses à côté de la trachée artère, qui y sont attachés & y communiquent.

Il suit de tout ceci : Que nous ne connaissons pas encore assez bien l'espèce des

Singes, la plus semblable à l'homme. Que l'Orang-Outang, n'en fait tout au plus qu'une race particulière. Qu'il faut encore mieux étudier toute cette espèce. Qu'il y en a des races en Asie & en Afrique, dont il faut constater beaucoup mieux les différences physiques & morales entre elles, & d'elles à nous; & que peut-être l'Orang n'est pas du tout celle qui nous ressemble le plus. Cela prouve encore la vérité de ce que Mr. Zimmermann dit, dans son Introduction, sur la nécessité, que les Gouvernemens encouragent & travaillent à avancer l'étude de l'histoire naturelle. Ce n'est qu'en multipliant les transports des Animaux étrangers en Europe, qu'on y parviendra. Cela exigera des fraix sans doute. Mais le sacrifice d'une seule des mille jouissances insensées, auxquelles beaucoup de ceux qui gouvernent les hommes, employent le sang & la sueur de leurs sujets, y suffira & au delà. Nous ajouterons, qu'il faudrait prendre d'autres mesures par rapport aux ménageries, & à ceux à qui la garde & l'inspection en sont commises. Mais on voit bien que nous ne pouvons entrer ici dans des détails là dessus.

On ne peut s'empêcher de mettre sous les yeux du Lecteur, quelques observations qu'on a cru intéressantes. Si celui ci ne les juge pas telles, c'est un léger malheur, que d'avoir gâté quelques feuilles de papier avec des idées hazardées. Mais si elles étaient par hazard, ce qu'elles ont toujours paru à celui qui les écrit, elles pourraient donner lieu à des recherches ultérieures, plus capables de mener au véritable but que celles qu'on a fait précédemment. Au reste elles sont les lambeaux d'un ouvrage plus vaste, fruit de plusieurs années d'étude, uniquement consacrées à l'Antropologie comparée: Ouvrage qui est vraisemblablement perdu, par un accident indifférent au Lecteur; & que l'Auteur ne peut plus refaire, parceque son goût & les circonstances l'ont appelé à de tout autres études.

Dans cet ouvrage on prouvait une chose que Mr. de Pauw & d'après lui Mr. Zimmermann posent comme un principe: Savoir que si l'Orang-Outang parlait, il cesserait d'être au dessous de l'homme; il serait un homme parfait. Expliquons nous pourtant: Il n'était pas question à ce

fujet de l'Orang-Outang, dans l'ouvrage même. On y prouvait seulement; que notre mémoire, notre pensée, la faculté de faire des abstractions, celle de raisonner avec précision, & de nous rendre raison à nous même & aux autres de nos raisonnemens, la réflexion, & en un mot tout ce qui nous élève si fort au dessus de l'animal, est l'effet du don de la parole; & que si quelque animal, un peu avantageusement organisé d'ailleurs, sur tout doué d'une main flexible, possédoit ce même don; il serait un homme, plus ou moins parfait suivant ses organes, mais toujours de même nature.

Ce sentiment n'est ni étrange, ni nouveau. Et l'Auteur se flattait de l'avoir prouvé d'une manière victorieuse. D'en retracer ici les preuves, c'est ce qui est impossible: Il faut nous permettre de le poser ici comme principe, avec Mrs. de Pauw & Zimmermann, dans nos raisonnemens ultérieurs. Ceux qui en douteront n'ont qu'à consulter les Philosophes qui l'ont précédemment soutenu. Cependant on peut leur dire, que cela même n'est pas nécessaire. Toute la dispute roule sur le

plus ou le moins. Car il n'y a personne qui doute que le langage ne soit le principal moyen de perfectibilité de l'espèce humaine, quoique tous ne s'accordent pas à le regarder comme le seul.

Les Anatomiciens, qui avaient disséqué les divers Singes connus jusqu'ici sous le nom général d'Orang-Outangs, ont affirmé qu'ils avaient les organes de la voix égaux à ceux de l'homme. Mr. Zimmermann ne pouvant qu'acquiescer alors à ces témoignages, dit avec raison: „Il est assurément fort singulier que l'Orang ayant tous les organes propres à parler, ne parle pas.” Mr. Camper vient de faire cesser cet étonnement, au moins en partie, & par rapport à l'Orang de Bornéo, au seul à qui ce nom appartienne proprement: en prouvant qu'il y a des différences considérables entre ses organes de la voix, & les nôtres. Comme il n'a point disséqué de grands Singes d'Afriques, au moins relativement à cet objet, on ne fait pas absolument à quoi s'en tenir sur leur compte; & il serait également trop hardi de vouloir, ou nier, ou affirmer quelque chose sur ce point.

Les hommes parlent, les singes ne parlent pas. Il y a une différence entre les organes de la voix chez les uns, & chez les autres. Quoi de plus naturel, que d'attribuer le don de la parole dans l'un, & l'absence de ce don dans l'autre, à cette différence! Voilà comme les hommes ont toujours raisonné jusqu'ici, mais je ne puis m'empêcher de trouver ce raisonnement erroné, tout naturel qu'il paraît. Je me fonde sur ce que le don de la parole dépend, pour ce que nous en savons, encore beaucoup plus du sens de l'ouïe, que de l'organisation du gosier & de la bouche. On n'en saurait douter; puisque les sourds de naissance, quoiqu'exactement organisés comme nous, par rapport au mécanisme de la voix, ne parlent pas; tandis que des oiseaux, dont les organes vocaux diffèrent assurément des nôtres, plus que ceux du singe ou même que ceux de bien de quadrupèdes, parlent.

Pour être parfaitement convaincu que le don de la parole dépend absolument d'une liaison secrète, entre les organes de la voix & le sens de l'ouïe, dont le canal est inconnu jusqu'ici, il n'y a qu'à obser-

ver comme nous apprenons à parler. On ne dit point aux enfans: *ouvrez la bouche ainsi, appuyez la langue là, fermez le gosier ou ouvrez le.* Rien de pareil. Ils parlent avant qu'ils sachent ce que c'est que, *bouche, langue & gosier.* On leur parle, & les organes de leur voix, se mettent d'eux mêmes dans un mouvement semblable; d'abord mal, puis mieux, puis bien. Comment cela pourrait-il se faire, si le sens de l'ouïe ne les mettait en jeu? Et comment cela ferait-il possible au sens de l'ouïe, s'il n'y avait entre eux une liaison intime & proportionnée, de façon que dès que l'un est frappé, cela met les autres non pas simplement en mouvement, mais dans un mouvement analogue, semblable, propre à produire la même sensation.

Il n'y a qu'une seule espèce d'animaux à nous connue, où il se passe quelque chose d'exactly semblable. Ce sont les oiseaux doués de ramage. Ils apprennent précisément à siffler des airs, comme nous à parler. Il faut donc absolument qu'un principe égal ou semblable mette les organes de leur voix en mouvement. Tous ceux qui savent comme on apprend à siffler des

airs au merle , au fansonnet , à la pivoine, &c. peuvent certifier ce que nous avançons.

Les oiseaux dont les organes peuvent imiter quelques articulations de la voix humaine, apprennent aussi à les former de la même manière. Tels sont le Perroquet, l'étourneau, la pie &c. On tâche de captiver leur attention, on leur répète ces sons, leur ouïe frappée met les organes de leur voix en mouvement, par un canal secret, inconnu, qui les lie ensemble, & à la fin il les imitent.

Je vois d'un côté des animaux si différemment organisés, imiter nos sons; je vois de l'autre nos sourds exactement organisés comme nous par la voix, ne produire aucun son articulé. Je conclus de là que le langage ne dépend pas à beaucoup près autant qu'on le pense de la conformation des organes de la voix, ou plutôt de la ressemblance de cette organisation avec la notre. Que c'est dans la liaison entre l'organe de l'ouïe & ceux de la voix qu'il en faut chercher le vrai siège. Que c'est de ce côté là que le couteau Anatomique doit se tourner. Que vraisemblablement si le

Singe ne parle pas, c'est parceque ce lien lui manque, & non pas parcequ'il a un sac de plus ou de moins à la trachée artère.

Il me parait que cette observation conduit naturellement sur la route que la nature a tracé à l'homme, pour lui faire inventer le langage. Les objets qui produisent des sons, ont frappé son ouïe & l'ont porté à les imiter. Lui & sa compagne se les font désignés ainsi. Une fois avertis de cette commodité, ils l'ont appliqué par analogie à d'autres choses, au moyen de quelque ressemblance vraie ou apparente; inhérente ou momentanée. Leurs enfans ont appris d'eux cette invention utile & l'ont perfectionnée. De race en race, il a pu naitre d'une langue de vingt mots, la langue Grecque, la plus parfaite de toutes celles qu'on a jamais parlé. Il n'y a que les premiers pas qui coutent & ici la nature les indiquait. Si les Singes avaient eu la même liaison entre le sens de l'ouïe & les organes de la voix, les sons des objets les auraient engagés à les imiter; ils auraient formé un langage; ils l'auraient transmis & perfectionné : en un mot ils auraient

formé une race d'hommes fans néz, (*enares*) & quadrumanes.

A cela on m'objectera deux choses. 1°.) Qu'on apprend à parler au fourd, & qu'on n'a pas encore réussi à apprendre à parler à aucune espèce de Singes ni grande ni petite, ni quadrumane, ni bipède. 2°.) Que les oiseaux ne se sont pas le moins du monde perfectionnés par ce don de la nature; pas même dans notre société. Et on croira avoir détruit tout d'un coup mes idées. Car telle est la façon de raisonner très commune dans ces sortes de matières. Mais il me semble qu'il faut bien plus d'attentions pour prononcer sur des objets de cette importance. En voici quelques-unes que je propose à ceux qui prétendraient me refuter si lestement.

On apprend à parler aux Sourds. Mais comment? Très imparfaitement; & avec des peines infinies, & un temps considérable. En bonne foi à-t-on jamais essayé rien de pareil sur un Singe? Le pourrait-on? Il serait absurde de le prétendre.

D'abord; quelle comparaison y a-t-il à faire entre deux ou trois hommes en Europe, qui à force de réflexions, de travaux

& de machines, font parvenu a donner un supplément imparfait du langage à quelques Sourds ; & les hommes qui ont eu jusqu'ici des Singes entre les mains ?

En second lieu quoique nous ne con-
naissions pas positivement le terme de vie
des grands Singes Antropomorphes, nous
en favons assez, pour connaitre que la vie
d'un tel animal n'est guères plus longue,
que le tems, dont un Abbé de l'Epée, un
Heinecke ont besoin, pour éduquer un
sourd à leur manière. Ou bien si c'est trop
dire ; il est au moins certain que l'espace
de la vie d'un finge, entre une enfance &
une maturité, également indisciplinables,
est beaucoup plus court.

Troisièmement le sourd est né, élevé
parmi nous ; il est traité avec humanité ;
par un long commerce il a appris à con-
naitre tout ce qui lui manque, & le désir
né en lui de se l'acquérir, l'engage à se
prêter docilement à tout ce qu'on exige de
lui. Mais le finge pris par ruse ou par for-
ce, maltraité, isolé, & contraint dans
tous les momens consécutifs de sa vie ;
comment pourrait-on entreprendre de
l'éduquer ainsi quand on le voudrait ; &

comment pourrait-on l'engager à se prêter à une pareille éducation, parmi des êtres, dont-il ne connaît pas du tout les relations, qu'il hait nécessairement, qu'il ne peut qu'abhorrer?

Enfin que de connaissances préalables le Sourd n'apporte-t-il pas à une pareille éducation! Quelle infinité d'objets ne connaît-il pas déjà! Il n'y a qu'à bâtir un peu sur un si vaste fondement. Mais un singe pris jeune, & enfermé depuis tout ce tems; qu'elles idées veut-on qu'il ait conçu, & comment pourrait-on parvenir à lui apprendre à parler, comme à un Sourd; tandis qu'il faudrait commencer par lui apprendre à connaître les choses, avant de pouvoir lui montrer à en prononcer les sons, & à voir au mouvement des organes de la parole, ou par tel autre moyen, l'objet qu'on veut indiquer. Or les Sourds, avant qu'on leur apprenne à parler, ont employé au moins le plus long période de l'âge du Singe à apprendre à connaître tous les objets de la vie, & toutes les relations des hommes entre eux, leurs mœurs, leurs sentimens &c.

Mais, me dira-t-on peut-être, voilà justement en quoi consiste la prééminence du Sourd sur le Singe, de l'homme sur l'animal. Sur dix mille Sourds de naissance il y a peut-être cinquante à qui on apprend à parler: mais les 950 autres n'en acquièrent pas moins une sagacité, une étendue de connaissances bien au dessus de celle du plus habile Singe du monde. Il y en a qui apprennent à peindre même; & peut-on montrer un portrait fait par un Singe?

Ce ferait encore là une de ces objections puisées uniquement à la surface de la matière que nous traitons, Une race de Sourds, séparée du reste des hommes, ne se ferait apparemment pas fort élevé au dessus des grands Singes, dont au reste nous ne connaissons pas du tout les mœurs entre eux. L'état de cette espèce d'hommes dans les plus basses classes du peuple, & lorsqu'on les abandonne à eux mêmes, le prouve manifestement. Ainsi il ne faut pas comparer ce que le Sourd peut devenir dans la Société des hommes qui parlent, avec ce qu'il ferait, abandonné à lui même, comme le Singe. Ensuite il ne faut pas

juger par la perfectibilité qu'acquiert le Singe captif parmi les hommes, de celle qu'il pourrait acquérir en vivant admis à leur Société. Des Naturalistes, des Voyageurs peuvent s'être trompés en donnant le nom d'Orang-Outang à des Singes, à qui ils n'appartient pas. Mais on ne saurait douter d'après les relations réunies, qu'il n'y ait dans la Zone torride une espèce de Singe plus grande, plus semblable à l'homme, plus posée & plus réfléchie dans ses actions que le Singe ordinaire; qui apprend avec une aisance & une adresse peu communes à imiter les actions humaines. Il faudrait rendre cet animal domestique parmi nous, l'admettre à notre Société. Quand après plusieurs générations il y ferait bien habitué; alors, en observant le degré de sagacité, la perfectibilité qu'il aurait acquis, en la comparant avec celle du Sourd, on pourrait fixer quelque chose sur les facultés naturelles & innées de l'homme & de cette espèce d'Animal. Cependant il faudrait toujours avoir égard à la différence du période de la vie, parcequ'il est naturel qu'un être destiné à ne vivre que dix ou douze ans, ne pourra acquérir les idées

de celui, à qui la Nature a accordé un terme de cinq ou six périodes pareils. Voilà des essais qu'il conviendrait de faire, pour les quels il faudrait sacrifier de l'argent, & qui bien conduits, & avec les possessions que nous avons dans la Zone torride, pourraient peu-à-peu réussir. Mais bien loin qu'on ait essayé rien de pareil; nous ne favons pas même tous les faits relatifs à ceci. Car on ne saurait croire, combien on laisse échapper d'observations intéressantes. Je me souviens d'avoir vu dans ma jeunesse des Singes danser sur la corde. Je fais que des personnes revenues des Indes ont eu des Singes capables de servir à table. Ces seuls faits rendent mon opinion très vraisemblable, mais ils y jetteraient sans doute un beaucoup plus grand jour, s'ils avaient été observés avec soin & en détail.

Après avoir raisonné sur le singe qui ne parle pas, passons aux oiseaux qui parlent. Je n'ai prétendu que mettre en jour le principe qui nous fait parler, en alléguant leur exemple, pour donner lieu à quelque Anatomicien, de comparer les organes auditifs des oiseaux & les nôtres,

& découvrir ainsi, s'il est possible, la cause commune d'un effet absolument semblable, chez des Animaux aussi hétérogènes d'ailleurs. Car du reste je fais & sens bien que les oiseaux ne parlent proprement pas. Ils ne peuvent qu'imiter très imparfaitement & assez péniblement, un très petit nombre de sons de la voix humaine. Avec tout cela il reste deux questions à faire? Pourquoi, avec une capacité de former des sons, d'après l'impulsion qu'ils reçoivent des corps sonans, ne se forment ils pas un espèce de langage, quelque borné, qu'on se le représente? Pourquoi même dans la Société humaine n'apprennent ils à prononcer ces mots que machinalement, sans y attacher aucune idée?

D'abord j'observerai que nous raisonnons sur les oiseaux un peu comme l'aveugle sur les couleurs. Dans l'Introduction, Mr. Zimmermann nous a indiqué les difficultés qui s'opposent à une connaissance détaillée de l'Histoire naturelle des oiseaux. Cela est encore bien plus vrai de leurs mœurs, dont un Oiseau isolé & captif ne saurait nous donner d'idée, & qui n'ont

lieu que dans un élément où nous ne pouvons les suivre; ou du moins, où nous ne l'avons pas pu jusqu'à présent. Ainsi nous ne pouvons en vérité dire jusqu'à quel point ils ont, ou ils n'ont point un langage. Ce qu'il y a de sûr, c'est que s'ils en ont un il est très borné, & il n'a point contribué à les perfectionner.

Cela pourra paraître étonnant, mais cela ne l'est point. De tous les êtres du monde les plus imperfectionables, au moyen de leur organisation, ce sont les oiseaux. Ils ne possèdent pour ainsi dire que deux sens, dont l'un est porté en eux au plus haut point de perfection; c'est la vue: l'autre est l'ouïe. L'odorat, & le goût, quand ils les auraient aussi parfaits, qu'ils paraissent faibles en eux, ne sont pas des sens qui contribuent beaucoup à la perfectibilité. Et pour le tact, ils en sont infiniment plus destitués qu'aucun quadrupède, avec leurs piés composés d'os couverts d'une peau grossière & racornie, & leur bouche qui consiste aussi en un os insensible.

Mais quoique les sens soient les canaux par où les idées entrent dans l'ame,

il faut observer que la perfectibilité en dépend beaucoup moins que de l'organisation. Voici comment. L'organisation met les êtres animés en relation avec une infinité d'objets, en les rendant capables d'agir sur eux, pour les faire tourner à leur bien être, soit médiatement, soit immédiatement. De cette capacité naît l'attention, qui seule fait entrer les idées dans l'ame. C'est donc de l'organisation que dépend le nombre d'idées qu'un être se forme dans l'esprit. En donnant par supposition les sens les plus parfaits à l'huitre, avec son organisation actuelle, elle n'aurait pas une idée de plus. Cela est clair; à moins que d'autres êtres ne se fissent une étude d'agir sur elle, & de faire entrer des idées par force dans le canal des sensations.

D'après ce principe sûr, on voit que de presque tous les êtres aussi mobiles, & aussi vivement animés que l'oiseau, c'est celui qui doit recevoir le moins d'idées. D'abord observons la petitesse de leur réservoir d'idées. De tous les animaux, ce sont ceux qui relativement à leur corps ont le moins de cerveau, dans une tête

excessivement petite. Ils n'ont ensuite que deux pieds durs & un bec, le tout très peu propre à rien manier, à rien tenir. Leur corps est couvert de plumes. La nature de leur mouvement leur fait éviter d'abord tout danger, de la part de l'homme, qui rend souvent par ses poursuites les animaux fort industrieux. Avec quels objets, capables de leur donner beaucoup d'idées, les oiseaux, surtout les frugivores, pourraient ils entrer en relation ? De quelle perfectibilité leur organisation les rend-elle susceptible ? Et cependant malgré tout cela il faut observer, que leur instinct est très vif, & bien loin d'indiquer la moindre stupidité.

Il me semble qu'on ne saurait s'empêcher d'admirer ici le plan de la Nature. Par un tout petit ressort elle a donné à l'homme le don de la parole, & avec cela cette haute perfectibilité dont il est susceptible. Si elle avait donné ce même ressort à un animal conformé à peu près comme lui, il y aurait eu une guerre continuelle entre deux êtres semblables, mais différens, & capables de se tenir la balance. Cependant comme elle ne fait point de

faut, elle a donné un ressort semblable, à un genre d'animaux, privé par son organisation des moyens de s'en servir, pour gagner aucune supériorité marquée. On voit clairement par là que l'Auteur de la Nature a voulu que l'homme fut le premier être de cette planète.

Cela nous met encore en état de juger si c'est avec raison qu'on dit que l'Orang-Outang fait la nuance entre l'homme & les singes. Quant à présent cela ne saurait se dire. Peut-être que tous les singes antropomorphes seraient susceptibles d'une perfectibilité égale, si on les rendait domestiques. S'il est permis de faire une pareille supposition; peut-être sont ils tous également capables ou incapables de produire avec l'homme une race, qu'on pourra nommer moyenne si l'on veut: mais qui ne le fera pas proprement. Car ce seront des hommes, s'ils ont le canal qui joint l'ouïe à la voix & qui produit la parole: & ce seront des singes plus ou moins antropomorphes sans doute, & peut-être absolument bipèdes, s'ils n'ont pas la parole.

J'en reviens aux oiseaux: Avec aussi peu de capacité d'acquérir des idées; avec

aussi peu de relations entre eux & les corps sonnans ; avec une Société aussi courte & aussi bornée, que celles que forment entre eux le mâle & la femelle dans le tems de la ponte : comment auraient ils pu former & perfectionner un langage varié. Ils en ont peut-être un, pour se communiquer le petit nombre d'idées que leur organisation les met à même d'acquérir, & leur petit cerveau de retenir ; voilà tout. Et s'ils en avaient un, quand un Dieu le leur donnerait par inspiration ; qu'en feraient-ils, comment pourraient-ils se perfectionner par son moyen, avec leur imparfaite organisation ? Ils l'oublieraient sans doute tout de suite.

Mais si dans notre Société ils n'attachent aucune idée aux sons qu'ils préfèrent, c'est apparemment notre faute, au moins en grande partie. Si nous nous attachions à lier dans leur ame quelque idée au son que nous leur apprennons à former, peut-être serions nous étonnés des effets d'une instruction pareille. Peut-être verrions nous un Perroquet demander à boire, à manger ceci ou cela, comme un

homme. Au lieu de cela, on leur apprend la plupart du tems des sottises, auxquelles il leur est impossible de joindre une idée. Souvent ils apprennent des mots au hazard & d'eux mêmes. Ce sont alors sans doute ceux qui les frappent le plus, qu'ils entendent répéter le plus souvent, qu'ils ont le plus de facilité à imiter, mais non pas ceux auxquels ils pourraient le plus facilement joindre la même idée que nous.

Nous ne faisons pas assez de cas de ceux qui ont le talent d'éduquer des animaux. Ce sont communément des gens ignorans, & qui se servent de ce talent, pour leur apprendre des choses très inutiles, mais qui frappent le peuple. Sous une direction propre, on pourrait rendre ce talent fort utile à l'étude de l'histoire naturelle. Il faudrait qu'on donnât un pareil homme à chaque garde & surintendant Naturaliste d'une grande Ménagerie, à chaque Professeur d'Histoire Naturelle célèbre, pour être guidé par lui, de façon que les essais de ce talent devinssent instructifs.

Quoiqu'il en soit de cette idée jettée au hazard, je prévois qu'on me demandera peut-être, où est ce canal supposé entre les organes de l'ouïe & ceux de la voix ? A cela je répondrai que je n'en fais rien, avec d'autant plus de franchise, que je ne suis pas Anatomicien, & que même les plus grands Anatomiciens l'ignorent. J'ai voulu prouver l'existence d'un pareil canal, par trois faits qui me paraissent le démontrer évidemment: L'un est la façon dont nous apprenons à parler. L'autre celle dont les oiseaux apprennent à fiffler des airs, & à prononcer des mots. Le troisième l'incapacité à parler des Sourds, avec tous les organes de la voix. J'ai souhaité de mettre des Anatomiciens habiles sur les voies, si tant est que le présent écrit en soit capable.

Si on insiste, je dirai que j'ai lu dans Nienventyt, qu'il y a un nerf dans l'intérieur de l'oreille, nommé, Chorda tympani, qui a effectivement une communication entre les Nerfs des organes de la voix, & ceux de l'ouïe. Que ce nerf ne se trouve dans aucune espèce de Singe: que

l'Anatomicien Duvernoy considère ce Nerf avec un espèce de faint enthousiasme, croyant qu'il y a de grands mystères de la Nature cachés dedans. Cet Anatomicien n'aurait pas tort de penser ainsi, assurément, si c'était là la cause de la parole dans l'homme, & par ce moyen celle de la pensée. Ce n'est là, dis-je, qu'une idée, que l'Anatomie comparée peut seule vérifier.

Il n'est pas douteux que la parole ne soit la source de ce que nous nommons pensée, puisque l'homme ne pense véritablement & dans le sens propre de cette expression, qu'au moyen des mots. Il me reste là dessus une observation à faire, à laquelle je prie le Lecteur de prêter quelque attention. Elle sert encore plus à prouver cette liaison fécrette, dont nous avons parlé entre le sens de l'ouïe, & les organes de la voix.

L'idée de tous les objets absens est une réminiscence. Je prie le lecteur de se rappeler aussi vivement que possible, une personne absente, mais connue; ou le goût d'une orange, ou l'odeur d'un œillet, ou le tact d'un velours. Il y a sans doute une

analogie entre cette réminiscence & la sensation même, qui fait qu'on ne confond point la réminiscence de deux objets du même sens, ni encore moins de ceux deux sens divers; & que lorsqu'on éprouve une sensation, on peut dire si c'est celle de la réminiscence ou non. Mais il n'y a pas la moindre ressemblance entre aucunes de ces sensations & la réminiscence de chacune, au point de pouvoir dire, que la réminiscence soit une sensation plus faible, au moins dans les personnes qui n'extravagent pas.

Mais qu'on se rappelle un mot quelconque, *Dieu, homme*, par exemple: Ou je me trompe fort, ou tous mes Lecteurs avouront, que ce n'est pas là une réminiscence comme les autres, mais une vraie sensation complete, quoique interne de ce son, & que sur ce point là le sens de l'ouïe est tout autrement constitué que les autres. Cela ne se borne pas au langage, mais à d'autres sons, tels que ceux de la musique. Les personnes qui connaissent cet art, n'ont qu'à répéter un essai qu'ils ont sûrement éprouvé mille fois en leur vie; c'est de se rappeler un air. Ils l'en-

tendront intérieurement parfaitement; & cela formera un sentiment d'une toute autre espèce, que l'idée d'une personne ou d'une maison absente. Cependant il n'en est pas ainsi de tous les sons. Car si on veut se retracer le bruit d'un coup de canon ou de tonnerre, ou bien on se retracera le son imitatif que l'on fait produire, ou bien on n'en aura pas une autre réminiscence, que celle d'un objet éloigné des autres sens. Comme je ne sens pas ce qui se passe dans l'ame d'autrui, je ne puis citer que ma propre expérience. Mais j'en appelle là dessus à celle des autres, ne pouvant me croire particulièrement conformé sur ce point. J'ose donc conclure, que nous avons un sentiment interne, des sons que nous pouvons produire, qui en ramène la sensation dans l'ame, sans que ni nous, ni personne autour de nous, ne les forme sensiblement. Comment cela pourrait-il être, si ce n'était par le moyen d'un canal de communication particulier entre le sens de l'ouïe & les organes de la voix, dont l'un met les autres en jeu d'une manière active, & ceux-ci le premier d'une

manière passive, mais tous deux également imperceptiblement.

Que dis-je, au moment même ou mon Lecteur tient ce livre-ci entre les mains, il en fait, un essai frappant. Pour peu qu'il soit habitué à lire, il ne lira que des yeux, mais il ne s'en retrace pas moins intérieurement le son de chaque mot. Il ferait très faux de croire que les caractères retracent les idées. Ils ne retracent que les sons, & même pour les Chinois. Il n'y a que cette différence, que nos Caractères retracent les élémens des sons, au lieu que chez les Chinois, ils retracent chaque mot. Quel que soit le son du mot, *homme*, en Chinois, le caractère qui le désigne retrace ce son à l'habitant de la Chine, & non point l'idée abstraite d'homme, qui ferait nécessairement une image. La raison qui me rend si positif là dessus, quoique je ne sois pas Chinois, c'est que cette image abstraite n'existe pas & ne saurait exister. Elle doit d'abord devenir individuelle. Il en est des caractères Chinois comme de nos chiffres. 5 Ne représente point l'abstraction de cinq aux hommes de diverses nations,

abstraction qu'il est impossible de se représenter sous aucune forme ou sensation quelconque; mais à un François il retrace le son Cinq; à un Italien celui de *Cinque*; à un Allemand celui de *Funff*, à un Anglois celui de *Five*, à un Grec celui de *Penté*.

Les Caractères retracent donc les sons; & les sons ne retracent les idées, que parce que par une longue habitude, l'homme est accoutumé de joindre les uns aux autres. Cela s'explique assez naturellement. Voici comment. Nous nous habituons, en apprenant à lire, à joindre certains mouvemens des organes vocaux, à la vue de certains traits. Quoique ce soit, qui s'opère lorsque l'ame met les organes en jeu, il s'opère pourtant quelque chose. On le nommera si l'on voit, l'impulsion des esprits animaux, ou fluide nerveux, dans ces organes. D'abord on acheve le mouvement tout à fait, ensuite moins, à la fin il ne s'opère point du tout à l'extérieur. Mais l'impulsion donnée ne s'arrête pas simplement. La matière ignée, nerveuse, animale, comme on voudra la nommer, reflue par le canal de

communication dans le sens de l'ouïe, & rentre dans l'ame comme sensation.

Je ne donne pas ceci comme une explication ; le Ciel m'en préserve. C'est une idée que je propose à l'examen des Naturalistes Anatomiciens. Quelques faits viennent pourtant à l'appui de cette idée. Ce n'est qu'après avoir longtems lu haut, qu'on apprend à lire des yeux ; pour cela il faut d'abord s'habituer à lire bas, ensuite à marmotter, jusqu'à ce qu'enfin on ne lise plus que des yeux. Même les personnes, qui ne prennent pas une grande habitude de lire, n'y parviennent pas, comme le peuple, qui marmotte toujours en lisant ; & ce que répond *Monte-au-Ciel* dans le Déserteur, lorsque celui-ci lui dit de lire plus bas ; savoir : qu'il ne s'entendrait pas ; est plaisant, mais en même tems très vrai.

L'action de penser, en la distinguant de celle d'imaginer, me parait absolument être la même chose que celle de lire. C'est à dire, qu'il se fait la même opération dans le sens de l'ouïe ; avec cette différence, qu'elle se fait, en lisant, à l'occasion de

quelques Caractères tracés sur le papier; & en pensant, par le mouvement que nos désirs, nos craintes, nos passions, les impressions des objets, qui nous entourent, des hommes qui nous parlent &c.; causent dans notre ame. Aussi la facilité de réfléchir & de penser accélère-t-elle beaucoup celle de lire couramment des yeux; & au contraire. Aussi les hommes qui ne pensent pas, ne savent pas lire, & tombent, dès qu'ils sont abandonnés à eux mêmes, dans la torpeur que l'on voit aux animaux, toutes les fois que les impressions du dehors, ou le sentiment d'un besoin ne les excitent pas. Cette torpeur est pour l'homme du peuple, que nos institutions excèdent communement de travail, un état agréable. Il est insupportable à l'homme du monde, qui n'a pas besoin de repos. Il cherche tous les moyens de l'éviter, & cette recherche avide de sensations externes, qu'il faut à ceux qui ne savent pas lire & penser, est la cause de presque toutes les sottises, que commettent les grands & les riches.

Aux faits que j'ai allégué je vais en ajouter d'autres qui confirmeront ce que j'avance. Un Sourd de naissance n'apprend pas à parler. Mais un homme qui devient sourd ne perd pas la faculté de la parole, quand même il serait pendant dix ans sourd à n'entendre pas Dieu tonner. Et cependant Selkirk la perdit presque pendant les quatre années qu'il passa à Juan Fernandez. On ne croira pas qu'il y ait dans la vue des hommes quelque chose de capable d'entretenir la faculté de parler. Un sourd l'aura été dix ans & la conservera. Selkirk au bout de quatre ans avait commencé à la perdre, & l'aurait sûrement tout à fait perdue au bout de dix. Cependant l'un n'aurait pas plus entendu une voix humaine, le son d'un mot, que l'autre. Il me semble qu'on ne saurait assigner d'autres raisons de ce Phénomène que celle-ci.

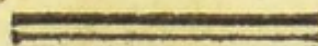
Dèsque la surdité n'obstrue pas le canal de liaison entre les organes de la voix & le sens de l'ouïe, qui, quel qu'il soit, doit être placé extrêmement à l'intérieur; il n'ôte ni la faculté de penser des mots, ni celle de lire, & n'influe par conséquent nul-

lement sur celle de parler, & de donner aux organes de la voix le jeu nécessaire, en jugeant par le sentiment interne, si on le leur donne juste.

Selkirk, un matelot, homme grossier, peu accoutumé ni à lire ni à penser, n'entretenait la faculté de parler en lui, que par l'habitude de parler avec les autres, & de les entendre parler. Il s'en trouvait tout à coup privé, & avec cela tourmenté par des besoins physiques, qui épuisaient toutes ses forces par le travail qu'ils exigeaient. Toute sa vie était donc action & sommeil à Fernandez. Il n'est pas étonnant, que l'idée des sons indicateurs des objets commençât à s'effacer en lui; parceque, ou bien ces objets étaient absens & commençaient aussi à ne plus l'intéresser; tels étaient son vaisseau, ses camarades &c. Ou bien ils étaient présens comme les chèvres, les bois, les chemins de l'Isle &c. & alors il était frappé de leur image, & non point du Symbole. Mettez un Rousseau, un Haller, un Leibnitz sur une telle isle; laissez l'y dix ans. A la place de Selkirk, il périra de faim peut-être;

mais que la mer ou la terre lui fournisse ses besoins, il y restera cinquante ans, & il ne perdra pas la parole. Car la faculté de penser qu'il exercera continuellement la lui conservera.

A ce fait j'en ajoute un autre, que je ne fais plus que me rappeler, mais qui était constaté dans l'Ouvrage susmentionné. C'était l'exemple de deux malades devenus sourds, l'un entre autres par des tumeurs à la tête, l'autre si je ne me trompe, par une teigne rentrée: qui au bout de quelques années devinrent tout à fait muets, après avoir commencé à parler peu-à-peu toujours plus indistinctement. C'est que les canaux internes de l'Ouïe avaient été attaqués, & avec eux, sans doute, celui qui forme la communication avec les organes de la voix, dont nous avons parlé; & alors l'impossibilité d'entendre parler les autres, & de juger si on fait jouer convenablement les organes de la voix par le sentiment intérieur, en avaient brouillé, & à la fin fait taire le jeu.



Si des recherches anatomiques ultérieures confirmaient ces faits, il serait aisé d'assigner son vrai caractère & sa vraie place à l'homme dans la Classe des êtres, & d'apprécier avec vérité les opinions du Comte de Buffon, de Mr. de Pauw, de Mr. Zimmermann & de bien d'autres philosophes.

F I N.

