

rent enfin, et formèrent les quatre éléments <sup>1</sup>, qui, après de nouveaux combats, produisirent des natures informes, des êtres monstrueux <sup>2</sup>, remplacés dans la suite par des corps dont l'organisation étoit plus parfaite.

C'est ainsi que le monde sortit du chaos; c'est ainsi qu'il y rentrera; car ce qui est composé a un commencement, un milieu et une fin. Tout se meut et subsiste, tant que l'amour fait une seule chose de plusieurs; et que la haine en fait plusieurs d'une seule <sup>3</sup>; tout s'arrête et se décompose, quand ces deux principes contraires ne se balancent plus. Ces passages réciproques du mouvement au repos, de l'existence des corps à leur dissolution, reviennent dans des intervalles périodiques <sup>4</sup>. Des dieux et des génies dans les cieux <sup>5</sup>, des âmes particulières dans les animaux et dans les plantes, une âme universelle dans le monde <sup>6</sup>, entretiennent par-tout le mouvement et la vie. Ces intelligences, dont un feu très pur et très subtil compose l'essence,

<sup>1</sup> Bruck. t. I, p. III5. Moshem. in Cudw. c. I, §. 13, t. I, p. 24 et 210.

<sup>2</sup> Aristot. de nat. auscult. lib. 2, c. 8, t. I, pag. 336.

<sup>3</sup> Id. ibid. l. 8, c. I, t. I, p. 408.

<sup>4</sup> Aristot. de nat. auscult. l. I, c. 5, t. I, p. 319;

l. 8, c. I, pag. 409. Id. de cœl. lib. I, c. 10, t. I, pag. 447.

<sup>5</sup> Diog. Laert. lib. 8, §. 22. Pythag. aur. earm. v.

<sup>3</sup> Hierocl. ibid. p. 16. Plut. de plac. philos. l. I, c. 8, t. 2, p. 882.

<sup>6</sup> Bruck. hist. philos. t. I, p. III3.

sont subordonnées à l'Être suprême, de même qu'un chœur de musique l'est à son coryphée, une armée à son général <sup>1</sup>: mais comme elles émanent de cet être, l'école de Pythagore leur donne le nom de substances divines <sup>2</sup>; et de là viennent ces expressions qui lui sont familières: »Que le sage est un »dieu <sup>3</sup>; que la divinité est l'esprit et l'âme »du monde <sup>4</sup>; qu'elle pénètre la matière, »s'incorpore avec elle et la vivifie <sup>5</sup>." Gardez-vous d'en conclure que la nature divine est divisée en une infinité de parcelles. Dieu est l'unité même <sup>6</sup>; il se communique, mais il ne se partage point.

Il réside dans la partie la plus élevée des cieux; ministres de ses volontés, les dieux inférieurs président aux astres, et les génies à la terre, ainsi qu'à l'espace dont elle est immédiatement entourée. Dans les sphères voisines du séjour qu'il habite, tout est bien, tout est dans l'ordre, parce que les êtres les plus parfaits ont été placés auprès de son trône, et qu'ils obéissent aveuglément au destin, je veux dire aux lois qu'il a lui-même éta-

<sup>1</sup> Onat. ap. Stob. eclog. phys. p. 4. Plat. apud Stob. p. I.

<sup>2</sup> Id. Onat. ibid. p. 5.

<sup>3</sup> Pythag. aur earm. v. ultim. Diog. Laert. l. 8, §. 62. Bruck. p. 1107.

<sup>4</sup> Onat. ibid. p. 4. <sup>5</sup> Cicér. de nat. deor. l. I, c. II, t. 2, p. 405. Id. de senect. c. 21, t. 3, pag. 319.

<sup>6</sup> Beausobr. hist. du manich. l. I, t. 2, p. 170.

blies <sup>1</sup>. Le désordre commence à se faire sentir dans les espaces intermédiaires ; et le mal prévaut totalement sur le bien <sup>2</sup> dans la région sublunaire, parce que c'est là que se déposèrent le sédiment et la lie de toutes ces substances que les chocs multipliés de la haine et de l'amour ne purent conduire à leur perfection <sup>3</sup>. C'est là que quatre causes principales influent sur nos actions ; dieu, notre volonté, le destin et la fortune <sup>4</sup> ; dieu, parce qu'il prend soin de nous <sup>5</sup> ; notre volonté, parce que nous délibérons avant que d'agir ; le destin et la fortune <sup>6</sup>, parce que nos projets sont souvent renversés par des événemens conformes ou contraires en apparence aux loix établies.

Nous avons deux ames, l'une sensitive, grossière, corruptible, périssable, composée des quatre élémens ; l'autre intelligente, indissoluble, émanée de la divinité même <sup>7</sup>. Je ne parlerai que de cette dernière ; elle établit les rapports les plus intimes entre nous, les dieux, les génies, les animaux, les planètes, tous les êtres dont les ames ont une commune origine avec la nôtre <sup>8</sup>. Ainsi la

<sup>1</sup> Bruck. hist. phil. t. I, p. 1084.

<sup>2</sup> Ocell. Lucan. c. 2.

<sup>3</sup> Anonym. ap. Phot. p. 1316.

<sup>4</sup> Id. ibid. Bruck. ibid.

<sup>5</sup> Diog. Laert. lib. 8, §.

<sup>6</sup> 27. Ammon. ap. Bruck. t.

I, p. 1115.

<sup>6</sup> Aristot. de nat. aus-

cult. l. 2, n. 4, t. I, p. 352, etc. Anonym. ap. Phot. p. 1317.

<sup>7</sup> Bruck. t. I, p. 1117.

<sup>8</sup> Id. ibid. p. 1118.

nature animée et vivante, n'est qu'une seule famille, dont dieu est le chef.

C'est sur cette affinité qu'est fondé le dogme de la métempsychose, que nous avons emprunté des Egyptiens <sup>1</sup>, que quelques-uns admettent avec différentes modifications, et auquel Empédocle s'est cru permis de mêler les fictions qui parent la poésie.

Cette opinion suppose la chute <sup>2</sup>, la punition et le rétablissement des ames. Leur nombre est limité <sup>3</sup> ; leur destinée, de vivre heureuses dans quelque une des planètes. Si elles se rendent coupables, elles sont prosrites et exilées sur la terre. Alors, condamnées à s'envelopper d'une matière grossière, elles passent continuellement d'un corps dans un autre, épuisant les calamités attachées à toutes les conditions de la vie, ne pouvant supporter leur nouvel état, assez infortunées pour oublier leur dignité primitive <sup>4</sup>. Dès que la mort brise les liens qui les enchaînent à la matière, un des génies célestes s'empare d'elles ; il conduit aux enfers, et livre pour un temps aux Furies, celles qui se sont souillées par des crimes atroces <sup>5</sup> ; il transporte dans les astres, celles qui ont

<sup>1</sup> Herodot. l. 2, c. 123.

<sup>2</sup> Bruck. t. I, p. 1091.

<sup>3</sup> Moshem. in Cudw. c. 1, §.

<sup>4</sup> 31, p. 64.

<sup>5</sup> Bruck. ibid. p. 1092.

<sup>6</sup> Plut. de exil. t. 2, p.

607. Id. de usu carn. pag.

996. Stob. eclog. phys. p.

112. Bruck. t. I, p. 1118.

<sup>5</sup> Diogen. Laert. lib. 8,

§. 31. Bruck. t. I, p. 1092.

marché dans la voie de la justice. Mais souvent les décrets immuables des dieux, soumettent les unes et les autres à de plus rudes épreuves; leur exil et leurs courses durent des milliers d'années<sup>1</sup>; il finit lorsque, par une conduite plus régulière, elles ont mérité de se rejoindre à leur auteur, et de partager en quelque façon avec lui les honneurs de la divinité<sup>2</sup>.

Empédocle décrit ainsi les tourmens qu'il prétendoit avoir éprouvés lui-même. »J'ai paru successivement sous la forme d'un jeune homme, d'une jeune fille, d'une plante, d'un oiseau, d'un poisson<sup>3</sup>: dans une de ces transmigrations, j'errai pendant quelque temps comme un fantôme léger dans le vague des cieus; mais bientôt je fus plusieurs fois précipité dans la mer, rejeté sur la terre, lancé dans le soleil, relancé dans les tourbillons des airs<sup>4</sup>. En horreur aux autres et à moi-même, tous les élémens me repousoient comme un esclave qui s'étoit dérobé aux regards de son maître<sup>5</sup>."

Méton, en finissant, observa que la plupart de ces idées étoient communes aux dis-

<sup>1</sup> Herodot. l. 2, c. 123. Emped. ap. Plut. de exil. l. 2, p. 607.

<sup>2</sup> Hierocl. aer. carm. v. ult. Bruck. t. 1, p. 1094.

<sup>3</sup> Diog. Laert. l. 8, §. 77. Anthol. l. 2, p. 127. Æ-

lian. de animal. lib. 12, c. 7.

<sup>4</sup> Emped. ap. Plut. de vit. ære alien. t. 2, pag. 830.

<sup>5</sup> Id. ap. Plut. de exil. t. 2, p. 607.

ciples de Pythagore, mais qu'Empédocle avoit le premier supposé la destruction et la reproduction alternatives du monde, établi les quatre élémens comme principes<sup>1</sup>, et mis en action les élémens par le secours de l'amour et de la haine.

Convenez, me dit alors Anaxarque en riant, que Démocrite avoit raison de prétendre que la vérité est reléguée dans un puits d'une profondeur immense<sup>2</sup>. Convenez aussi, lui répondis-je, qu'elle seroit bien étonnée si elle venoit sur la terre, et principalement dans la Grèce. Elle s'en retourneroit bien vite, reprit Euclide; nous la prendrions pour l'erreur.

Les systèmes précédens concernent l'origine du monde. On ne s'est pas moins partagé sur l'état de notre globe après sa formation, et sur les révolutions qu'il a éprouvées jusqu'à présent. Il fut long-temps enseveli sous les eaux de la mer, disoit Anaxarque; la chaleur du soleil en fit évaporer une partie, et la terre se manifesta<sup>3</sup>; du limon resté sur sa surface, et mis en fermentation par la même chaleur, tirèrent leur origine les diverses espèces d'animaux et de plantes. Nous en avons encore un exemple frap-

<sup>1</sup> Aristot. metaph. l. 1, c. 4, t. 2, p. 845.

<sup>2</sup> Cicér. quæst. acad. l. 12, t. 2, p. 75.

<sup>3</sup> Aristot. meteor. l. 2, c. 1, t. 1, p. 549. Anaxim. ap. Plut. de plac. philos. l. 3, t. 2, p. 896.

pant en Egypte : après l'inondation du Nil, les matières déposées sur les campagnes produisent un nombre infini de petits animaux<sup>1</sup>. Je doute de ce fait, dis-je alors; on me l'avoit raconté dans la Thébaïde, et je ne pus jamais le vérifier. Nous ne ferions aucune difficulté de l'admettre, répondit Euclide, nous qui n'attribuons d'autre origine à certaines espèces de poissons, que la vase et les sables de la mer<sup>2</sup>.

Anaxarque continua : J'ai dit que dans la suite des siècles, le volume des eaux qui couvroient la terre, diminua par l'action du soleil. La même cause subsistant toujours, il viendra un temps où la mer sera totalement épuisée<sup>3</sup>. Je crois, en vérité, reprit Euclide, entendre Esope raconter à son pilote la fable suivante : Charybde a deux fois ouvert sa bouche énorme, et deux fois les eaux qui couvroient la terre se sont précipitées dans son sein : à la première, les montagnes parurent ; à la seconde, les îles ; à la troisième, la mer disparaîtra<sup>4</sup>. Comment Démocrite a-t-il pu ignorer que si une immense quantité de vapeurs est attirée par la chaleur du soleil, elles se convertissent bientôt en pluies, retombent sur la terre,

<sup>1</sup> Diod. Sic. l. I, p. 7 et 8.

<sup>2</sup> Aristot. hist. animal. l. 6, c. 15, t. I, p. 871.

<sup>3</sup> Democr. ap. Aristot. meteor. lib. 2, c. 3, t. I, p. 554.

<sup>4</sup> Id. ibid.

et vont rapidement restituer à la mer ce qu'elle avoit perdu<sup>1</sup>? N'avouez-vous pas, dit Anaxarque, que des champs aujourd'hui chargés de moissons étoient autrefois cachés sous ses eaux? Or, puisqu'elle a été forcée d'abandonner ces lieux-là, elle doit avoir diminué de volume. Si en certains endroits, répondit Euclide, la terre a gagné sur la mer, en d'autres la mer a gagné sur la terre<sup>2</sup>.

Anaxarque alloit insister; mais, prenant aussitôt la parole. Je comprends à présent, dis-je à Euclide, pourquoi on trouve des coquilles dans les montagnes et dans le sein de la terre, des poissons pétrifiés dans les carrières de Syracusé<sup>3</sup>. La mer a une marche lente et réglée qui lui fait parcourir successivement toutes les régions de notre globe; elle ensevelira sans doute un jour Athènes, Lacédémone et les plus grandes villes de la Grèce. Si cette idée n'est pas flatteuse pour les nations qui comptent sur l'éternité de leur renommée, elle rappelle du moins ces étonnantes révolutions des corps célestes, dont me parloient les prêtres Egyptiens. A-t-on fixé la durée de celles de la mer?

Votre imagination s'échauffe, me répondit Euclide; calmez-vous; la mer et le con-

<sup>1</sup> Aristot. ibid. l. 2, c. 2, p. 552.

<sup>2</sup> Aristot. meteor. l. I, c. 14, p. 546 et 548.

<sup>3</sup> Xenoph. ap. Origen. philosoph. c. 14, t. I, pag. 893.

tiennent, suivant nous, sont comme deux grands empires qui ne changent jamais de place, et qui se disputent souvent la possession de quelques petits pays limitrophes. Tantôt la mer est forcée de retirer ses bornes par le limon et les sables que les fleuves entraînent dans son sein, tantôt elle les recule par l'action de ses flots, et par d'autres causes qui lui sont étrangères. Dans l'Acarnanie, dans la plaine d'Ilion, auprès d'Ephèse et de Millet, les attérissemens formés à l'embouchure des rivières, ont prolongé le continent <sup>1</sup>.

Quand je passai, lui dis-je, au Palus-Méotide, on m'apprit que les dépôts qu'y laisse journellement le Tanais, avoient tellement exhaussé le fond de ce lac, que depuis quelques années les vaisseaux qui venoient y trafiquer, étoient plus petits que ceux d'autrefois <sup>2</sup>. J'ai un exemple plus frappant à vous citer, répondit-il: cette partie de l'Egypte qui s'étend du nord au midi depuis la mer jusqu'à la Thebaïde, est l'ouvrage et un présent du Nil. C'est là qu'existoit, dans les plus anciens temps, un golfe qui s'étendoit dans une direction à-peu-près parallèle à celle de la mer Rouge <sup>3</sup>; le Nil

<sup>1</sup> Herodot. l. 2, c. 10. Strab. l. 1, p. 58; l. 13, p. 595 et 598. Diod. Sic. l. 1, p. 37.

<sup>2</sup> Aristot. meteor. l. 1, c. 14, t. 1, p. 549. Polyb. l. 4, p. 308.

<sup>3</sup> Herodot. l. 2, c. 11. Aristot. meteor. ibid. pag. 548. Strab. l. 1, p. 50; l. 12, pag. 536. Ephor. ap. Diod. Sic. lib. 1, pag. 37. Diod. l. 3, p. 144.

l'a comblé par les couches de limon qu'il y dépose tous les ans. Il est aisé de s'en convaincre, non seulement par les traditions des Egyptiens, par la nature du terrain, par les coquilles que l'on trouve dans les montagnes situées au dessus de Memphis <sup>1</sup>; mais encore par une observation qui prouve que malgré son exhaussement actuel, le sol de l'Egypte n'a pas encore atteint le niveau des régions voisines. Sésostris, Nécos, Darius, et d'autres princes ayant essayé d'établir des canaux de communication entre la mer Rouge et le Nil, s'aperçurent que la surface de cette mer étoit plus haute que celle du sol de l'Egypte <sup>2</sup>.

Pendant que la mer se laisse ravir sur ses frontières quelques portions de ses domaines, elle s'en dédommage de temps à autre par ses usurpations sur la terre. Ses efforts continuels lui ouvrent tout-à-coup des passages à travers des terrains qu'elle minoit sourdement; c'est elle qui, suivant les apparences, a séparé de l'Italie, la Sicile <sup>3</sup>; de la Béo-

<sup>1</sup> Herodot. l. 2, c. 12.  
\* Les anciens croyoient qu'une grande partie de l'Egypte étoit l'ouvrage du Nil. Les modernes se sont partagés sur cette question. (Voyez Bochart, géogr. sacr. lib. 4, c. 24, col. 261. Frer. Mém. de l'Acad. des bell. lett. t. 16, pag. 333.

Wood, an essay on the orig. gen. of Homer, pag. 103, etc. etc.)

<sup>2</sup> Herodot. l. 2, c. 158. Aristot. meteor. lib. 1, c. 14, t. 1, p. 548. Diod. Sic. l. 1, p. 29.

<sup>3</sup> Æschyl. ap. Strab. l. 6, p. 258. Mém. de l'Acad. des bell. lett. t. 37, p. 66.

tie, l'Éubée<sup>1</sup>; du continent voisin, quantité d'autres îles; de vastes régions ont été englouties par une soudaine irruption de ses flots. Ces révolutions effrayantes n'ont point été décrites par nos historiens, parce que l'histoire n'embrasse que quelques momens de la vie des nations; mais elles ont laissé quelquefois des traces ineffaçables dans le souvenir des peuples.

Allez à Samothrace, vous apprendrez que les eaux du Pont-Euxin, long-temps resserrées dans un bassin fermé de tous côtés, et sans cesse accrues par celles de l'Europe et de l'Asie, forcèrent les passages du Bosphore et de l'Hellespont, et se précipitant avec impétuosité dans la mer Egée, étendirent ses bornes aux dépens des rivages dont elle étoit entourée. Des fêtes établies dans l'île, attestent encore le malheur dont les anciens habitans furent menacés, et le bienfait des dieux qui les en garantirent<sup>2</sup>. Consultez la mythologie: Hercule, dont on s'est plu à confondre les travaux avec ceux de la nature, cet Hercule séparant l'Europe de l'Afrique, ne désigne-t-il pas que la mer Atlantique détruisit l'isthme qui unissoit ces deux parties de la terre, et se répandit dans la mer intérieure<sup>3</sup>?

D'autres causes ont multiplié ces funestes

<sup>1</sup> Strab. l. 1, p. 60.  
<sup>2</sup> Diod. Sic. l. 5, pag. 322.

<sup>3</sup> Strat. ap. Strab. l. 1, p. 49. Plin. l. 3, c. 1, t. 1, p. 135.

et prodigieux effets. Au-delà du détroit dont je viens de parler, existoit, suivant les traditions anciennes, une île aussi grande que l'Asie et l'Afrique; un tremblement de terre l'engloutit avec ses malheureux habitans, dans les gouffres profonds de la mer Atlantique<sup>1</sup>. Combien de régions ont été submergées par les eaux du ciel! Combien de fois des vents impétueux ont transporté des montagnes de sable, sur des plaines fertiles! L'air, l'eau et le feu semblent conjurés contre la terre: cependant ces terribles catastrophes, qui menacent le monde entier d'une ruine prochaine, affectent à peine quelques points de la surface d'un globe qui n'est qu'un point de l'univers<sup>2</sup>.

Nous avons vu plus haut la mer et le continent anticiper l'un sur l'autre par droit de conquête, et par conséquent aux dépens des malheureux mortels. Les eaux qui coulent ou restent stagnantes sur la terre, n'altèrent pas moins sa surface. Sans parler de ces fleuves qui portent tour-à-tour l'abondance et la désolation dans un pays, nous devons observer que sous différentes époques, la même contrée est surchargée, suffisamment fournie, absolument dépourvue des eaux dont elle a besoin. Du temps de la guerre de Troie,

<sup>1</sup> Plat. in Tim. t. 3, p. 25; in Crit. p. 112, etc.

<sup>2</sup> Aristot. meteor. l. 1, c. 14, t. 1, p. 548.

on voyoit aux environs d'Argos un terrain marécageux, et peu de mains pour le cultiver; tandis que le territoire de Mycènes, renfermant encore tous les principes de la végétation, offroit de riches moissons et une nombreuse population; la chaleur du soleil ayant, pendant huit siècles, absorbé l'humidité superflue du premier de ces cantons, et l'humidité nécessaire au second, a rendu stériles les champs de Mycènes, et fécondé ceux d'Argos<sup>1</sup>.

Ce que la nature a fait ici en petit, elle l'opère en grand sur toute la terre; elle la dépeuple sans cesse, par le ministère du soleil, des sucs qui la fertilisent: mais, comme elle finiroit par les épuiser, elle ramène de temps à autre des déluges qui, semblables à de grands hivers, réparent en peu de temps les pertes que certaines régions ont essuyées pendant une longue suite de siècles<sup>2</sup>. C'est ce qui est indiqué par nos annales, où nous voyons les hommes sans doute échappés au naufrage de leur nation, s'établir sur des hauteurs<sup>3</sup>, construire des digues, et donner un écoulement aux eaux restées dans les plaines. C'est ainsi que, dans les plus anciens temps, un roi de Lacédémone asservit dans un ca-

<sup>1</sup> Aristot. meteor. l. I,

9, l. I, p. 547.

<sup>2</sup> Id. ibid. p. 548.

<sup>3</sup> Id. ibid. p. 547. Plat.

ap. Strab. l. 13, p. 592.

nal celles dont la Laconie étoit couverte, et fit couler l'Eurotas<sup>1</sup>.

D'après ces remarques, nous pourrions présumer que le Nil, le Tanais et tous les fleuves qu'on nomme éternels, ne furent d'abord que des lacs formés dans des plaines stériles par des inondations subites, et contraints ensuite par l'industrie des hommes, ou par quelque autre cause, à se frayer une route à travers les terres<sup>2</sup>. Nous devons présumer encore qu'ils abandonnèrent leur lit, lorsque de nouvelles révolutions les forcèrent à se répandre dans des lieux qui sont aujourd'hui arides et déserts. Telle est, suivant Aristote, la distribution des eaux que la nature accorde aux différentes régions de la terre.

Mais où les tient-elle en réserve, avant que de les montrer à nos yeux? où a-t-elle placé l'origine des fontaines et des rivières? Elle a creusé, disent les uns, d'immenses réservoirs dans les entrailles de la terre: c'est là que se rendent, en grande partie, les eaux du ciel; c'est de là qu'elles coulent avec plus ou moins d'abondance et de continuité, suivant la capacité du vase qui les renferme<sup>3</sup>. Mais, répondent les autres, quel espace pourroit jamais contenir le volume d'eau que

<sup>1</sup> Pausan. l. 3, c. I, p. c. 14, t. I, p. 549.

204.

<sup>3</sup> Id. ibid. l. I, c. 13,

<sup>2</sup> Aristot. meteor. l. I, t. I, pag. 544.

les grands fleuves entraînent pendant toute une année? Admettons, si l'on veut, des cavités souterraines pour l'excédent des pluies; mais comme elles ne suffiroient pas à la dépense journalière des fleuves et des fontaines, reconnoissons qu'en tout temps, en tout lieu, l'air, ou plutôt les vapeurs dont il est chargé, condensées par le froid, se convertissent en eau dans le sein de la terre et sur sa surface, comme elles se changent en pluie dans l'atmosphère. Cette opération se fait encore plus aisément sur les montagnes, parce que leur superficie arrête une quantité prodigieuse de vapeurs; aussi a-t-on remarqué que les plus grandes montagnes donnent naissance aux plus grands fleuves<sup>1</sup>.

#### PHYSIQUE PARTICULIERE.

Anaxarque et Méton ayant pris congé d'Euclide, je restai, et je le priai de me communiquer quelques-unes de ses idées sur cette partie de la physique, qui considère en particulier l'essence, les propriétés et l'action réciproque des corps. Cette science, répondit Euclide, a quelque rapport avec la divination: l'une doit manifester l'intention de la nature, dans les cas ordinaires; l'autre, la volonté des dieux, dans les évènements extraordinaires: mais les lumières de

<sup>1</sup> Aristot. meteor. l. I, c. 13, l. I, p. 545.

la première dissiperont tôt ou tard les impostures de sa rivale. Il viendra un temps où les prodiges qui alarment le peuple, seront rangés dans la classe des choses naturelles, où son aveuglement actuel sera seul regardé comme une sorte de prodige.

Les effets de la nature étant infiniment variés, et leurs causes infiniment obscures, la physique n'a, jusqu'à présent, hasardé que des opinions; point de vérité peut-être qu'elle n'ait entrevue; point d'absurdité qu'elle n'ait avancée. Elle devrait donc, quant à présent, se borner à l'observation, et renvoyer la décision aux siècles suivans. Cependant, à peine sortie de l'enfance, elle montre déjà l'indiscrétion et la présomption d'un âge plus avancé; elle court dans la carrière, au lieu de s'y traîner; et, malgré les règles sévères qu'elle s'est prescrites, on la voit tous les jours élever des systèmes sur de simples probabilités, ou sur de frivoles apparences.

Je ne rapporterai point ce qu'ont dit les différentes écoles sur chacun des phénomènes qui frappent nos sens. Si je m'arrête sur la théorie des élémens et sur l'application qu'on a faite de cette théorie, c'est que rien ne me paroît donner une plus juste idée de la sagacité des philosophes Grecs. Peu importe que leurs principes soient bien ou mal fondés: on leur reprochera peut-être un jour de n'avoir pas eu des notions exactes sur la physique, mais on conviendra du moins

qu'ils se sont égarés en hommes d'esprit.

Pouvoient-ils se flatter du succès, les premiers physiciens qui voulurent connoître les principes constitutifs des êtres sensibles? L'art ne fournissoit aucun moyen pour décomposer ces êtres; la division, à quelque terme qu'on puisse la conduire, ne présente à l'œil ou à l'imagination de l'observateur, que des surfaces plus ou moins étendues; cependant, on crut s'apercevoir, après bien des tentatives, que certaines substances se réduisoient en d'autres substances; et de là on conclut successivement qu'il y avoit dans la nature, des corps simples et des corps mixtes; que les derniers n'étoient que les résultats des combinaisons des premiers; enfin, que les corps simples conservoient, dans les mixtes, les mêmes affections, les mêmes propriétés qu'ils avoient auparavant. La route fut dès-lors ouverte, et il parut essentiel d'étudier d'abord la nature des corps simples. Voici quelques-unes des observations qu'on a faites sur ce sujet; je les tiens d'Aristote.

La terre, l'eau, l'air et le feu, sont les élémens de tous les corps; ainsi chaque corps peut se résoudre en quelques-uns de ces élémens<sup>1</sup>.

Les élémens étant des corps simples, ne peuvent se diviser en des corps d'une autre nature; mais ils s'engendrent mutuelle-

<sup>1</sup> Aristot. de cœl. l. 3, c. 3, t. 1, p. 477.

ment, et se changent sans cesse l'un dans l'autre<sup>2</sup>.

Il n'est pas possible de fixer d'une manière précise quelle est la combinaison de ces principes constitutifs dans chaque corps; ce n'est donc que par conjecture, qu'Empédocle a dit qu'un os est composé de deux parties d'eau, deux de terre, quatre de feu<sup>3</sup>.

Nous ne connoissons pas mieux la forme des parties intégrantes des élémens: ceux qui ont entrepris de la déterminer, ont fait de vains efforts. Pour expliquer les propriétés du feu, les uns ont dit: Ses parties doivent être de forme pyramidale; les autres ont dit: Elles doivent être de forme sphérique. La solidité du globe que nous habitons a fait donner aux parties de l'élément terrestre, la forme cubique<sup>4</sup>.

Les élémens ont en eux-mêmes un principe de mouvement et de repos qui leur est inhérent<sup>5</sup>: ce principe oblige l'élément terrestre à se réunir vers le centre de l'univers; l'eau, à s'élever au dessus de la terre; l'air, au dessus de l'eau; le feu, au dessus de l'air<sup>6</sup>; ainsi la pesanteur positive, et sans mélange

<sup>1</sup> Id. ibid. cap. 4, pag.

p. 483.

479. Id. de gener. l. 2, c.

<sup>4</sup> Id. de nat. auscult. l.

10, t. 1, p. 525. Moshém.

2, c. 1, t. 1, p. 327. Id. de

in Cudw. t. 1, p. 14.

cœl. l. 1, c. 2, t. 1, pag.

<sup>2</sup> Aristot. de anim. lib.

432.

1, c. 7, t. 1, p. 627.

<sup>5</sup> Id. ibid. l. 1, c. 4, p.

<sup>3</sup> Id. de cœl. l. 3, c. 8,

489.

de légèreté, n'appartient qu'à la terre; la légèreté positive, et sans mélange de pesanteur, qu'au feu; les deux intermédiaires, l'air et l'eau, n'ont, par rapport aux deux extrêmes, qu'une pesanteur et une légèreté relatives, puisqu'ils sont plus légers que la terre et plus pesans que le feu. La pesanteur relative s'évanouit, quand l'élément qui la possède, descend dans une région inférieure à la sienne: c'est ainsi que l'air perd sa pesanteur dans l'eau, et l'eau dans la terre<sup>1</sup>.

Vous croyez donc, dis-je à Euclide, que l'air est pesant? On n'en sauroit douter, répondit-il; un ballon enflé pèse plus que s'il étoit vide<sup>2</sup>.

Aux quatre élémens sont attachées quatre propriétés essentielles: froideur, chaleur, sécheresse et humidité. Les deux premières sont actives, les deux secondes passives<sup>3</sup>; chaque élément en possède deux: la terre est froide et sèche; l'eau, froide et humide; l'air, chaud et humide; le feu, sec et chaud<sup>4</sup>. L'opposition de ces qualités seconde les vues de la nature, qui agit toujours par les contraires; aussi sont-elles les seuls agens qu'elle emploie pour produire tous ses effets<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Aristot. de cœl. l. 4, p. 490.

<sup>2</sup> Id. ibid.

<sup>3</sup> Id. meteor. lib. 4, c. 1, t. I, p. 583.

<sup>4</sup> Id. de gener. l. 2, c. 3, p. 516.

<sup>5</sup> Id. de nat. auscult. l. 1, c. 6, t. I, p. 321. Plut. adv. Col. t. 2, p. IIII.

Les élémens qui ont une propriété commune, se changent facilement l'un dans l'autre: il suffit pour cela de détruire, dans l'un ou dans l'autre, la propriété qui les différencie<sup>1</sup>. Qu'une cause étrangère dépouille l'eau de sa froideur, et lui communique la chaleur, l'eau sera chaude et humide; elle aura donc les deux propriétés caractéristiques de l'air, et ne sera plus distinguée de cet élément: et voilà ce qui fait que par l'ébullition, l'eau s'évapore et monte à la région de l'air. Que dans ces lieux élevés, une autre cause la prive de sa chaleur, et lui rende sa froideur naturelle, elle reprendra sa première forme, et retombera sur la terre; et c'est ce qui arrive dans les pluies. De même, ôtez à la terre sa froideur naturelle, vous la convertirez en feu; ôtez-lui la sécheresse, vous la changerez en eau<sup>2</sup>.

Les élémens, qui n'ont aucune qualité commune, se métamorphosent aussi réciproquement; mais ces permutations sont plus rares et plus lentes<sup>3</sup>.

D'après ces assertions établies sur des faits ou sur des inductions<sup>4</sup>, on conçoit aisément que les corps mixtes doivent être plus ou moins pesans, suivant qu'ils contiennent plus ou

<sup>1</sup> Aristot. de gener. l. 1, c. 4, p. 517.

<sup>2</sup> Id. de meteor. l. 2, c. 4, t. I, p. 558.

<sup>3</sup> Id. de gener. l. 2, c. 3, p. 516.

<sup>4</sup> Id. meteor. lib. 4, c. 1, t. I, p. 583.

moins de parties des élémens qui ont la pesanteur positive ou relative <sup>1</sup>. Prenez deux corps d'un volume égal : si l'un est plus pesant que l'autre , concluez que l'élément terrestre domine dans le premier , et l'eau ou l'air dans le second.

L'eau s'évapore par la chaleur , et se gèle par le froid ; ainsi les liquides sujets aux mêmes vicissitudes , seront en grande partie composés de cet élément <sup>2</sup>. La chaleur sèche et durcit la terre ; ainsi tous les corps sur les quels elle agit de même , seront principalement composés de l'élément terrestre.

De la nature des quatre élémens , de leurs propriétés essentielles , qui sont , comme je l'ai dit , la chaleur et la froideur , la sécheresse et l'humidité , dérivent non-seulement la pesanteur et la légèreté , mais encore la densité et la rareté , la mollesse et la dureté , la fragilité , la flexibilité , et toutes les autres qualités des corps mixtes <sup>3</sup>. C'est par là qu'on peut rendre raison de leurs changemens continuels ; c'est par là qu'on explique les phénomènes du ciel , et les productions de la terre. Dans le ciel , les météores <sup>4</sup> ; dans le sein de notre globe , les fossiles , les métaux , etc. ne sont que le pro-

<sup>1</sup> Aristot. de cœl. l. 4, c. 4, p. 490.  
<sup>2</sup> Id. meteor. lib. 4, c. 10, t. I, p. 597.  
<sup>3</sup> Id. de part. anim. l. 2, c. 1, t. I, pag. 976, Id. meteor. l. 4, c. 2, 3, etc. t. I, p. 585.  
<sup>4</sup> Id. meteor. l. 2, c. 4, p. 558.

duit des exhalaisons sèches , ou des vapeurs humides <sup>1</sup>.

L'exemple suivant montrera , d'une manière plus claire , l'usage que l'on fait des notions précédentes. Les physiciens s'étoient partagés sur la cause des tremblemens de terre : Démocrite entre autres les attribuoit aux pluies abondantes qui pénétroient la terre , et qui en certaines occasions , ne pouvant être contenues dans les vastes réservoirs d'eau qu'il supposoit dans l'intérieur du globe , faisoient des efforts pour s'échapper <sup>2</sup>. Aristote , conformément aux principes que je viens d'établir , prétend au contraire que l'eau des pluies , raréfiée par la chaleur interne de la terre , ou par celle du soleil , se convertit en un volume d'air , qui , ne trouvant pas d'issue , ébranle et soulève les couches supérieures du globe <sup>3</sup>.

#### HISTOIRE NATURELLE.

Les anciens philosophes vouloient savoir comment les choses avoient été faites , avant que de savoir comment elles sont <sup>4</sup>. Le livre de la nature étoit ouvert devant leurs yeux ; au lieu de le lire , ils entreprirent de le com-

<sup>1</sup> Id. ibid. l. 3, c. 6, p. 583.

<sup>2</sup> Arist. meteor. l. 2, c. 7, t. I, p. 566.

<sup>3</sup> Id. ibid. c. 8.

<sup>4</sup> Id. de part. anim. l. 1, c. 1, t. I, pag. 967 et 968.

menter. Après de longs et inutiles détours, on comprit enfin que pour connoître les animaux, les plantes et les différentes productions de la nature, il falloit les étudier avec une constance opiniâtre. Il est résulté de là un corps d'observations, une nouvelle science, plus curieuse, plus féconde, plus intéressante que l'ancienne physique. Si celui qui s'en occupe veut me faire part de ses veilles long-temps consacrées à l'étude des animaux, il doit remplir deux devoirs essentiels; d'abord celui d'historien, ensuite celui d'interprète.

Comme historien, il traitera de leur génération, de leur grandeur, de leur forme, de leur couleur, de leur nourriture, de leur caractère, de leurs mœurs. Il aura soin de donner l'exposition anatomique de leurs corps, dont les parties lui seront connues par la voie de la dissection<sup>1</sup>.

Comme interprète, il doit me faire admirer la sagesse de la nature<sup>2</sup> dans les rapports de leur organisation avec les fonctions qu'ils ont à remplir, avec l'élément où ils doivent subsister, avec le principe de vie qui les anime<sup>3</sup>; il doit me la montrer dans le jeu des divers ressorts qui produisent le

<sup>1</sup> Aristot. de anim. incess. c. 7, t. I, p. 738. Id. hist. anim. l. 2, c. 11, t. I, p. 785.

<sup>2</sup> Id. de part. animal. passim.

<sup>3</sup> Id. ibid. l. I, c. 5, t. I, p. 976.

mouvement<sup>1</sup>, ainsi que dans les moyens employés pour conserver et perpétuer chaque espèce<sup>2</sup>.

Quelque bornée que soit l'étude des corps célestes et éternels, elle excite plus nos transports que celle des substances terrestres et périssables. On diroit que le spectacle des cieux fait sur un physicien la même impression que feroit la beauté sur un homme qui, pour avoir l'objet dont il est épris, consentiroit à fermer les yeux sur le reste du monde<sup>3</sup>. Mais si la physique, en montant dans les régions supérieures, nous étonne par la sublimité de ses découvertes, du moins en restant sur la terre, elle nous attire par l'abondance des lumières qu'elle nous procure, et nous dédommage avec usure des peines qu'elle nous coûte. Quels charmes en effet la nature ne répand-elle pas sur les travaux du philosophe qui, persuadé qu'elle ne fait rien en vain<sup>4</sup>, parvient à surprendre le secret de ses opérations, trouve par-tout l'empreinte de sa grandeur, et n'imite pas ces esprits puérilement superbes, qui n'osent abaisser leurs regards sur un insecte! Des étrangers étoient venus pour consulter Héraclite; ils le trouvèrent assis auprès d'un four, où la

<sup>1</sup> Aristot. de anim. incess. t. I, p. 733.

<sup>2</sup> Id. de gener. t. I, p. 493.

<sup>3</sup> Id. de part. anim. l.

<sup>1</sup>, c. 5, t. I, pag. 974.

<sup>4</sup> Id. de cæl. l. 2, cap.

II, t. I, p. 463. Id. de animal. incess. c. 2, t. I, p.

734.

rigueur de la saison l'avoit obligé de se réfugier. Comme une sorte de honte, les arrêtoit sur le seuil de la porte: »Entrez, leur »dit-il; les dieux immortels ne dédaignent »pas d'honorer ces lieux de leur présence.» La majesté de la nature ennoblit de même les êtres les plus vils à nos yeux; par-tout cette mère commune agit avec une sagesse profonde, et par des voies sûres, qui la conduisent à ses fins<sup>1</sup>.

Quand on parcourt d'un premier coup-d'œil le nombre infini de ses productions, on sent aisément que, pour les étudier avec fruit, saisir leurs rapports, et les décrire avec exactitude, il faut les ranger dans un certain ordre, et les distribuer d'abord en un petit nombre de classes, telles que celles des animaux, des plantes, et des minéraux. Si l'on examine ensuite chacune de ces classes, on trouve que les êtres dont elles sont composées, ayant entre eux des ressemblances et des différences plus ou moins sensibles, doivent être divisés et subdivisés en plusieurs espèces, jusqu'à ce qu'on parvienne aux individus.

Ces sortes d'échelles seroient faciles à dresser, s'il étoit possible de reconnoître le passage d'une espèce à l'autre. Mais de telles transitions, se faisant d'une manière imper-

<sup>1</sup> Aristot. de part. a- 975.  
nim. l. 1, c. 5, t. 1, pag.

ceptible<sup>1</sup>, on risque à tout moment de confondre ce qui doit être distingué, et de distinguer ce qui doit être confondu. C'est le défaut des méthodes publiées jusqu'à présent<sup>2</sup>; dans quelques-uns de ces tableaux de distribution, on voit avec surprise certains oiseaux rangés parmi les animaux aquatiques, ou dans une espèce qui leur est également étrangère. Les auteurs de ces tableaux se sont trompés dans le principe; ils ont jugé du tout par une partie: en prenant les ailes pour une différence spécifique, ils ont divisé tous les animaux en deux grandes familles: l'une, de ceux qui sont ailés; l'autre, de ceux qui ne le sont pas; sans s'apercevoir que parmi les individus d'une même espèce, les fourmis, par exemple, il en est qui sont doués de cet organe, d'autres qui en sont privés<sup>3</sup>.

La division en animaux domestiques et sauvages, quoique adoptée par quelques naturalistes, est également défectueuse; car l'homme et les animaux dont il a su adoucir les mœurs, ne diffèrent pas spécifiquement de l'homme, du cheval et du chien qui vivent dans les bois<sup>4</sup>.

Toute division, pour être exacte, doit établir une distinction réelle entre les objets

<sup>1</sup> Aristot. hist. anim. l. 1, c. 2, t. 1, p. 897.

<sup>2</sup> Id. de part. anim. l.

Tome VII.

<sup>3</sup> Id. ibid. c. 3, p. 971.

<sup>4</sup> Id. ibid.