

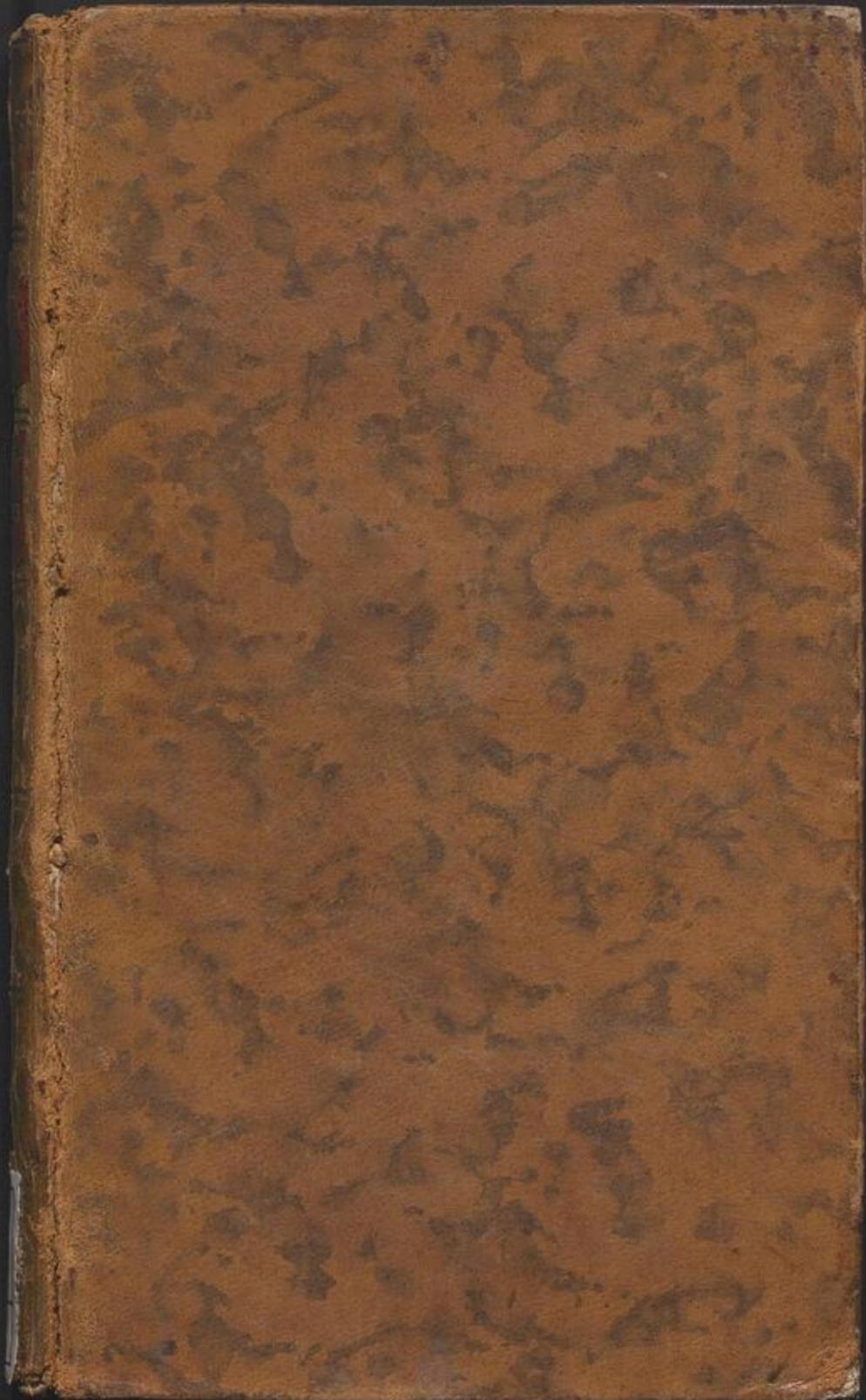
HISTOIRE
DU
CIEL

TOM II

14

X

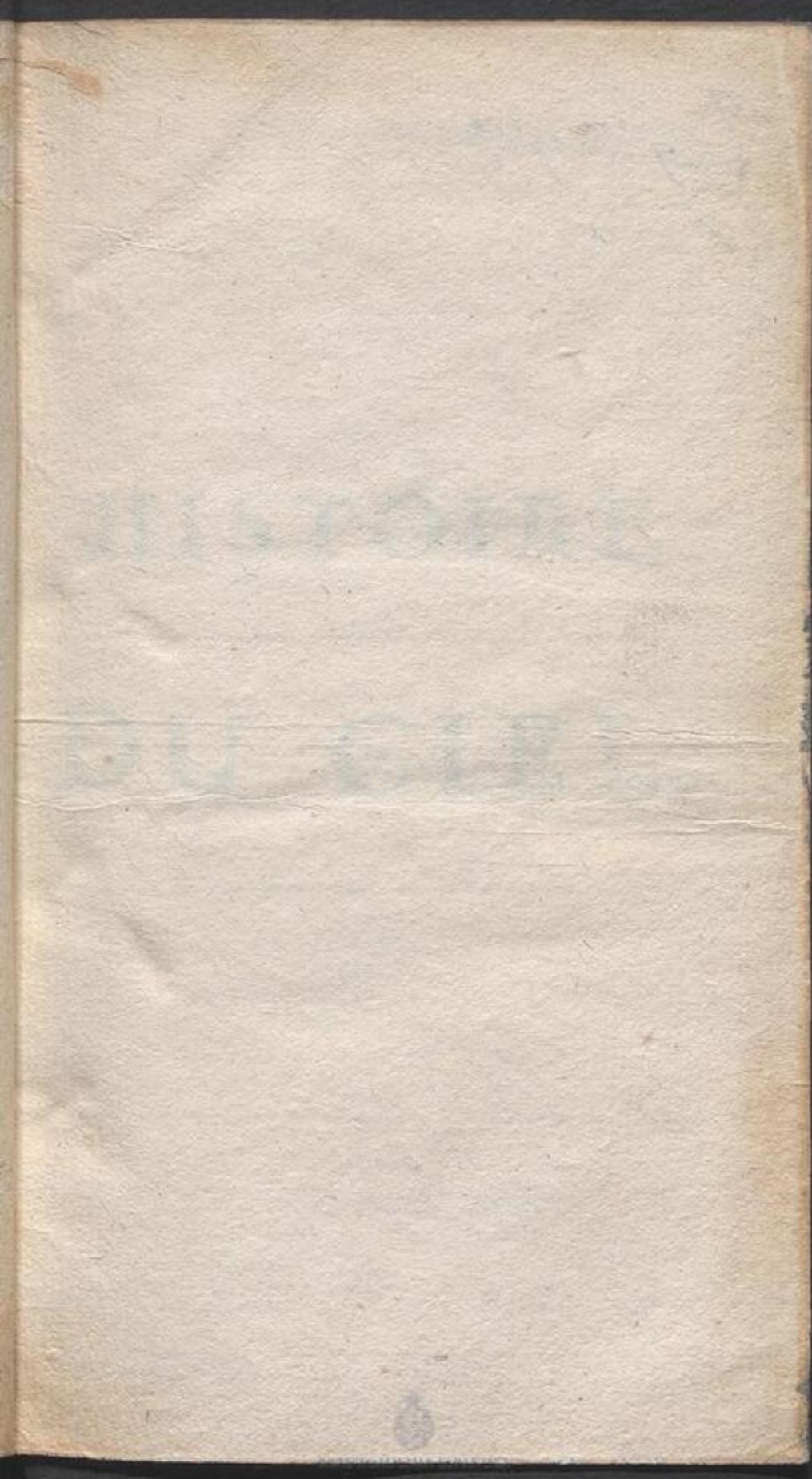
32







14-X-32



~~Pyraea~~
~~1794~~

HISTOIRE
DU CIEL.



Este Libro, y otros se hallaràn en
casa de Miguel Copin Librero.

Caxera de sr. pexorimo.

HISTOIRE
DU CIEL,

OÙ L'ON RECHERCHE

L'ORIGINE

DE L'IDOLATRIE,

ET LES MÉPRISES

DE LA PHILOSOPHIE,

Sur la formation des corps célestes,
& de toute la nature.

NOUVELLE ÉDITION.

TOME SECOND.



A PARIS,

Chez les Freres ESTIENNE, rue S. Jacques,
à la Vertu.

M. DCC. LVII.

Avec Approbation & Privilège du Roi.

PLASTIC

DEPT. OF THE INTERIOR

OFFICE OF THE GEOLOGICAL SURVEY

WASHINGTON

REPORT

ON THE

GEOLOGICAL SURVEY

OF THE TERRITORY OF

ARIZONA

BY

W. H. WATSON

M. D. C. LXXV

AND





HISTOIRE
DU CIEL,
CONSIDÉRÉ SELON LES IDÉES
Des Poètes, des Philosophes, &
de Moïse.



LIVRE SECOND.

LA COSMOGONIE
OU
LA FORMATION
DU CIEL ET DE LA TERRE,
Selon les idées des Philosophes.

 N'examinant l'origine du ciel poétique, & de toute la religion des payens, nous en avons trouvé l'étude moins stérile que nous ne pensions. Nous avons vû les il-

Tome II.

A

LA COS-
MOGON.

lusions étranges dont l'homme devient le jouet quand l'amour de la justice & de la vérité ne régle point son cœur. Nous avons pu voir avec fruit la naissance & l'absurdité de plusieurs opinions pernicieuses, dont tant de personnes demeurent encore aujourd'hui fort entêtées. Enfin nous avons commencé à faire sentir l'excellence & le prix inestimable de la narration de Moïse; puisqu'au travers de cette foule de fables, postérieurement ajoutées à l'ancienne tradition, nous avons montré dans le Paganisme le même fond d'histoires, le même fond d'usages; disons plus, le même fond des premières vérités, qui s'est conservé dans le récit de Moïse. Nous avons vû en effet de part & d'autre, long-tems avant la loi donnée au désert, les sacrifices, les néoménies, la dédicace des monumens & des autels par des effusions d'huile & autres libations, les honneurs funébres, l'attente d'une meilleure vie, & la persuasion universelle d'une justice qui traitera chacun selon ses œuvres. Nous avons retrouvé en Egypte les vestiges sensibles de la demeure de Cham. Dans les opinions des Orientaux, sur l'origine des dieux; nous avons vû des traces de l'histoire, tantôt d'Abraham, tantôt de Noë; le souvenir du partage de la terre

entre les trois enfans de celui-ci : la connoissance du rétablissement du labourage par un homme sauvé du déluge ; le souvenir de l'arche ; la connoissance très-distincte d'une entière différence d'état dans la nature & dans la société avant & après cet évènement ; enfin ce qui est bien remarquable , & il suffit d'ouvrir les métamorphoses d'Ovide pour s'en convaincre, la double origine de l'homme que le Paganisme , comme l'Écriture , fait venir tout à la fois du limon & du ciel ; du limon ou de la terre jointe à l'eau , parce qu'il vit dans un corps dont les élémens terrestres sont la première base ; du ciel , parce qu'il a reçu une vie , une ame , & une intelligence toute céleste.

Ici mes Lecteurs se plaindroient avec raison , si je ne remontois pas jusqu'au chaos dont les poètes & Moïse ont parlé. C'est une vérité connue que les poètes , les philosophes , les nations policées , & les peuples barbares , ont conservé le souvenir d'un état de ténèbres & de confusion qui avoit précédé l'arrangement du monde que nous voyons : & nous ne pouvons disconvenir que ce précieux reste de l'histoire du monde naissant , malgré les idées accessoires que chaque nation & chaque philosophe y a peu-à-peu

LA COS-ajoutées , ne soit encore une attestation
MOGON. universellement rendue à la vérité du récit de Moïse. Mais si nous comparons le chaos qui se trouve dans la tradition des Hébreux avec celui que les poètes & les philosophes ont admis ; nous ne verrons que justesse & que vérité dans le premier : nous ne trouverons qu'erreurs & que conséquences absurdes ou même dangereuses dans l'autre.

I.

Le chaos des Philosophes , ou la matière première.

Il n'y a personne qui ne passe ici condamnation sur le chaos poétique. On est blessé d'y voir faire un personnage *du silence* ; un autre d'*Ereb* ou de *la nuit* ; un troisième d'*Ylé* ou de *la matière* ; d'entendre rechercher les filiations de pareilles gens, & de bien d'autres qu'on peut voir dans Hésiode & dans ce qu'Eusebe nous a conservé du vieux Sanchoniaton *. Ce qu'on peut dire de plus vraisemblable sur ces anciennes Cosmogonies , c'est que de tout tems les hommes ont voulu pénétrer plus loin qu'il ne leur est permis de faire , & qu'on faisoit autrefois des systèmes sur l'origine du monde comme on en fait

* *Prap. Ev.*
lib. 1.

aujourd'hui, au lieu de s'en tenir à la simplicité de l'histoire que nous en avons. Les maîtres apparemment resserroient leurs idées en petit, en leur donnant un air d'allégorie, & en faisant marcher ou agir les principaux objets de leur système comme autant de personnages vivans & animés. Ils croyoient par cet air dramatique rendre leur doctrine plus sensible. Ils la mettoient en vers & en chant pour être plus facilement retenue, & se réservoient à l'étendre suffisamment dans leurs explications. Mais malheureusement ces allégories aussi-bien que toutes leurs fables, & même leurs plaisanteries sur les anciens symboles, se perpétuèrent comme autant d'histoires dont s'est grossi peu-à-peu l'horrible amas des mythologies Payennes. Abandonnons toutes ces fictions si mal assorties, après y avoir observé un assez grand nombre de vestiges très-sensibles des vérités dont le peuple de Dieu a été le fidèle dépositaire. Ce n'est guères qu'en travaillant dans cette vûe qu'on peut rendre l'étude du Paganisme solide & profitable. C'est faire servir l'erreur & le mensonge même à notre édification. C'est tirer l'or de la boue. Mais présentement il ne s'agit plus de voir en quoi le Paganisme peut avoir

LA COS- rapport à l'Histoire Sainte, ni comment
MOGON. les fables contiennent les vestiges sensibles
des principales vérités, sans cependant
que l'Écriture Sainte, ni la fréquentation
des Hébreux ayent donné naissance à ces
fables. Notre comparaison roulera dé-
formais entre Moïse & les Philosophes.
Commençons par leur chaos. C'est le
point d'où nous les voyons tous partir l'un
après l'autre.

Origine de
toutes les er-
reurs.

L'amour des biens du corps n'est pas
l'unique passion qui remue l'homme : le
désir de connoître agit presque aussi puis-
samment sur son cœur. Dieu a bien voulu
en sa faveur attacher un plaisir & des
attraits, tant à l'égard des soutiens de sa
santé, qu'à la connoissance des vérités
qui l'intéressent. Mais ces dons de Dieu si
salutaires, quand l'homme en use modéré-
ment & avec reconnoissance, se peuvent
convertir en autant de poisons, quand
l'homme n'en fait ni borner, ni régler
l'usage. Un amour excessif des biens ter-
restres l'a rendu idolâtre, & lui a fait
prendre tout ce qui l'environnoit dans le
ciel & sur la terre pour autant de puissan-
ces respectables, ou pour autant d'oracles
qui l'instruisoient à chaque instant jusques
sur les plus petits intérêts. De même un
désir démesuré de tout connoître lui a

fait abandonner l'ordre des connoissances auxquelles Dieu l'avoit borné , pour courir après de vains systêmes qui n'embrassent rien moins que l'univers & ses parties ; systêmes , qui , depuis le commencement du monde jusqu'à nos jours , se produisent & se débusquent l'un l'autre sans pouvoir ni se soutenir , ni se faire comprendre.

N'allons point chercher parmi les docteurs Chinois , Indiens , Arabes , ou autres Asiatiques , quelles sont leurs pensées sur l'origine du monde , & sur la fabrique des cieux. Notre Europe est assez abondante en sublimes conceptions sur cette matière , & il n'est pas nécessaire de sortir de chez nous pour avoir des systêmes. Mettons ensemble nos plus fameux physiciens , comme Démocrite , Epicure , Lucrèce , Gassendi , Aristote , & Descartes , avec la nombreuse famille des scholastiques. Plaçons tous ces grands maîtres en présence de Moïse , & faisons le parallele de sa doctrine avec la leur : voici ce qui en résulte. C'est que quand ces philosophes ont pris leur raison pour juge de la structure du monde que Dieu ne leur avoit donné ni à construire , ni à gouverner , ni à comprendre ; tout ce qu'ils ont imaginé chacun à part sur le chaos &

LA COSMOGON. sur la formation du monde , est inutile , inintelligible , hors de notre portée , & évidemment démenti par l'expérience. Au contraire ce que Moïse nous apprend sur la création est simple , plein de grandeur , parfaitement d'accord avec l'expérience de tous les lieux & de tous les âges.

Tous les philosophes , quoique sous différens termes , ont admis un chaos de corpuscules indifférens à entrer dans la composition de toute sorte de corps ; une matière vague , indéterminée , & universelle , dont ils prétendent que chaque chose a été faite ou s'est pu faire par la seule impression du mouvement. Or c'est sur cette indifférence des corpuscules à devenir tout ce qu'on voudra ; c'est sur la possibilité de former un monde avec ces corpuscules par la simple introduction d'un mouvement général , que je crois devoir arrêter nos fabricateurs de systèmes.

Si une masse d'or , une mesure d'eau , une poignée de terre , peuvent par l'impression d'un mouvement en ligne droite ou courbe , devenir un corps organisé , ou même autre chose que de l'or , de l'eau , & de la terre ; je consens à dire qu'un chaos de corpuscules a pu , par l'application d'un mouvement général , devenir un

monde. Mais si cette masse de terre, mêlée, & violemment agitée, ne peut jamais ni s'organiser, ni même devenir autre chose que de la terre, il suit de-là qu'une matière telle qu'on voudra l'imaginer, a beau être remuée directement ou circulairement, il n'en peut sortir qu'un chaos, & non un monde. C'est la seule volonté spéciale de l'ouvrier, & non le simple mouvement, qui peut former la machine entière & chacune des pièces qui la composent. Ici voilà tout le monde en dispute. Mais, de grace, entendons-nous : laissons-là nos idées & nos raisonnemens, sur-tout les miens dont je fais encore moins de cas que de ceux des autres. Ne faisons aucun fonds sur la manière dont les choses peuvent s'arranger dans la tête des philosophes, puisque ce seroit le moyen d'avoir autant de systêmes que de têtes. Prenons l'expérience pour juge, & voyons la nature.

Allons-nous-en tous dans le laboratoire d'un alchimiste (a). On y fait les préparatifs d'une transmigration. Nous pouvons

(a) Il faut bien se garder de confondre les alchimistes, ou les chercheurs de pierre philosophale, avec les chymistes qui s'appliquent non à transmuier, mais à épurer les métaux, & à déunir les principes qui forment des corps composés. La philosophie tire bien des connoissances utiles, & la société beaucoup de secours, des

LA COS-voir ce qui s'y opère , & faire en petit
MOGON. l'expérience de la conversion du chaos
en un monde bien ordonné. Il y a sans
doute beaucoup plus loin du chaos à un
monde organisé , que d'un morceau de
fer à un morceau d'or pur. Mais si cette
dernière transmutation est impossible ,
certes c'en est fait de l'autre. Jettons
donc les yeux dans ce creuset , où l'on
s'étoit bien assuré de ne mettre que des
matières connues , parfaitement épurées ,
& sans le moindre grain d'or. Après bien
des aprêts , après bien des précautions
scrupuleuses sur la graduation du feu :
après l'observation la plus religieuse de
toutes les règles , qu'y trouvons-nous ?
pas le moindre grain d'or. Il en est de
cette tentative comme d'un million d'au-
tres semblables , à la fin desquelles on en-
tend toujours dire : *nous n'y sommes pas
encore*. A cette opération manquée , joi-
gnons toutes les autres opérations du la-
boratoire : j'ose avancer en présence de
celui qui les dirige , qu'il peut bien mé-
langer ou défunir ; mais qu'avec tous les
mouvemens imaginables , il ne peut rien

opérations de la chymie. Elles aident très-utilement le
teinturier , le verrier , l'émailleur , le fayencier , le fon-
deur , l'affineur , le médecin , & par conséquent tous
les états. On verra dans l'article suivant ce qu'on peut
penser du travail de l'alchymiste.

transmuer. Ses opérations montrent qu'il y a des corps composés, & des corps d'une nature simple; que les composés se peuvent analiser ou résoudre en ceux qui les composent; que les corps défunis se peuvent rapprocher de nouveau, & qu'ils formeront de nouveaux mélanges; mais qu'il y a un bon nombre de corps qui ont une nature déterminée & invariable. Tels sont l'eau, la terre, l'or, l'argent, tous les métaux, le vis-argent, & bien d'autres qui mêlés, tourmentés, défunis, & mélangés tant qu'on voudra, se retrouvent perpétuellement les mêmes, ne souffrent en eux aucune analyse ou décomposition, & ne peuvent jamais, par quelque mouvement qu'on leur imprime, être changés en autre chose que ce qu'ils sont. Le mouvement peut les défunir ou les brouiller. Il peut très-bien faire un chaos. De ce premier chaos le mouvement peut en tirer un second: & de celui-ci encore un autre chaos. Mais il résulte d'une expérience de mille ans, disons plutôt de six mille, que si l'on forme un chaos de paillettes d'or, de gouttes d'eau, de grains de sable jettés pêle-mêle, jamais il n'en sortira une masse d'or, & où l'eau & le sable soient convertis en or. Je dis plus: bien loin que cette masse de corpuscules

LA COS- puisse devenir un monde organisé ou
MOGON. composé de pièces régulières ; si par
exemple, il n'y a pas encore de fer dans
cette masse ou dans ce cahos, on le re-
mueroit mille ans de suite qu'il n'en for-
tira jamais un grain de fer. J'en dirois les
raisons s'il m'étoit permis de raisonner.
Mais nous avons pris l'expérience pour
notre juge.

Hé quoi ! nous dit-on gravement, quel
besoin avons-nous de nous fatiguer en
tentatives ? N'est-ce pas assez d'avoir une
matière étendue en longueur, largeur, &
profondeur, pour en pouvoir tirer tout ce
que nous voyons dans le monde ? Oui,
j'avoue qu'on fait de cette matière tout
ce qu'on veut, quand on la mèt en œuvre
sur le papier ou sur les bancs de l'école.
Elle se trouve là d'une souplesse parfaite.
Mais dans le laboratoire où nous sommes,
ce n'est plus de même. Le maître qui le
gouverne voudroit de toute l'étendue de
ses désirs que les philosophes eussent rai-
son. Cette docilité de la matière l'accom-
moderoit beaucoup. Mais il nous peut
dire combien les résistances de la matière
lui ont causé de tribulations & d'amer-
tumes. Il cherche la transmutation : mais
à coup sûr il ne l'a pas encore trouvée.
C'est à lui à s'expliquer.

II.

LES PRIN-
CIPES DES
ALCHYM.*Les principes des Alchymistes.*

Tout est perdu, s'écrie notre alchymiste, si l'on suppose une fois que la transmutation des métaux est impossible, & que ce sont des corps simples ou élémentaires, que Dieu a tout d'abord construits d'une nature invariable. Soutenir cette doctrine, c'est ôter à l'homme le plus beau de ses privilèges. On le dégrade de la souveraineté qu'il doit exercer sur la terre, & on ne veut rien moins que lui fermer la porte de la sagesse, en lui persuadant que toutes les natures qui entrent dans l'assemblage des mixtes, sont faites dès le commencement; qu'il n'est possible à l'homme que de mettre en œuvre ce qui étoit déjà; mais qu'il ne produit rien; qu'il ne change rien; & que le *grand œuvre*, l'objet de tant de vœux & de recherches, n'est qu'une idée vaine, puisque les métaux sont dès-à-présent tout ce qu'ils seront, & qu'on prétend les avoir trouvés ingénéralés & immuables.

L'alchymie qui combleroit ses adeptes (a) de richesses & de santé, si elle étoit animée par de grandes espérances, sera donc désormais réduite à l'extraction de

(a) Ceux qu'on imagine parvenus à convertir en or ce qui n'étoit pas or.

LA COS-
MOGON.

quelques grains d'or ou d'argent dispersés parmi un tas d'autres matières ; à la filtration de quelques sels ; à des distillations d'une médiocre utilité ; & à la confection de quelques phosphores propres à réjouir des enfans , ou tout au plus capables de remplacer chez un curieux le service trop vulgaire de la pierre à fusil. Pourra-t-on s'imaginer que tant de grands hommes , qui depuis Trismégiste (a) jusqu'à nos

(a) On mettoit dans les temples d'Egypte les livres contenant toute la théologie , les sciences , & les cérémonies Egyptiennes. Ces livres étoient attribués à Mercure Trismégiste. *S. Clem. d'Alexand. Stromat. lib. 6.* Les alchimistes qui regardent ce Mercure comme l'auteur de leur art, lui donnent par reconnoissance le nom pompeux de *Mercurus tres fois très-grand*. Mais il en est de leur art comme de leur auteur. Le tout est idéal , & rien de plus. Nous trouvons deux Mercurus dans la chronologie Egyptienne : l'un invente l'écriture & les sciences ; l'autre les perfectionne. L'un est fils de Maia & de Ménès ou d'Osiris ; l'autre est fils de Vulcain. Le premier dans le vrai n'est que le symbole de la canieule, qui servant à régler les opérations & les fêtes d'Egypte, passa pour l'instituteur des reglemens & des fêtes ; pour un homme industrieux qui avoit servi ses concitoyens , & aidé le gouvernement de son père par les meilleures inventions. Mais nous connoissons Osiris , Ménès ou Horus , Maia , & Anubis ou Mercure. On convient qu'ils ont instruit les hommes. Mais comment ? ils instruisoient de la même manière que nos enseignes nous instruisent : & attribuer à Mercure ou de l'industrie , ou une parenté , c'est la même chose que croire que le lion d'or est venu du désert de Zara dans notre quartier , ou que le dauphin qui annonce une auberge a reçu le don de la parole. Le second Mercure qu'on prétend fils de Vulcain , n'est pas une réalité plus recevable que le premier. Toutes ces généalogies Egyptiennes sont des contes populaires dont nous avons vu la naissance , & qui ne méritent pas d'être mis en ordre sérieusement.

jours, se sont exercés à la transmutation LES PRIN-
 des métaux, à la fabrique *de l'or potable,* CIPES DES
 & à la confection *du restaurant univer-* ALCHYM.
sel, ayent couru après des chimères ?
 Non, personne ne fait mieux que nous ce
 qu'il faut penser de ces merveilleux chan-
 gemens qui s'opèrent tous les jours dans
 nos mains. Il faut bien qu'une nature
 particulière & toute aussi simple qu'on
 la voudra concevoir, puisse en devenir
 une autre par la supériorité de nos con-
 noissances, puisque tous les jours nous
 détruisons l'argent, le cuivre, & tous les
 autres métaux, & qu'ensuite nous les ré-
 vivifions à notre gré. Tous les jours nous
 détruisons le plomb pour avoir du mi-
 nium & de la céruse : mais l'un & l'au-
 tre redeviendront plomb ; quand il nous
 plaira. Non-seulement nous donnons la
 mort, & nous rendons la vie : mais nous
 transmuons réellement les métaux. Nous
 faisons que l'un devienne l'autre, &
 qu'une nature vile se change en la plus
 précieuse. Nous jettons, par exemple,
 dans un creusèt un peu d'argent en gre-
 nailles & du cinabre, (a) rompu par pe-
 tits morceaux. Le tout mis en fusion, nous

(a) Masse de soufre & de vis-argent mélangés ou na-
 turellement, ou par art.

LA COS- retrouvons les grenailles de la même
MOGON. grandeur , & tout le cinabre converti en
argent. Nous faisons quelque chose de
plus merveilleux.

Nous unissons deux matières différentes entr'elles , & des deux nous en formons une troisième qui n'a nul rapport avec l'une ni avec l'autre. L'argile & l'huile de lin n'ont rien de commun avec le fer. De ces deux matières nous formons un fer pur , qui ne tient rien de la nature , ni de l'huile de lin , ni de l'argile. Nous changeons l'or en verre , & qui peut douter que réciproquement nous ne convertissions le verre en or ? Tout obéit à nos loix. Nous sommes les vrais rois de la terre , puisque tout s'y prête à nos désirs : & si pour le prouver nous nous bornons ici à des exemples connus , c'est parce qu'il y auroit pour nous une extrême imprudence à profaner les mystères de notre art en les communiquant au peuple , ou en les exposant aux railleries des esprits mécréants. Tout ce que nous pouvons dire en faveur des belles ames qu'on essaye de jeter dans le découragement , c'est que toute la doctrine de notre père Hermès Trismégiste se trouve renfermée dans les métamorphoses de

Protée, emblème admirable de la matière première (a). Il y a une nature universelle, indifférente à toutes formes, capable de les retenir toutes, & qui devient tour-à-tour, soufre, ou phlogistique, sel, mercure, étain, argent, or, & tout ce qu'il nous plaît de lui prescrire. Pour parvenir au terme désiré, il est deux moyens sûrs. L'un est d'employer la pierre composée des trois teintures qu'on a extraites du mercure, du soleil & de la lune; laquelle nous nommons la Tri-unité Solari-Lunari-Mercurielle. L'autre moyen est de savoir mettre en œuvre le soufre, le sel, & le mercure. Avec ces trois principes qui de tous sont ceux qui nous éloignent le moins de la matière première, nous construirons l'univers entier; puisque pour en diversifier les parties, ou pour former des espèces, il ne faut que savoir prudemment varier les matrices dans lesquelles ces principes sont reçus. Mais nous en avons trop dit. Certes nous faisons-là de grandes avances à qui sauroit en profiter: & les hommes, auxquels nous ten-

(a) Ces idées de la matière première sont venues aux docteurs Egyptiens, après qu'ils eurent long-tems rêvé à ce que pouvoit signifier leur Protée. Mais l'ancien Protée, par son nom & par ses changemens, étoit l'annonce de l'échange du blé & des fruits d'Egypte contre les marchandises des vaisseaux étrangers. Cette philosophie convenoit mieux au peuple d'Egypte que la matière première,

LA COS- dons si obligeamment la main pour les
MOGON. tirer de la misère, sont bien inexcusables.

Dans tout ce discours, & dans la plûpart de ceux des partisans du *grand œuvre*, il se trouve beaucoup de pompe, un grand air de confiance, & de belles promesses. Mais il est permis d'en examiner le sens & les effets.

D'abord nous pouvons avec justice nous plaindre de leur mystérieuse obscurité. S'ils ont une charité si tendre pour le genre humain, pourquoi tant de réserve? Cette foule de recettes énigmatiques & d'écrits inintelligibles, dont ils nous inondent, nous donnent une idée très-désavantageuse de leur personne & de leur savoir. Pourquoi nous cacher ce qui peut nous rendre heureux? C'est cruauté ou petitesse d'esprit; & pourquoi nous dire ce qu'ils ne veulent pas qu'on entende? Le silence étoit bien plus simple que des écrits obscurs. Il faut avouer cependant que tout n'y est pas d'une égale obscurité, & c'est uniquement à ce qui est clair que nous allons nous attacher.

Les métaux
ne peuvent
être ni dé-
truits, ni ré-
vivifiés.

Les alchimistes se vantent fort clairement de détruire & de révivifier les métaux. Mais ils nous trompent dans l'un & dans l'autre point. 1°. Ils ne les détruisent pas. Si après avoir dissout une feuille

d'argent dans l'eau forte, ils y présentent LES PRIN-
une feuille de cuivre; alors le feu intime CIPES DES
ou ce ressort qui rend l'eau forte fluide ALCHYM.
comme toute autre liqueur, & les vitriols
tranchants qui font toute la force de cette
eau, ont encore assez d'action après la
désunion des masses de l'argent, pour
désunir aussi les petites masses du cuivre;
mais non pour soutenir à la fois les me-
nues parcelles de ces dernières en fusion
avec celles de l'argent. L'eau-forte aban-
donne donc l'argent dont les parcelles
ne peuvent pas si bien s'atténuer que cel-
les du cuivre: & tout l'argent dissout re-
tombe en manière de chaux au fond du
vase. Ce mot de chaux exprime la couleur
cendrée que prend ce métal après sa chute.
Mais c'est un argent véritable. Il a besoin
comme tout autre métal calciné ou dis-
sout, de recevoir quelques sucres gras,
une matière inflammable, pour se lier &
former une masse métallique. Mais mal-
gré son état de calcination, c'est un ar-
gent véritable. C'est une nature spéciale
qu'on est sûr de retrouver. On fait de mê-
me retomber le cuivre dissout & atténué,
si l'on présente à l'eau qui le divise, un peu
de fer: & l'on précipite le fer, en mettant
dans l'eau un peu de calamine. Mais dans
ces opérations le métal dissout & en fu-

LA COS-
MGOON.

sion , n'est pas mort. Il n'y en a pas un grain de perdu , ni de détruit , ni de changé , puisque l'eau-forte en se chargeant du poids d'un autre métal , se décharge de tout le premier , & vous le restitue fidèlement dans son entier. 2^o. Si le métal dissout n'est pas détruit , le précipiter , comme nous venons de dire , sur le fond du vase , & le remettre en masse en lui rendant le feu , n'est point du tout révivifier ce métal. On ne ressuscite pas quand on n'est ni mort ni changé. Qu'est-il donc arrivé dans ces différens états qui nous ôtent & qui nous rendent successivement la vûe du même métal ? Tout se réduit à dire , que ce qui étoit invisible dans la dissolution par l'extrême atténuation ou division des parties , commence à affecter nos sens lorsque les parcelles du métal épars se rapprochent : & il est bon de remarquer qu'une dissolution d'argent ne vous rendra jamais autre chose que de l'argent au fond du vase , après l'introduction du cuivre ou du fer ; & que de même une dissolution de fer ne vous rendra qu'un amas de parties ferrugineuses après l'introduction de la calamine. Si l'on peut prophétiser à coup sûr quel métal tombera & se rendra sensible au fond du vase , c'est parce qu'on savoit

déjà que ce métal résidoit dans la liqueur tranchante où il étoit invisible & prodigieusement divisé.

LES PRINCIPES DES
ALCHYM.

Il n'y a point plus de réalité dans les autres destructions & révivifications que les alchimistes font sonner si haut. Le plomb peut se calciner, rougir par la calcination, & devenir minium ou mine de plomb, se pulvériser & entrer dans les vernis ou dans la peinture. Le plomb peut encore se dissoudre à demi à la vapeur du vinaigre échauffé, blanchir, & devenir céruse. Mais il ne change que de couleur & de nom. Il continue d'être réellement tout ce qu'il étoit avant que de rougir par la calcination, ou de blanchir par la seconde opération. La preuve en est facile. Prenez à l'aide d'une petite pincette, ou un morceau de céruse ou des pains à cacheter rougis avec du minium : présentez-les à la flamme d'une bougie, en recevant sur un papier les cendres qui en tombent : vous appercevrez parmi ces cendres quantité de filèts de plomb fondu. Une loupe commune vous les fera aisément démêler par leur brillant parmi les cendres qui proviennent de la farine du pain à cacheter, ou de la craie qu'on joint à la céruse commune. Le plomb n'y avoit donc changé que de couleur, sans rien

LA COS- perdre de sa nature. Elle demeure ce
MOGON. qu'elle étoit d'abord, & vous êtes sûr de
l'y retrouver au moment qu'il vous plaira.
Jamais du minium ou de la céruse il ne
proviendra que du plomb : & l'eau-forte
qui a dissout du fer ne vous rendra jamais
par la précipitation ni or, ni étain ; preuve
complète de l'immortalité du fer, qui
n'a point cessé d'être fer après la dissolu-
tion, & qui en se précipitant acquiert,
non une vie nouvelle, mais seulement
une autre place.

Les alchymistes qui se vantent avec si
peu de justice d'avoir plein pouvoir de
vie & de mort sur les métaux, se flattent
avec aussi peu de raison de les transformer
à leur gré. Le vermillon ou cinabre con-
cassé qu'ils jettent dans le creusèt avec de
l'argent en grenailles se pénètre d'argent,
& en a ses pores tout remplis : il est vrai.
Mais cet accroissement n'enrichit que
l'œil par une augmentation apparente du
métal. Le vis-argent qui fait les deux
grands tiers du cinabre se divise au feu,
se subtilise, & s'envole. L'argent d'autre
part se mettant en fusion s'écoule du cœur
des grenailles, dont il ne reste plus que
la pellicule extérieure : il s'infinue dans
les vuides du cinabre, & y succède au vis-
argent qui s'en évapore. S'il y a là quel-

que changement, comme dans la précipitation, ce n'est qu'un changement de place, & il ne s'y trouve pas un denier de profit. Au contraire on perd encore sur le marché son cinabre & son charbon.

LES PRINCIPES DES
ALCHYM.

Dans le voisinage de Paris, c'est-à-dire, sous les yeux & aux portes de la science, on vit il y a quelques années se former une manufacture qui promettoit des profits considérables par la transmutation du fer en cuivre, & qui réveilloit la très-ancienne espérance de pouvoir transmuier le cuivre en or. Comme le cuivre qui sortoit de ce laboratoire, avoit, disoit-on, indubitablement été fer, il étoit juste de lui donner un nom qui exprimât tout ensemble son premier & son second état. C'est ce qui forma l'heureux & magnifique nom de *transmétal*. Tout Paris, attentif à l'admirable métamorphose, crut y voir périr le fer. On voyoit réellement sortir de l'opération un cuivre de bonne qualité, sans avoir vû employer autre chose que de l'eau-forte & des lames de fer. Mais le fer qu'on y faisoit disparaître en le faisant dissoudre dans l'eau vitriolique, ne cessoit pas un instant d'être fer : & le cuivre amassé en culot n'y étoit pas plus cuivre que quand il entroit soudainement dans l'opération par le moyen du

LA COS-
MOGON.

vitriol bleu qui en est tout rempli, & qui servoit à faire la dissolution du fer. On n'y voyoit plus de fer, quoiqu'il n'y en eût pas un grain de perdu. On n'y voyoit point mettre de cuivre, quoiqu'avec le vitriol bleu on jettât dans l'eau dissolvante tout le cuivre qui se trouvoit ensuite. L'entrepreneur, après avoir fait des dupes par une apparence de transmutation & de profit, disparut tout d'un coup avec l'argent & les espérances des actionnaires.

Quant à la confection tant vantée d'un véritable fer par l'union de l'argile & de l'huile de lin, comme elle étoit annoncée au public par un homme (a) que sa place, son savoir, & sa candeur rendoient respectable; on fut quelque peu tenté d'en écouter l'histoire. Elle réveilla tous les souffleurs, même les plus découragés par la perte de leurs biens & de leurs poulmons. Grande nouvelle! se disoient-ils l'un à l'autre: on fait du fer avec ce qui n'étoit point fer. Le fait est certain. Qui fait du fer, peut bien se flatter d'atteindre au cuivre. Ne perdons point courage: de là jusqu'à l'or, il n'y a qu'un pas. Malheureusement la fabrique de fer étoit aussi ancienne que le monde. Il étoit dans l'argile: mais il y étoit imperceptible: &

(a) M. Geoffroi l'aîné de l'Académie des sciences. 1707.
l'huile

l'huile de lin secondée de l'action du feu, ayant servi à le dévoiler, & à le lier, on se figura qu'elle en étoit le principe, & que de compagnie avec l'argile, elle engendroit du fer. M. Léméri qui soutenoit la négative en prétendant que le fer n'y naissoit point, mais y étoit dès auparavant, avoit pour lui la vérité. Mais M. Geoffroi qui s'y rendit en avouant sa méprise, est sans difficulté celui des deux Académiciens à qui cette dispute fit le plus d'honneur.

On aura peut-être peine à concevoir comment ce fer s'est venu loger dans l'argile, & comment l'huile de lin l'en a pu déloger. C'est une chose connue que les sucres gras aident les parcelles des métaux à se réunir & à devenir malléables. C'est pour cela que les maîtres des forges, peut-être sans en savoir la raison, mêlent la mine avec le charbon qui sert à la fondre. Ce charbon est plein d'une matière enflammée qui aide la fusion & la cohésion de la matière métallique. L'huile de lin d'ailleurs peut très-bien dérouiller & dégraisser les parcelles de fer, comme elle les aide à glisser & à se rapprocher; en sorte que ces parcelles, qui dans leur rouille & dans leur dispersion étoient insensibles, invisibles, & comme il est d'expérience, inébranlables aux approches de

LA COS- l'aiman ; venant à se dégager dans cette
MOGON. huile d'avec les fels , les terres , l'eau qui
les enrouilloient , se mettront en jeu , ac-
courront sensiblement s'attacher au cou-
teau aimanté qu'on leur présentera , &
pourront par la fusion , se réunir ou for-
mer une masse.

Mais quel agent avoit pu apporter ces parties ferrugineuses dans l'argile ? Il n'y a presque aucune terre que l'eau ne pénètre plus ou moins , & au travers de laquelle elle ne puisse peu-à-peu s'échapper avec les principes qu'elle charie. Mais l'argile lui barre le passage. Ainsi l'eau dépose sur l'argile ce qu'elle voiture ou entraîne de plus lourd. Quoi donc ! se peut-il que l'eau charie du fer ? c'est une expérience dont nous sommes parfaitement instruits sans y faire attention. Le fer qui est si abondant & si sensible par son goût d'encre dans les eaux qu'on nomme ferrugineuses , n'est pas moins réel dans les autres courans où il roule en trop petite quantité pour affecter nos sens. C'est d'un bout de la terre à l'autre que le fer est dispersé dans les entrailles de la terre pour le besoin de l'homme , & c'est presque par-tout que l'eau délaye & transporte les légères parties de ce métal , peut-être pour nous rendre des services néces-

fares , quoique nous n'ayons que peu ou point de connoissance de cette nécessité.

LES PRINCIPES DES
ALCHYM.

L'eau introduit avec elle dans le corps des plantes , & dans celui des animaux , une infinité de petites lames de fer , comme elle y introduit avec elle des ballons d'air, des gouttelettes d'huile, des lames de sel, & d'autres principes. Je ne dirai point que ce fer soit destiné à donner aux écorces & au bois la roideur ou l'affermissement que les barres de fer donnent aux matériaux que nous employons dans nos édifices. Je ne dirai point non plus que les parcelles de fer soient des masses nécessaires ou du moins fort utiles dans les végétations ou dans les corps vivans pour déboucher les vaisseaux engorgés. Ce mécanisme n'est pas indigne de la sagesse du Créateur , & c'est par cette voye que les eaux minérales sont communément bien-faisantes en aidant par leur poids à déboucher les obstructions. Notre soupçon là-dessus se fortifie par la vûe de ces petites masses de fer & de cailloux très-dures qu'on trouve communément dans le gésier des oiseaux domestiques , & dans l'estomac de bien d'autres animaux. Mais sans oser rien assurer spécialement sur les usages de ce fer , qui ne nous sont pas connus par des expériences suffisantes ,

Soupçon sur
l'utilité du fer
dans les plantes.

LA COS-
MOGON.

nous pouvons assurer hardiment que le fer est utile & nécessaire par-tout, puisque Dieu l'a dispersé par-tout, & qu'on le retrouve en effet par-tout. Je ne prétens point qu'il y ait par-tout des mines ou de grands assemblages de fer. Ces trésors sont particuliers à certaines provinces. Mais le fer roule par-tout. Il se disperse & dans les plantes où la sève coule, & dans les entrailles de la terre où l'eau serpente. C'est un fait attesté par la pierre d'aiman. Vous ne pouvez guères la présenter, ou en sa place un couteau aimanté, soit aux cendres provenues du bois, soit aux cendres des chairs, des poils, & du sang des animaux, qu'il ne s'y vienne attacher des parcelles de fer. Souvent le couteau en est tout hérissé. La même eau qui avoit infiné ces parties ferrugineuses dans le corps des plantes & des animaux, les porte & les amasse dans une longue suite d'années au fond d'une mine épuisée, & où l'on aura, je le suppose, rejeté les vitrifications, le machefer, & toutes les scories des fourneaux & des forges. Il peut bien rester dans ces recoupes quelques pelottes de métal, qui réunies à d'autres nouvellement amenées & introduites par le cours de l'eau, pourront un jour servir à une nouvelle fonte. Mais les Maîtres des

forges qui remplissent leurs fosses de ces scories , & qui après une vingtaine ou une trentaine d'années y retrouvent quelque peu de nouveau fer , ne doivent pas se glorifier pour cela d'en avoir procuré la naissance , ni attribuer à la nature une cuisson qui n'est qu'en idée , ou une transmutation de ces écumes vitrifiées qui n'est point réelle. Ce ne sont ni les sables , ni les terres qui se transforment , ni le soleil qui se mêle de les cuire. C'est évidemment l'eau toujours roulante autour des mines , qui peut en être la nourrice. C'est elle qui y amène peu-à-peu quelques nouveaux grains de ce métal. C'est elle enfin qui entraîne le fer d'un endroit supérieur , pour le déposer plus bas où il n'étoit point. Elle enrichit un endroit aux dépens d'un autre. C'est ainsi que l'eau transporte la poudre d'or & la jette du fond des mines sur le bord de tant de rivières.

Souvent elle charie sous terre quelques parcelles d'argent ou d'or parmi celles d'un autre métal plus abondant. Les eaux qui se saoulent de sels vitrioliques deviennent dissolvantes , & alors elles quittent ou laissent tomber un métal dissout , quand elles viennent à se charger de la dissolution d'un autre métal. Il est impossible en conséquence qu'on ne trouve un grand

Mélange des métaux sous terre.

LA COS-mélange de métaux parmi les matières
MOGON. fossiles. Mais ce mélange ne donne aucun droit de penser qu'il y ait ni formation nouvelle, ni cuisson, ni transformation. Moins encore donne-t-il lieu de penser comme font les alchymistes que l'étain où l'on trouve quelques parcelles d'argent soit un demi métal, un métal imparfait, & un argent commencé; ou que l'argent soit en terre l'ébauche ou le préparatif de l'or. De même on ne fait point de vis-argent avec le plomb: mais on extrait du plomb le vis-argent qui y pouvoit être dispersé: & celui qu'on a quelquefois tiré d'un argent qu'on croyoit parfaitement purifié à la coupelle, y étoit demeuré en prison avec une partie du plomb qui avoit servi à coupeller cet argent.

Les rivières qui affluent dans le Rhin y entraînent de dedans les terres quelques menues parcelles d'or qui dans la longue suite des années arrivent par petites troupes jusques dans les sables qui bordent la Hollande où elles vont se rendre par les bouches de l'Iffel, du petit Rhin, & de la Meuse grossie des eaux du Lek & du Vahal. Glauber ayant extrait quelques-unes de ces paillettes de dedans les sables du Rhin; & Beker de dedans le sable de la mer de Hollande, se figu-

rèrent avoir l'art de créer ce métal, ou de LES PRIN-
convertir en or un sable dans lequel il n'y CIPES DES
avoit à coup sûr aucun or. Mais si le feu, ALCHYM,
le soufre, le borax ou autres sels gras qu'ils
ajoûtoient au sable dans leurs fourneaux,
leur fournissoient quelquefois un demi
gros d'or sur deux ou trois cens livres de
sable, & plus souvent rien du tout; cela va-
loit-il la peine de se donner pour transmu-
tateurs, & d'annoncer à qui voudroit en-
trer dans la dépense des fourneaux, une
vraie & réelle fabrique d'or? S'ils trou-
voient de l'or, c'est parce que les matiè-
res qu'ils employoient pouvoient lier les
parcelles de ce métal épars. Mais elles
n'en étoient point les principes forma-
teurs. Ces prétendus principes ne for-
moient rien, & trompoient par une iné-
galité perpétuelle les espérances de l'opé-
rateur, quand il n'y avoit que peu ou
point du tout d'or préexistant. L'inégalité
des produits étoit précisément la même
que celle des profits que font les payfans
qui cherchent des paillettes d'or sur les
bords de la Cése, ou de l'Arriège, ou du
Rhin. Ils gagnent par jour dix sous, deux
liards, une pistole, ou rien du tout, se-
lon que l'eau de la rivière leur apporte
beaucoup, peu, ou point du tout de ces
paillettes que le vent entraîne. Les do-

LA COS- rures qui s'usent par des frottemens per-
MOGON. pétuels, sont de vraies parcelles d'or qui
sont raclées & emportées avec les pous-
sières de nos maisons dans les rivières. Il
est peu surprenant qu'on les retrouve dans
la vase ou dans les sables.

Tous ces exemples concourent à prou-
ver que l'eau est le véhicule universel que
Dieu a préparé à l'homme pour lui voitu-
rer tout dans les dehors ou dans les en-
traîlles de la terre. Ainsi rencontre-t-on
des parcelles de fer dans les cavités de
l'argile, & parvient-on, à l'aide du feu &
de quelques huiles, à dégager les parties
ferrugineuses qui étoient embarrassées
dans la glaise, quelquefois dans le limon
ou la terre franche ? Il est aisé de voir que
ce fer a été amené là par le courant des
eaux ; que s'il y étoit insensible par une
excessive ténuité, c'est parce qu'il avoit
été dissout ou infiniment divisé par des
eaux vitrioliques, & poussé par le mou-
vement de l'eau. Cela se conçoit : l'expé-
rience universelle y est conforme, & le
plus mauvais de tous les partis seroit ce-
lui de prétendre que ce fer est une subite
production du concours de l'huile & de
la glaise : ou bien il sera permis de dire
que quand à la fin d'une forte pluye qui a
balayé les rues d'une grande ville, les

pauvres vont chercher quelques ferailles ou quelques monnoyes entraînées par la rapidité du courant & arrêtées dans les enfoncemens des ruisseaux ; ces ferailles & ces monnoyes sont une subite production du gravier dont on les tire , & du bâton qui les démêle.

LES PRINCIPES DES ALCHYM.

Si la conversion de l'argile en fer est peu réelle ; la transmutation de l'or en verre l'est tout aussi peu. Il est vrai que M. Homberg a cru voir l'or qu'il avoit présenté au foyer du verre ardent du palais Royal se mettre en fusion , & ensuite se vitrifier. Mais s'il nous est permis de recuser un témoignage tel que celui de l'illustre Mariotte sur les couleurs ; il nous le doit être d'examiner celui de M. Homberg sur la vitrification de l'or. Cet habile chymiste n'étoit que trop favorable à la dangereuse opinion qui tient que les natures même les plus simples , sont réciproquement commuables : témoins ces longues & pénibles opérations qu'il fit avec autant de crédulité que de patience sur une matière d'une odeur très-peu réjouissante. Une personne de la plus haute naissance lui avoit fait entendre , ou pour se divertir , ou par persuasion & de bonne foi , qu'il s'assureroit par une longue cuisson de la matière susdite une huile blanche & non

Examen du changement de l'or en verre.

Mémoire de l'Acad. 1702. & 1707.

LA COS-
MOGON. fétide, un puissant extrait qui avoit la propriété de fixer ou de convertir le mercure en argent. C'est de lui-même que

* *Mém. de l'Acad.* 1711. nous tenons cette histoire. * Afin que la matière fût louable, il emmena à la campagne quatre vigoureux porte-faix qu'il nourrissoit parfaitement. Il leur fit servir trois mois de suite le plus beau pain, & leur faisoit boire le meilleur vin de Champagne. En homme prudent, il ne voulut rien avoir à se reprocher : il ne négligea rien de ce qui pouvoit perfectionner la blancheur de la merveilleuse huile. Mais son extrait cuit & recuit ne lui donna qu'une poudre noire, une terre huileuse & fuligineuse, qui à force d'être remise au feu, étoit si pénétrée de cet élément, qu'elle s'allumoit à la première impression de l'air, & qu'il crut avoir trouvé un nouveau phosphore, c'est-à-dire, une nouvelle allumette philosophique, dont la lueur lui faisoit entrevoir dans les ténèbres quelle heure il étoit à sa montre. Telle fut la récompense de ses frais, & de plus d'un an de dégoûts. Mais les angoisses & les détresses de ceux qui entreprennent de *transmuer*, ne sont pas toujours payées par l'acquisition d'un aussi beau luminaire.

Ce phosphore étoit un mince dédom-

magement. M. Homberg ne laissa pas d'en être flatté. Mais il le fut sur-tout par une autre opération où il crut trouver une véritable conversion de substance. Ce fut la vitrification de l'or au foyer du verre ardent. Voilà, disoit-il, pour le coup une substance que le feu a changée en une autre substance essentiellement différente. Nos espérances ne sont point perdues : il y a des transmutations. Mais celle qui le réjouissoit, dans l'espérance de la conversion réciproque du verre en or, n'étoit rien moins que réelle. L'action du feu qui est terrible au foyer de ce grand verre, causa un petit accroissement de matière à l'or qui y fut présenté, en unissant rapidement avec cet or les poussières, les sels, les poils, les fables fins qui voloient dans l'air, ceux qui se trouvèrent sur l'appui qui soutenoit l'or, & en mélangeant le tout. Si l'or se vitrifia sur le champ, c'est parce qu'étant en très-petite quantité il put être absorbé sous une vitrification de parties sablonneuses & salines. Il ne périt pas pour cela, & ne cessa non plus d'être or que celui qu'on trouve dans le Lapis-Lazuli ; ou que le cuivre ne cesse d'être cuivre dans l'avanturine ; ou que le fer ne cesse d'être fer quand il est embarrassé dans un glaçon,

LA COS- ou dans une masse de sable & de sels brû-
MOGON. lés que le feu des forges a vitrifiée.

Mais ce qui rend la vitrification de M. Homberg fort suspecte, sinon de fausseté, au moins de mesures mal prises, c'est qu'elle lui est absolument personnelle. Elle n'a jamais paru depuis. Elle a été tentée avec beaucoup de précaution chez le Lantgrave de Hessecaffel * & ailleurs avec des lentilles encore plus grandes, & aussi bien travaillées que celles du Palais Royal. On n'y a pu parvenir. L'or fondu y est demeuré or. Le plomb même, ou s'y est évaporé, ou y a persévéré dans sa nature: & il résulte, tant des expériences connues, que des aveux de nos chymistes les plus judicieux, que les élémens, soit célestes, comme le feu & l'air; soit terrestres, comme l'eau, le sable, le sel, la terre, le vif argent, & les métaux; sont des matières faites, destinées tout d'abord à certains effets, incorruptibles à notre égard, & aussi durables que les siècles.

* V. La Phys.
de M. Hart.
soeker.

Mais peut-être suis-je trop plein de cette pensée que Dieu a réglé tout d'abord la quantité des métaux dont les hommes auroient besoin, que ce sont des substances aussi simples, aussi élémentaires, & aussi inconvertibles que l'eau, le sable, & la cendre; qu'ainsi nos provisions sont

faites ; que nous ne produirons jamais le LES PRIN-
 moindre grain de métal ; que notre adresse CIPES DES
 consiste à amasser ou à mettre en œuvre les ALCHYM.
 métaux qui sont faits ; mais qu'il ne nous
 a pas été donné de les produire. Quo-
 que cette pensée , si elle étoit goûtée ,
 pût fermer la porte à bien des espérances
 vaines , & à bien des opérations ruineu-
 ses ; ne nous portons pas cependant à la
 recevoir par intérêt. Que ce soit l'expé-
 rience seule & la vérité des faits qui nous
 fassent adopter ce principe.

Mais les faits ne sont ils pas ici évidem-
 ment contre moi ? Presque par tout au-
 tour des mines & dans les matières mi-
 nérales , on rencontre communément
 du soufre , du cinabre , des marcassites ,
 du vitriol , & d'autres composés où il se
 trouve déjà beaucoup de métallique. Puis-
 que ce ne sont pas des métaux parfaits ,
 n'a-t-on pas lieu de croire que ce sont là
 des métaux commencés ? La nature ici
 nous montre la voie qu'il faut suivre : elle
 nous présente des matières qui n'ont plus
 besoin que d'un tour de main pour deve-
 nir de vrais métaux. Elle nous invite à la
 fabrique de ces précieuses substances ,
 lorsqu'elle nous en indique les principes
 formateurs.

Ce seroit bien prendre le change , que



LA COS-
MOGON.

de raisonner de la sorte. Ruinons encore cette prétention si fausse, mais si commune, par des faits qu'on ne puisse rejeter. Le cinabre est composé de mercure & de soufre. Le soufre est composé d'huile & d'un sel acide vitriolique. L'huile est composée de feu, d'air, d'eau, de sel, & d'une matière inconnue qui emboëte ou faïsit, & lie le tout. Le vitriol est composé de parties salines & de parties métalliques. Si ce sel passe auprès du fer, c'est du vitriol verd & ferrugineux, propre à faire de l'encre : s'il s'unit au cuivre, c'est du vitriol bleu & propre à faire des eaux dissolvantes. Le vitriol blanc d'Angleterre, quoique ferrugineux, sert aussi à faire de l'eau forte. Toutes ces matières sont plus composées que les métaux : car on peut non-seulement les affiner & les décrasser, mais les analyser la plûpart, & même en recomposer quelques-unes. Au lieu que les métaux qu'on peut bien épurer, ne se peuvent analyser. Toutes ces matières qui contiennent beaucoup de métallique avec d'autres substances, ne forment point les métaux, mais plûtôt en sont formées. Il n'est donc pas étonnant qu'on les trouve dans le voisinage des mines. Ainsi l'antimoine peut devoir sa naissance à un mé-

lange intime de matières minérales. Il peut contenir les sels & les sables qui en facilitent la vitrification : mais il ne donnera point l'être à une substance aussi simple que l'or. Cet antimoine préparé peut devenir *régule*, & passer dans l'esprit de l'alchymiste pour le dauphin ou *le petit roi*. Mais on n'a point vû le régule devenir roi. Il ne fera jamais or qu'en idée & en espérance.

LES PRIN-
CIPES DES
ALCHYM.

Comme l'éclaircissement de cette question est d'une importance extrême, & qu'il tend à délivrer les hommes de l'extravagance d'entreprendre comme ils font sur les droits du Créateur, ne rejettons avec dédain aucune des raisons des alchymistes, sans l'avoir examinée. Celle qui les flatte le plus, mais qui est dans le fond la moins recevable, est de s'imaginer que l'œuf d'un oiseau ou d'un autre animal, n'est qu'une masse de matière première sans vaisseaux & sans délinéamens, laquelle détachée de l'ovaire & portée dans la matrice, y prend sa forme & sa structure particulière; que de même le soufre & le mercure se façonneront en étain, en argent, ou en or, selon la diversité des matrices qui les reçoivent.

Voilà des mots savans & une apparence

LA COS- de philosophie. Mais dans le vrai , tout
MOGON. cela ne signifie rien. Quel rapport y
a-t-il entre le germe des corps organisés ,
& les corps qui n'ont point d'organes ?
Les corps organisés ont des vaisseaux ,
une taille , une naissance constante , &
qui ne varie point dans la même espèce.
Mais cette admirable organisation n'est
point du tout l'ouvrage de la matrice ,
où le germe détaché de l'ovaire vient se
rendre. La matrice conserve ce germe :
elle le nourrit : elle y développe un corps
déjà tout formé par la main du Créateur ,
soit qu'il l'ait créé en petit dès le com-
mencement ; soit qu'il s'affujettisse à
former l'arrangement & les correspon-
dances de ces vaisseaux innombrables
dans chaque nouvelle génération. La ma-
trice peut donc sans former le germe ,
être nécessaire à son accroissement , &
mettre un certain tems hors d'insulte l'ex-
trême délicatesse de l'embryon. Mais
nulle comparaison entre ces précautions
si sages , & la formation d'une masse d'or
ou de marbre. Les parcelles de ces masses
sont faites dès le commencement. Mais la
masse peut s'amincir ou s'épaissir selon les
mouvemens qui en désunissent ou en rap-
prochent les parcelles éparées. Ces corps
se forment par petits grains , par pelottes

plus épaisses , par grands lits tantôt unis ,
tantôt rompus & mélangés. Qui peut mé-
connoître dans ces assemblages fortuits ,
l'ouvrage de l'eau qui en a voituré & en-
tassé les matières , selon les cavités , les
niveaux , & les pentes qu'elle a ren-
contrées ? Elle les a assemblés par vei-
nes , lorsqu'elle a pu rouler librement
dans une certaine étendue. Mais les mas-
ses qu'elle a unies sont rompues ou mé-
langées selon la confusion que le feu ,
l'air , les secouffes des terres , & les cou-
rants d'eau dissolvantes y ont apportée.
Ce que j'avance ici se trouve confirmé
par la régularité des figures que pren-
nent sous terre les petits courans de ma-
tières métalliques ou pierreuses , selon la
diversité des moules qui les reçoivent.
On trouve très-communément des mor-
ceaux de bois qui , après avoir été pourris,
se sont pénétrés d'une matière cristalline ,
jusqu'à devenir pierre , ou caillou , ou
vraie agate , sans perdre l'ordre primitif
des fibres du bois. Le suc cristallin chasse
ou absorbe la substance des vers qui
avoient foré ces morceaux de bois pour-
ris. Il en occupe entièrement la place.
Mais les vestiges sensibles de ces vers dans
toute l'épaisseur du bois , prouvent que
ce bois étoit altéré , & que c'est la pour-

LES PRIN-
CIPES DES
ALCHYM.

LA COS-
MOGON.

riture ou l'évaporation d'un grand nombre de parties solides qui a facilité l'accès & l'insinuation du suc pierreux. J'ai un morceau d'échalas pétrifié & trouvé dans un vignoble. J'ai un gland de chêne parfaitement converti en pierre. Rien n'est si commun que de trouver sous terre des masses de suc pierreux, qui ont exactement rempli le test, ou d'un hérifon de mer, ou d'un nautille nommé corne d'Ammon, & qui conserve exactement la figure du moule, quoique ce test qui étoit fort mince, soit détruit, ou en tout ou en partie : en sorte que les amas plus ou moins grands de ces suc pierreux, ou de parcelles métalliques, peuvent être l'ouvrage des agents que Dieu a préparés pour répandre l'usage de ces matières en plus de lieux. Mais les menues parcelles qui composent les amas, sont des élémens connus de Dieu seul, & préparés pour notre service dès le commencement. Ils sont indestructibles, afin que le monde se conserve toujours le même. Que s'il ne nous est possible de les détruire, ni par les eaux dissolvantes, ni par l'action du feu ; il n'y a donc, à plus forte raison, aucune action capable de les produire. Ainsi tous les métaux sont faits : & vouloir faire un grain d'or,

c'est vouloir faire un élément : c'est entre-
prendre de faire le monde.

LES PRIN-
CIPES DES
ALCHYM.

Cette question mérite d'être approfondie, diront les philosophes. Mais il est tems de quitter l'ancre de votre alchymiste. Ce n'est pas avec des élémens tels que le soufre, le sel, & le mercure que nous prétendons travailler à la structure du monde. Laissez là tous ces vieux souffleurs livrés aux folles espérances qu'ils fondent sur des germinations imaginaires, & sur les métamorphoses de leur esprit universel. Faut-il refuter ces gens-là d'une façon sérieuse ! ce ne sont que des charlatans qui promettent aux autres des richesses & des siècles de vie, tandis qu'ils périssent de misère, & qu'on n'en voit aucun qui, au moins pour l'honneur de la profession, s'avise de faire usage sur lui-même du restaurant ou élixir universel qu'il offre aux autres avec emphase : ou s'ils cherchent de bonne foi, ce sont au plus des artisans grossiers qui n'ont que la main, & qui ne sont point faits pour penser, puisqu'on n'a jamais pu justifier ce qu'ils promettent, ni rien comprendre à ce qu'ils disent. Laissez-les débiter, & peut-être croire, que leurs adeptes, dont ils ne sauroient nous montrer un seul parmi nous, se sont retirés dans

LA COS-
MOGON.

la Tartarie ou dans l'Inde , & qu'ils en sont à présent , l'un au troisieme , l'autre au cinquieme siécle de leur vie. Vous voyez qu'il ne faut attendre de ces gens-là que des charlataneries , ou des visions. Venez à nous : nous ne voulons vous proposer que des idées claires. Nous vous avertirons même de ne nous croire , qu'autant que nos principes vous paroîtront sensés & évidens. Il est vrai qu'entre nous la diversité des sentimens est grande. Mais ce partage même est flateur pour vous. Il donne lieu à un examen intéressant. Vous devenez juge de nos querelles , & c'est la lumière seule qui vous déterminera à un parti plutôt qu'à l'autre.

I I I.

Les principes des compositions connues.

Dans cette multitude de philosophes qui nous invitent à faire une étude un peu suivie de leurs systêmes , tant sur l'origine que sur la structure des cieux & de la terre ; il est juste de démêler les plus célèbres , & tout particulièrement Démocrite , Epicure , Lucrèce , Aristote , les Scolastiques , Gassendi , & Descartes. Je leur remarque à tous un air méditatif , & profondément recueilli. Tous ont

recherché la solitude & le silence. On ne peut, semble-t-il d'abord, que bien augurer de ce qui proviendra d'un examen sérieux, & d'une longue habitude de raisonner. Mais il me vient un soupçon ou un motif de défiance, naturellement fondé sur leur caractère sombre & sur l'usage constant où ils sont de méditer plutôt que de voir.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

Démocrite s'étoit retiré dans les tombeaux d'Abdère, & souhaitoit d'être aveugle pour penser plus librement, ou pour arranger sans distraction le monde qu'il avoit dans sa tête. Epicure ne connoissoit que ses jardins. L'étude des particularités de la nature, & le travail des recherches expérimentales auroit blessé son indolence. Les Platoniciens, les Péripatéticiens, les Scolastiques ont toujours méprisé les connoissances de détail. Ils les laissoient aux artisans, pour s'occuper de métaphysique & de disputes. Descartes & bien d'autres, renfermés à l'écart, toujours occupés des généralités, n'ont guères connu que leurs pensées, & n'ont presque pas daigné observer la nature en elle-même. Si cette disposition est très-déraisonnable, quand il s'agit de décider de la structure du monde; elle seroit de notre part aussi impru-

Défaut de la méthode des Philosophes.

LA COS-
MOGON.

dente , quand il s'agit de comparer leurs systêmes avec l'univers dont ils prétendent nous expliquer la structure. Je fais assurément une très-grande estime de la beauté de leur esprit , & de la belle suite qu'ils mettent dans leurs pensées. Mais puisque leurs pensées sont si différentes entr'elles , c'est une nécessité qu'il y ait bien de la physique perdue. Je dois m'en défier , & ne faire cas ni de leurs pensées , ni des miennes , qu'autant qu'elles seront d'accord avec l'expérience.

Commençons donc par consulter l'expérience , plutôt que le raisonnement. Amassons un bon nombre de faits par lesquels nous puissions sagement juger de ce que les philosophes nous diront , & éviter également de condamner ou d'approuver à la légère. Voyons en détail ce qui se passe dans les changemens journaliers qui se font autour de nous. Ce que nous verrons arriver constamment , ou n'arriver jamais dans ces opérations , nous mettra en droit de porter un jugement raisonnable sur la possibilité , ou sur l'impossibilité de la conversion d'une matière universelle en un monde régulier. Car quelque partage qu'il y ait entr'eux , tous reviennent à cette commune idée. Mais leur chaos devenu monde , ou leur

monde édifié avec une matière homogène (a), ne nous doit paroître un ouvrage plausible, qu'autant qu'il sera exactement d'accord avec le monde véritable, tel qu'il se fait sentir à nos yeux & sous nos mains.

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES.

Nous remarquons autour de nous trois sortes de corps, 1°. des corps organisés ; 2°. des corps mélangés ; 3°. des corps simples, ou dans lesquels nous ne voyons point de composition. Les premiers, comme le corps de l'homme, celui d'un animal ou d'une plante, naissent d'un germe où ils étoient en petit, s'accroissent, se nourrissent, se perfectionnent, & se détruisent par la dissolution des pièces qui les composoient. Les seconds, comme la plupart des minéraux, des pierres, & des autres fossiles, ne naissent point d'un germe, mais se forment de plusieurs corps plus ou moins simples, rapprochés & mis en masse. Les troisièmes, comme les métaux épurés, l'eau, le sel, la terre pure, la lumière, & bien d'autres, sont des corps que je crois pouvoir appeler simples, parce qu'ils entrent dans la composition des précédens, & qu'il n'y a aucun autre corps ultérieurement connu qui entre dans la structure de ceux-ci, à

Trois sortes
de corps.

(a) Toute de même espèce.

LA COS-
MOGON.

moins qu'à la nature spéciale de chacun des métaux, on ajoute une matière huileuse & inflammable, matière qui peut leur être commune, qui les met en masse & les rend ductiles. Voilà ce que je crois résulter de l'expérience, & c'est de-là que dépend la discussion de tout ce que les philosophes ont avancé.

On dit que l'eau, le sel, le sable, le limon, ou la terre franche, le feu, l'air & d'autres principes deviennent, par exemple, sève; que la sève devient fruit; que le fruit devient chair; que la chair devient cendre; que la cendre devient plante, fleur & fruit; que le fruit redevient chair, vapeur, pluie, verdure. Voilà une circulation de conversions toujours nouvelles. Les augmentations, les dissolutions, les alliages, altérations, & changemens de toute espèce, arrivent dans les corps organisés, ou dans les corps mélangés. Mais il ne paroît aucun changement réel que celui de la plus ou moins grande quantité dans les corps que nous avons appelle simples.

Cette augmentation ou diminution de la quantité ne touchant en rien à la nature de la chose, s'il y a des corps simples tels que nous venons de dire qu'il nous sembloit en voir, nous pourrons les regarder

garder comme des élémens destinés à la fabrication des autres corps. Si l'eau, la terre, ou le fer qui entrent dans une plante, y conservent parfaitement leur nature, & se retrouvent après la dissolution de la plante, être encore tout ce qu'ils étoient avant que d'y entrer, on pourra bien assigner dans la nature la cause de la rencontre des matières qui donnent lieu à l'accroissement du germe de cette plante : on pourra de même rapporter à la chaleur, au sel, à l'huile & à l'eau, les causes de sa nutrition. Mais qui pourra nous assigner dans la nature la cause de l'eau ? On pourra de même nous montrer sous terre la cause de certains concours ou de certains mélanges de matières. On ne recourra pas à la volonté de Dieu pour dire quelle est la cause qui a produit une masse de cinabre, puisqu'on fait que cette masse est un mélange de soufre ou de vif-argent. Mais à quelle cause rappellera-t-on la formation du vif-argent ? Vous le fixez : vous l'amalgamez avec un autre métal : ensuite vous croyez l'égarer dans divers mélanges, le transmuier, & le détruire. Après vingt, après cinquante opérations, il se remontre : il reparoît liquide, sain, & entier, en un mot toujours le même : jusques-là qu'un habile chymiste Allemand

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES.

LA COS- frappé de l'immutabilité de cette nature ;
MOGON. a cru trouver un bon mot en disant que
cent tortures ne pouvoient arracher au
vif-argent sa confession de mort. Mais si
l'on ne le peut changer, qui le pourra pro-
duire ? Il en est de même de la cendre &
de la terre morte. Après mille associa-
tions, vous la trouverez toute entière. Il
n'est point d'agent qui la puisse former,
non plus que la détruire. On la trouve où
elle est : mais aucune cause ne peut pro-
duire un grain de terre. Assurons-nous
bien par des expériences réitérées, s'il y
a, ou non, autour de nous plusieurs corps
de cette simplicité, & que nous ne puis-
sions ni changer, ni anéantir, ni révivi-
fier. Voici l'avantage que nous pouvons
tirer de cette connoissance.

Nous trouvons tous les animaux &
toutes les plantes d'une forme détermi-
née, & invariablement la même ; en sorte
que si par quelque cas fortuit, il se forme
un monstre ; ce monstre ne peut point
perpétuer sa race & introduire dans l'uni-
vers un nouveau genre. Par-là Dieu a
d'une part montré sur la terre une admira-
ble diversité de corps organisés : mais en
même tems il en a borné le nombre : &
nulle action, nul concours imaginable,
n'ajoutera un nouveau genre de plante

ou d'animal à ceux dont il a créé les germes & déterminé la forme. Dieu a de même créé un nombre précis de matières simples, ou d'éléments essentiellement différens entre eux, & invariablement les mêmes, pour servir à l'accroissement des corps organisés, & aux assemblages des mixtes. Par la diversité de ces éléments, il varie la scène de l'univers. Mais par l'immutabilité même de la nature & du nombre de ces éléments, il empêche que l'univers ne périclite. Il donne des bornes aux changemens qui y paroissent; en sorte que le monde change perpétuellement, & est toujours le même.

Si je veux chercher l'origine de ces germes organisés & de ces divers éléments dans une cause physique qui les produise; je suis dans les ténèbres. Car à quelles causes puis-je attribuer la production des variétés de la nature, sinon aux mouvemens des corps & à leurs figures? Mais ces mouvemens & ces figures varient sans cesse; & cependant malgré l'étonnante multiplicité des effets accidentels qui en proviennent, nous voyons toujours les mêmes espèces organisées, toujours les mêmes éléments. Je n'aurai donc recours ni à la figure des corps, ni à aucuns concours de mouvemens, pour avoir la cause

LA COS-
MOGON. productrice, soit des espèces organisées ;
soit des principes élémentaires. Mais si je
rapporte l'origine des uns & des autres à
un dessein, j'apperçois aisément que celui
qui les destinoit à servir dans la durée des
siècles, en a rendu les services imman-
quables par l'impossibilité d'y ajouter ni
de les détruire.

Cette pensée n'a rien qui blesse la rai-
son, ni qui deshonne Dieu. Tout au con-
traire j'y trouve le caractère de sa puis-
sance qui est invariablement obéie ; de sa
sagesse qui a richement pourvû à tout ;
& de sa tendre bonté pour l'homme, à
qui il a préparé par-là des services aussi
diversifiés qu'inaffables. Comme j'ai re-
marqué avec une satisfaction extrême
& avec un puissant motif de reconnois-
sance que Dieu avoit préparé le soleil
pour fournir à la terre la portion de lu-
mière, de couleurs, & de chaleur dont
elle avoit besoin ; & qu'il a merveilieu-
sement organisé la terre en faveur de l'ha-
bitant qu'il y a logé ; j'aurois encore un
surcroît de conviction sur l'excellence de
mon état, & sur les soins d'une Provi-
dence qui daigne s'occuper de moi, si je
voyois sortir de ses mains une provision
d'éléments placés exprès à ma portée,
chargés chacun envers moi d'un ministère

utile, & taillés tous tant qu'ils sont avec tant d'art & de solidité, malgré leur finesse, que nulle puissance ne fut jamais capable d'en rompre la moindre pièce, ni d'en imiter la structure, ni d'en interrompre le service.

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES

Si cette pensée étoit aussi véritable qu'elle est brillante & honorable pour l'homme; elle seroit fort propre à toucher son cœur, & à lui faire voir par-tout le doigt bienfaisant de son Créateur. Il en résulteroit une autre conséquence très-importante qui est que, comme le corps de l'homme, le corps de la terre, & celui du soleil, n'ont pu recevoir leur magnifique organisation d'aucune cause physique, mais immédiatement de Dieu même qui seul en a connu & voulu la structure; il faudroit tenir le même langage sur l'origine du feu, de la lumière, de l'eau, du plus petit grain d'or ou de fer, & de toutes les matières que nous voyons persévérer invariablement dans leur état.

Par une suite nécessaire, il faudra dire que comme la volonté de Dieu qui a ordonné le corps de l'éléphant, est différente du dessein qui a donné au cheval sa forme spéciale, & qu'il auroit fallu une autre volonté expresse en Dieu pour augmenter le nombre des animaux d'un nouveau

LA COS- genre qui ne s'y trouve pas ; de même
MOGON. c'est une volonté particulière qui a fait l'or,
& qui l'a rendu précieux par sa rareté ;
c'est une autre volonté qui a fait le fer,
& qui l'a dispersé par-tout, parce que l'u-
tilité s'en étend à tout. Il faudra dire de
même que nul mouvement, nulle cause
seconde n'a pu former ni du fer, ni de l'or ;
parce que si quelque agent naturel pou-
voit former ces métaux, il pourroit ren-
dre commun celui qui est rare ; il pour-
roit produire un neuvième, un cinquante-
ième métal inconnu & tout différent de
ceux que nous connoissons. Le monde
d'aujourd'hui ne seroit point celui d'hier ;
& celui que nous voyons, au lieu de se
conserver, seroit demain place à un autre.

S'il est autour de nous de ces natures
simples, & actuellement incorruptibles,
une telle excellence nous conduit à un
dessein spécial du Créateur : & dès-lors
c'en est fait de la physique des anciens &
des modernes qui veulent tout voir for-
tir d'une matière vague & mûe en ligne
droite, oblique, ou circulaire. Cette
physique a déjà échoué quand il a fallu
rendre raison de la formation du plus pe-
tit ver de terre. On est revenu de la pos-
sibilité de la génération des insectes par
la corruption ou par le mouvement de

quelques corps désunis, & nous ne tarderons pas à redonner un nouveau jour à cette importante question, en faveur des jeunes personnes qui ne l'ont pas examinée. Si cette physique créatrice tombe encore par terre quand il s'agira de produire une goutte d'eau, ou un grain d'or; avec quelle confiance nos philosophes oseront-ils se présenter pour tirer du chaos, à l'aide d'un simple mouvement, un ciel tout brillant d'étoiles, un soleil dispensateur de la vie & de la beauté (a), une terre pleine de provisions qu'on n'a jamais vû ni détruites, ni changées? Suivons donc avec soin les expériences de détail. Voici ce que j'y crois appercevoir; c'est que nous avons à notre disposition ou à notre service quantité de substances simples qu'aucun mouvement ni concours de causes imaginables ne peuvent ni former, ni augmenter, ni diminuer, ni altérer en rien. Les mêmes causes qui les auroient pu faire naître les pourroient

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

(a) Quand on dit du soleil qu'il donne la lumière, les couleurs, & la vie; on en parle comme d'un instrument qui a été préparé pour nous procurer l'usage de ces biens. Cela n'est point contraire à ce que nous établissons ailleurs, que le soleil n'est la cause ni de la lumière, ni des couleurs, ni de la vie. Nous disons de même, & nous devons dire que le soleil se lève, se couche, & se déplace d'un jour à l'autre, quoique nous ayons tâché de faire voir qu'il est inébranlable au cœur du monde planétaire.

LA COS-
MOGON.

détruire, ou en faire éclore d'autres d'une espèce nouvelle : & s'il est des natures inaltérables, elles ont autant reçu leur être propre & leur immutabilité d'une volonté spéciale & immuable, que les animaux & les plantes doivent leur forme à une volonté infailible que nul agent ne peut ni contrefaire, ni réformer. En un mot, à l'exception des accroissemens & des mélanges qui peuvent être réglés diversément par des mouvemens passagers, le dessein & la volonté de Dieu feront la seule cause physique de l'ordonnance générale du monde, la seule cause physique de chaque germe organisé qui y prend accroissement, la seule cause physique de chacune des plus petites parcelles élémentaires qui entrent dans la composition des tous.

Indéfectibilité du feu.

* *Specl. de la Nat. tom. 4. part. 1. entr. 11 & 12.*

Commençons par l'examen du feu. Nous avons réuni dans le Spectacle de la Nature * une multitude d'épreuves sur cet élément, qui concourent à établir cette vérité, que le feu peut bien avoir différentes causes naturelles de son accroissement ; mais qu'il n'a aucune cause naturelle de son existence. Nous pouvons le prendre où il est, le recueillir, en rapprocher les parcelles, & animer le tout. Ainsi nous allumons du feu : mais nous ne pouvons

pas le produire. Nous pouvons de même écarter çà & là, ou laisser échapper cet élément fugitif. Vous pouvez par les coups réitérés d'un écran ou d'un éventail, augmenter l'activité du feu rassemblé dans votre foyer; mais vous ne l'y faites pas naître. Vous pouvez avec le même éventail amener continuellement sur vous un nouvel air plus froid que celui qui séjournoit sur votre peau, & qui outre son feu naturel contenoit & faisoit agir sur vous un autre feu sorti de vos pores par la transpiration. Mais en dispersant ce feu en plus de lieux, vous ne le faites pas périr. Nous l'éteignons de même dans notre cheminée sans le détruire; & lorsque nous pensons l'anéantir dans les braités ou dans une buche en y versant de l'eau, il subsiste en entier dans la fumée qui nous vient brûler le visage ou la main. Il est toujours le même, quoiqu'il diversifie ses effets selon la qualité des corps dans la compagnie desquels il se trouve: & de même qu'il ne se convertit jamais en la nature d'aucun autre corps; aucun autre ne se convertit en feu. Autrement, depuis six mille ans que le feu brûle, cet élément vorace auroit tout miné: tout seroit devenu feu. Il pousse les autres éléments sans avoir prise sur leur nature.

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES.

LA COS-
MOGON. Le feu paroît donc à notre commande-
ment : mais il n'est point notre ouvrage.
Nous nous persuaderons plus aisément
que le feu est une nature faite, & qu'on
peut l'employer non le produire, si l'ex-
périence nous montre quantité d'autres
substances élémentaires qui semblent, com-
me le feu, périr & renaître tour à tour,
ou même se métamorphoser en d'autres
natures ; mais qui de fait subsistent tou-
jours, & sont également ingénérables &
indestructibles.

Immortalité
de la lumière.

La première substance que nous ren-
controns autour du feu est la lumière.
Cet élément immense qui fait le lien &
l'ornement de l'univers, ne varie que ses
impressions. La nature en est toujours la
même, & quelle cause en effet seroit ca-
pable de l'altérer ? Essayez de détruire la
moindre partie de la lumière. Avec quels
instrumens aurez-vous prise sur elle ? Elle
les traversera tous. Le corps le plus dur,
le diamant même n'est qu'un crible pour
elle. Par les plis qu'elle prend dans les
différentes lames d'un corps mélangé, tel
qu'est un morceau de liège ou un mor-
ceau d'agate, elle peut, il est vrai, per-
dre la direction de son mouvement, &
n'être plus sentie. L'affoiblissement per-
pétuel de l'impulsion qu'elle avoit reçue

du soleil ou d'une bougie, la pourra faire rentrer dans l'état de son équilibre ordinaire, & n'étant plus troublée elle cessera de faire impression sur l'œil. Mais la substance de cet admirable élément est toujours la même; soit qu'elle demeure autour de nous oisive & sans impulsion; soit qu'elle réitère ses services à proportion des secousses qui la pressent sur nos yeux. Elle est aussi réelle & aussi voisine de nous à minuit qu'à midi. La moindre parcelle de feu qui choque le corps de cette lumière nous en décelle la présence. Car il n'y a que deux partis à prendre sur la nature de la lumière corporelle. L'un est de dire que c'est une substance fluide, très-fine & très-agile, dispersée d'un bout du monde à l'autre, & qui affecte nos yeux quand elle y est portée par l'impression d'un corps en feu; ou bien que la lumière corporelle est une substance que le corps en feu jette hors de lui avec une extrême rapidité, par exemple, de quarte en quarte, ou du moins de tierce en tierce*.

Cette dernière façon de penser est celle du célèbre Newton. L'autre est celle de

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES.

* La quarte est la soixantième partie d'une tierce; celle-ci est la soixantième d'une seconde, qui est la soixantième d'une minute: la minute est la soixantième d'une heure.

LA COS-
MOGON.

Moïse qui fait la lumière créée aussi ancienne que le monde. Il ne s'agit pas à présent de savoir si nous devons préférer l'autorité de Moïse à la géométrie de Newton, mais d'examiner seulement ce qui est d'expérience sur ce sujet.

Une étincelle échappée d'entre l'acier & la pierre à fusil est un petit globule de soufre & de fer enflammé qu'on retrouve à l'aide du microscope quand elle est éteinte, & qui s'attache au couteau aimanté qu'on lui présente. Si le globule en feu trouve autour de lui le corps de la lumière, il la poussera en s'élargissant en tout sens par une action qui se communiquant à la ronde, diminuera à proportion de l'espace où elle se disperse, & du nombre des parties du fluide ébranlé. De cette façon, la même lumière servira à découvrir toutes les étincelles & tous les corps qui la choqueront en s'enflammant.

La même lumière qui seroit hier servira encore demain. Tous les yeux qui se trouveront dans quelque'un des points de l'espace où l'ébranlement s'est communiqué, verront continuellement le corps lumineux sans qu'il faille produire une nouvelle lumière. Voilà donc la fécondité dans les effets jointe à l'épargne dans le moyen.

Mais cela ne suffit pas pour nous faire dire que tel est le plan que Dieu a suivi dans l'ordonnance de la lumière. Il faut montrer l'impossibilité de l'autre.

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES,

S'il n'y a point de lumière créée & perpétuellement existante autour des corps, notre étincelle qui a été vûe dans toute l'étendue d'une salle très-spacieuse pendant une seconde & demie, n'a donc cessé pendant quatre-vingt-dix tierces de jeter d'une tierce à l'autre une nouvelle substance lumineuse qui a rempli toute la capacité de cette salle.

La longueur en est de cinquante piés, qui multipliés par trente de largeur donneront quinze cens piés de superficie. Ce premier produit multiplié par vingt piés de hauteur donne trente mille piés cubes. Notre globule presque imperceptible a donc trouvé dans ses petites entrailles & jetté hors de lui tout au moins quatre-vingt-dix fois trente mille piés cubes d'une substance très-réelle & très-active. Qui pourra se le persuader ? De même s'il y a six mille ans que le soleil luit, il n'a cessé dans tous les momens de cette durée de darder hors de lui une masse de matière toujours nouvelle, & équivalente en étendue à notre monde planétaire, c'est-à-dire, à une sphère de plus de cent millions de

LA COS- lieues de diamètre, multipliés par une
MOGON. largeur égale avec le produit multiplié
par une semblable profondeur. Le soleil
n'est que comme un point à l'égard de
cette épouvantable étendue. Comment
veut-on que ce point trouve en lui de
quoi fournir une seule fois la quantité de
cette masse, de quoi la fournir toujours
nouvelle d'instant en instant depuis six
mille ans, de quoi la fournir sans s'épuiser,
& sans qu'on sache ce que cette matière
devient ?

Il en est sans doute du corps de la lumière
comme du corps de l'air qui transmèt les
sons à nos oreilles. Les impressions y sont
accidentelles & passagères : mais le corps
de la lumière, & la substance sonore de-
meurent toujours les mêmes pour recom-
mencer perpétuellement leurs services.

Moïse a donc dit une chose infiniment
simple & conforme à l'expérience, quand
il nous a appris que Dieu avoit créé dès
le commencement, & pour le service de
tous les tems, le corps de la lumière. New-
ton, au contraire, en prétendant que les
corps brillans jettent hors d'eux & disper-
sent continuellement à la ronde cette sub-
stance lumineuse qui produit des effets
si terribles, a exigé de nous le sacrifice
de notre raison. Le législateur parle ici en

philosophe, & le géomètre nous réduit à un acte de foi.

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES.

En vain veut-on rendre la projection de la lumière concevable par la projection des odeurs qui durent quelquefois long-tems. On n'ignore pas qu'elles ne sont que des esprits huileux qui tourbillonnent dans le corps odoriférant, & qui forment à l'entour une très-petite atmosphère. Il s'en échappe quelques branches ou quelques traces dans l'air voisin. Mais tout s'évente & s'épuise à moins qu'on ne tienne le corps odoriférant bien enfermé ou même étroitement empaqueté. Au lieu qu'une cloche peut résonner & une étoile briller plusieurs siècles de suite sans s'épuiser, parce qu'elles fournissent par des mouvemens réitérés, non une partie de leur substance, mais un ébranlement ou une impulsion sur le corps de l'air & sur le corps de la lumière, ces deux corps demeurant cependant toujours les mêmes.

Quoique le Chevalier Newton se soit étrangement éloigné de la simple expérience en admettant cette profusion de la substance des corps célestes dans des espaces immenses, & jusques dans les mondes voisins du nôtre, il est cependant celui de tous les modernes qui nous a le plus aidé à connoître que la lumière, loin

LA COS-
MOGON.

d'être un écoulement ni du soleil ni d'un flambeau ni d'une étincelle, est un corps très-régulier, très-constant, toujours le même, & parfaitement immuable dans ses parties. Après avoir mis la lumière à toutes sortes d'épreuves, il découvrit, en la faisant passer par un prisme, que certaines parties de la substance lumineuse s'y plioient d'une façon, les autres d'une autre; mais que celles qui s'éloignoient d'un certain nombre de degrés de leur première direction avoient une couleur déterminée, & que cette couleur ainsi détachée des autres avoit beau être introduite dans un nouveau prisme, ou dans d'autres milieux, elle conservoit invariablement sa nature & demeurait toujours la même. Il trouva que la réunion de ces différentes couleurs formoit la splendeur du jour & la couleur blanche; que le noir étoit la privation plus ou moins grande de la lumière réfléchie; que les couleurs étoient permanentes dans la lumière même; que les unes étoient primitives ou simples, & si simples, qu'il étoit impossible de les décomposer; qu'enfin les autres étoient subalternes ou composées par les différens mélanges des précédentes. Il est difficile, après tant d'épreuves réitérées par cet infatigable observateur, de discon-

venir que les couleurs primitives ne soient au nombre de sept, savoir rouge, orangé, jaune, verd, bleu, indigo, violet. Cependant le R. P. Castel prétend qu'il n'y a que trois couleurs meres, savoir le bleu, le jaune, & le rouge, qui, par leurs combinaisons, engendrent toutes les autres; comme il y a trois sons générateurs de tous les autres; savoir *ut* base, *mi* tierce, & *sol* quinte. En attendant un plus ample éclaircissement sur le nombre précis des couleurs simples, c'est un fait qui n'est plus contesté, qu'une de ces trois dernières couleurs, par exemple, un rayon rouge reçu à la sortie du prisme par une ouverture étroite sur un miroir, nous donne une tache rouge. Cette lumière réfléchie de dessus le miroir & reçue au travers d'une loupe bleue, c'est-à-dire, au travers d'un verre convexe qui admet plus aisément les rayons bleus que les autres, ne laisse pas d'y trouver quelques passages qui lui conviennent, & elle arrive rouge sur la muraille opposée. Tamisons-la présentement par un autre prisme. Mais il n'y a plus de désunion ni de diversité de couleur à espérer par aucune diversité de réfractions. Cette lumière n'est que rouge, & ni deux ni trois nouveaux prismes qui la rompent successivement,

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES,

LA COS-
MOGON.

ni deux & trois miroirs qui vous la réfléchiront tour à tour, ne pourront vous livrer autre chose que du rouge. Le rayon pourra s'affoiblir en quantité & en roideur; en quantité, puisqu'il y en a toujours moitié de réfléchi à chaque surface transparente, où l'autre moitié est admise; en roideur ou en rapidité, puisque chaque milieu nouveau lui fait une nouvelle résistance, & que le mouvement diminue comme les obstacles augmentent. Mais le rayon, malgré ses déchets perpétuels, conserve sa rougeur, & ne la doit ni aux milieux par où il passe, puisqu'il sort rouge de l'un comme de l'autre; ni à la rapidité du mouvement qu'il a reçu, puisqu'il est encore rouge après huit & dix affoiblissimens successifs. Mais si nous ne pouvons trouver la cause productive du rouge ni dans le degré du mouvement de la lumière, ni dans les corps qui la touchent, il faut avouer que c'est une nature supérieure à notre intelligence: & à plus forte raison nous sera-t-il impossible d'assigner la cause productive de la lumière entière. Ce que l'expérience nous apprend là-dessus se réduit à dire que la lumière & ses couleurs primitives sont des natures aussi immuables que la volonté qui les a faites.

Ce sera donc risquer beaucoup que d'oser chercher avec les philosophes la cause naturelle & la loi mécanique qui a pu, de quelques parcelles dures ou molles, arrondies ou divisées en tourbillon, produire le magnifique ouvrage de la lumière: il faudroit pour cela favoir ce que c'est que la lumière. Mais ce sera au contraire une physique pleine de certitude & de prudence de rapporter ces effets si merveilleux & si constans aux desseins efficaces de celui qui a commandé à la lumière d'être, d'éclairer l'habitant du monde, & de jeter sur les objets des différences propres à les démêler sur le champ. Cette physique du moins est intelligible, & on ne peut en suivre la méthode sans devenir meilleur.

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES.

On pourra m'arrêter ici, & se défendre d'entrer dans le sentiment qui admèt des rayons primitifs & immuables, par la difficulté qu'éprouva M. Mariotte à justifier cette persévérance d'un rayon dans sa nature. Il prétendoit au contraire avoir remarqué que les différens milieux où il l'avoit introduit, l'avoient modifié & changé en diverses couleurs.

Dans la nouveauté de ces expériences on ne sentoit pas encore la nécessité de certaines précautions. Il peut très-bien

LA COS- arriver qu'un rayon paroisse rouge, parce
MOGON. que le rouge y domine sur des filèts d'au-
tres couleurs qui s'y joignent dans un in-
strument rayé ou défectueux. Auquel cas
il seroit peu surprenant qu'on en fit la des-
union dans un second prisme, & c'est appa-
remment ce qui est arrivé à M. Mariotte.

Mais à cette première réponse, quoi-
que je la croye suffisante, joignons-en une
autre qui n'est pas moins recevable. C'est
que les témoignages des grands hommes
sont sujets à révision dans les matières où
ils sont intéressés par le besoin de la cause
qu'ils soutiennent. Ainsi aux épreuves qui
tournerent mal dans les mains de M. Ma-
riotte, j'opposerai les expériences publi-
ques qui se font au Louvre avec tant d'a-
grément & de succès. M. l'abbé Nollet qui
y préside, & qui les explique très-nette-
ment, les a débarrassées de ce qu'elles pa-
roissoient avoir de difficile, & en a rendu
la certitude palpable. Il est vrai que les
expériences sur la lumière, & une infinité
d'autres, se montrent chez lui sans cet ap-
pareil de lignes & de calculs qui les ac-
compagnent toujours dans le Nord. Mais
en les traduisant, pour ainsi dire, d'Algè-
bre en François, il les a rendu intelligibles
aux personnes mêmes qui se mêlent le
moins de sciences. Par cette méthode de

n'employer d'abord que les preuves qui convainquent l'esprit par les yeux, il inspire le goût d'une étude plus profonde, & souvent celui de la géométrie même, dont les démonstrations auroient d'abord paru effrayantes. Mais quelque justesse qu'il montre dans toutes ses opérations, chacun convient que celles qui regardent la lumière, si souvent fautives ailleurs, sont inmanquables dans ses mains. Il a convaincu les plus incrédules que non-seulement le corps de la lumière étoit répandu tout autour de nous, mais que chaque rayon de lumière avoit une nature spéciale, qu'elle ne recevoit point d'ailleurs, & qui étoit toujours la même; puisqu'on ne la pouvoit changer en l'introduisant à part dans vingt milieux différens, & qu'on la retrouvoit encore à volonté après l'avoir réunie en masse avec les autres couleurs.

Nous ne saurions trop marquer de reconnaissance pour ces hommes laborieux qui ont ou découvert, ou éclairci des vérités si intéressantes. Mais ne mettons point leurs services au-dessus de leur juste valeur. En nous apprenant que les couleurs font partie de la lumière, & sont indestructibles comme elle, ils ne sont

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES,

LA COSMOGON. point fortis de la sphère ordinaire de notre intelligence. Là, comme ailleurs, nous sentons que Dieu nous permet de voir les dehors de ses œuvres, & d'en découvrir de plus en plus les merveilles. Il récompense & anime le travail des observateurs par de nouvelles connoissances, & par les nouveaux services qu'on en peut tirer. Mais il ne s'écarte point du plan général selon lequel il paroît refuser à notre état présent la vûe ou la connoissance intime du fond de ses œuvres: & depuis le grand Newton, comme auparavant, la nature de la lumière est une merveille inconcevable, un vrai abîme où notre esprit ne trouve d'autre parti à prendre que d'admirer & d'adorer.

L'indestructibilité de l'air.

Si nous portons nos tentatives sur l'air, à la vérité il nous fera également incompréhensible: mais parmi les différentes qualités qu'il nous est accordé d'y appercevoir, nous trouverons celle d'être indestructible. Je me souviens que nos anciens maîtres de philosophie les plus célèbres n'hésitoient pas à volatiliser l'air en feu, à l'épaissir en eau, en séve, en sel, en toutes les choses enfin où ils le voyoient entrer & disparaître. A les entendre les parties aériennes rapprochées & serrées

deviennent une vapeur : la vapeur de-
 vient pluie : la pluie se change en terre :
 cette terre amollie & jettée dans des
 moules étroits & creusés en pointes, de-
 vient sel : ce sel froissé , émouffé , & ar-
 rondi se convertit en huile ou en sucre.
 Mais toute cette mécanique est de pure
 imagination. On a beau battre du sel , ou
 émouffer les pointes du vinaigre pendant
 des jours , ou si l'on veut pendant des
 mois entiers ; ce sera toujours du sel &
 du vinaigre. Si l'arsenic ou tel autre poi-
 son tranchant , avalé par mégarde , peut
 être affoibli & corrigé par le prompt se-
 cours du lait ou de quelques verres d'hui-
 le ; ce n'est pas que ces matières onctueu-
 ses arrondissent ce qui étoit tranchant ou
 aigu. Mais elles enveloppent ce qui étoit
 mal faisant , & en modèrent la malignité.
 Les natures peuvent donc se mélanger ,
 s'entre-affoiblir , s'entr'aider , & par-là
 produire des effets fort différens. Mais le
 premier fond de chacune , & sur-tout le
 fond des natures élémentaires, est immua-
 ble : & je ne crains point d'affurer en par-
 ticulier qu'une globule d'air n'a jamais été
 & ne sera jamais autre chose que de l'air.
 Cette parcelle d'air pourra avec l'eau s'in-
 finuer ou par les feuilles , ou par les ra-
 cines dans une plante : elle y coulera avec

LES PRIN-
 CIPES DES
 COMPOS.
 CONNUES.

LA COS- la sève. Mais elle ne sera ni eau, ni sève,
MOGON. si ce n'est dans le sens que notre corps est
poussière, parce que la terre en fait
la principale base. Cet air pourra passer
dans une pomme ou dans un grain de
blé, & aider la nutrition des animaux
qui font usage du blé ou de la pomme.
Cet air pourra se glisser par les petits po-
res d'une écaille d'œuf ou d'une robe de
chrysalide, & contribuer à la vie du pou-
lèt ou du papillon. Mais dans toutes ces
situations l'air n'est pas détruit pour être
caché ou uni à d'autres élémens. M. Ro-

* *Phys. tom. 2.*
troisièm. part.

* *Tom. 1. pag.*
256.

haut * se figure que l'eau est une matière
qui a été figée dans des pores tortueux &
ondoyans; que le sel est une matière figée
dans des pores droits & pointus; que les
faveurs des fruits * sont des fucs terrestres
figés dans ces pores qui leur ont servi de
moules; & que ces fucs sont acides,
murs, ou aigre-doux, selon qu'ils con-
servent leurs pointes, ou qu'ils sont
émouffés ou arrondis. Le même Rohault
trouva cependant par des expériences
continuées trois ans de suite, que cette
eau moulée dans les pores ondoyans,
cette eau si propre à changer de figure,
demeuroit invariablement la même, sans
jamais devenir air; que l'air composé se-
lon lui de parties branchues, où il étoit
aisé

aisé de faire bien des abbatis & des changemens, persévéroit cependant avec une égale constance dans sa nature sans jamais devenir eau ; & que la transmutation des élémens n'étoit pas réelle comme le prétendoient les philosophes *.

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES.

* Tome 2.
troisième
part. ch. 3.

Chacun fait que l'eau mise sous le récipient de la machine du vuide bouillonne, & rend sensible une partie de l'air qu'elle contenoit. L'air, il est vrai, même lorsqu'il couvre de mousse la liqueur d'où il sort, n'est pas visible en lui-même : mais il l'est par la pellicule d'eau qui sert d'enveloppe à chaque bulle. Une pomme toute ridée mise dans la même machine, n'est pas plutôt déchargée de la pression de l'air de dehors, que celui qu'elle contient, débande aussi-tôt tous ses ressorts en rendant la peau de la pomme parfaitement unie. Le même air qu'on ne croyoit pas assez fin pour aller & venir au travers de la coque d'un œuf ou de la robe d'une chrysalide, sort & se montre en petites bulles au travers de l'eau dans laquelle on les a posées sous le récipient : & afin que vous ne doutiez pas que ce ne soit-là le même air que celui que nous respirons ; prenez une chrysalide de chenille & suspendez-là à un fil attaché au-dessus d'une terrine pleine d'eau, de manière que la

LA COS-
MOGON. queue de la chrysalide y demeure plongée : cette chrysalide retirée de-là quelques heures après, donnera son papillon à l'ordinaire, parce que les soupiraux imperceptibles ou les valvules destinées à y admettre l'air pour avancer le développement de l'embryon, occupent le haut de la chrysalide, en sorte que la liqueur de la terrine étant plus basse n'y a pu entrer. Mais si vous plongez la tête ou le haut de cette chrysalide où sont les pores qui livrent passage à l'air, l'eau s'y insinuant en peu de tems, pourrira la chrysalide & tuera le papillon qui en devoit sortir.

Un œuf frais perd sa qualité d'un jour à l'autre, & se vuide ensuite de plus en plus; parce que l'air roulant librement par les pores de la coque en enlève peu-à-peu les sucs nourriciers, & altère les liqueurs. Veut-on le manger parfaitement frais & également plein douze ou quinze jours après la ponte? il faut fermer toute avenue à l'air extérieur, & toute issue aux liqueurs de l'œuf. On le cuit à l'ordinaire dans l'eau bouillante. Le blanc s'épaissit par la cuisson sur l'intérieur de la coque, & ferme le passage à l'air. Plusieurs jours après, si on le remet suivant la méthode commune, dans l'eau bouillante, mais un peu moins long-tems,

on le retrouve plein, tourné en lait, & d'aussi bon service que le plus frais. Cette épreuve que j'ai faite, & qui peut être utile à pratiquer vers la fin de l'autonne, sur-tout pour le secours des pauvres dans les hôpitaux, nous manifeste, avec les précédentes, le pouvoir d'un élément sur un autre; l'inaction de l'eau si elle n'a point de communication avec l'air; la dissipation de l'eau, si l'air s'y insinue & l'entraîne en roulant en liberté. Mais dans toutes ces épreuves un élément ne devient point l'autre. L'air qui s'est glissé dans les liqueurs, par exemple dans l'eau commune, semble converti en eau: il ne donne plus de marque de sa présence, & on seroit tenté de l'y croire ou transformé, ou anéanti, puisqu'il y perd même toute sa compressibilité. Une boule d'étain pleine d'eau ne peut diminuer de volume, rentrer en elle-même, & s'applatir sous un coup de marteau sans forcer l'eau à suinter de toute-part. Si l'air étoit encore en nature sous l'eau, comme il peut être prodigieusement dilaté, il semble qu'il pourroit se comprimer à proportion. L'eau pourroit donc obtenir de lui de se serrer & de lui faire place: ce qui n'arrive point. Faut-il donc le croire métamorphosé ou détruit? Non, il est

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES.

LA COS-
MOGON.

toujours le même : il n'est que contraint & apparemment enfermé dans les interstices des ballons d'eau, qui se touchant, ne se peuvent plus serrer. L'air y perd l'exercice de son ressort sous des masses d'eau plus pesantes que lui, & surchargées à leur surface de tout le poids de l'air extérieur. Mais quoique volume pour volume, une molécule d'eau pese 850 fois autant qu'une égale molécule d'air ; ces pelottes d'air emprisonnées, développeront leur ressort, soulèveront les masses d'eau & manifesteront leur présence dès que cette eau dans la machine du vuide sera déchargée de la pression de l'air extérieur. L'air ne périt donc pas en se mêlant aux liqueurs, & il continue à y être tout ce qu'il étoit.

Voici une expérience d'un autre caractère, mais qui prouve également que l'air mêlé à l'eau, ne se change pas en eau ; puisque l'eau, quand elle est dépouillée de l'air, agit tout autrement que quand elle l'avoit en sa compagnie. Si l'on secoue de l'eau commune dans un long tuyau de crystal, l'air battu la fait mousser : & s'applattissant entr'elle & le fond du tuyau lorsqu'elle y retombe, cet air émousse le coup : il empêche qu'elle ne tombe rudement, & elle fait peu de

bruit dans sa chute. Mais si vous retirez par la pompe tout le plus d'air qu'il vous sera possible, non-seulement de dedans le tuyau, mais même de dedans l'eau, & que vous soudiez subitement le haut du tuyau à la lampe d'un émailleur, en sorte que l'air n'y rentre point; secouez alors le tuyau: l'eau en tombant ne trouve presque plus d'air qui se jette entre elle & le fond. Elle touche alors le fond de toute l'étendue de ses surfaces massives; & elle le fait retentir d'un bruit argentin & aussi éclatant que celui qu'y causeroit dans sa chute une boule d'or ou de marbre. L'eau peut donc battre, diviser, engloutir, & contenir l'air, ou s'élargir avec lui: mais elle ne le change point en sa substance. On le lui reprend quand on veut.

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES.

Mettons l'air à une plus rude épreuve: tenons-le plusieurs années de suite dans une étroite prison, & voyons si la captivité & la torture ne pourront rien sur lui. On a inventé un fusil à vent dans lequel l'air peut être resserré & foulé à coups de piston, au point de faire partir dix & onze balles presque également meurtrières, en partageant ce peu d'air renfermé en dix ou onze portions qu'on laisse échapper successivement par autant de

Le fusil à
vent.

LA COS-
MOGON. coups de détente. Qu'on tienne cet air enfermé dix ou quinze ans & plus. L'expérience (a) en a été faite à Londres & à Paris. Qu'en est-il arrivé ? Le ressort de cet air ne s'est-il pas affoibli comme tout autre ressort qu'on tient bandé trop long-tems de suite ? Le ressort des autres corps paroît n'y être que par emprunt, & peut s'altérer par bien des accidens. Mais le ressort de l'air qui avec le feu est peut-être le principe des autres ressorts, persévère toujours dans sa force, & la canne à vent, quinze ans après avoir été chargée, perce une planche à quarante pas comme elle feroit le premier jour.

L'air élargi n'a plus, je l'avoue, la même force, & ses effets ne sont plus les mêmes. Mais c'est parce que cette force agit dans un plus grand espace, & sur un plus grand nombre de points. Elle est réellement la même, mais plus partagée. Remettez cet air à la gêne, & son activité se retrouvera toute entière.

Il est donc clair que la lumière, le feu, & l'air, quoique toujours ensemble, ne se confondent point. Ce sont des substances qui s'entrechassent, qui s'entrecommuniquent par leurs chocs mutuels

(a) Expérience de Roberval dans du Hamel, hist. de l'Académie.

des vitesses plus ou moins grandes, & LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.
 des déterminations nouvelles : mais l'une ne peut jamais devenir l'autre. Elles ont une nature & des propriétés incommunicables. Nous en jugeons ainsi, parce que nous les retrouvons toujours les mêmes après leurs mélanges les plus intimes. Mais les merveilles de leur structure ne sont pas faciles à voir comme leur effet & leur existence. C'est donc une entreprise hardie, peut-être dangereuse, de prononcer comme font les philosophes, qu'il ne faille que ceci ou que cela pour produire la lumière, pour engendrer l'air, ou le feu. Que si nous ne connoissons pas la nature des principales pièces qui forment l'univers, avec quelle bienséance oserons-nous en expliquer l'assemblage ? S'avisera-t-on jamais d'envoyer de Paris à Pékin le devis des matériaux qu'il faut prendre pour rétablir le palais de l'Empereur de la Chine ? On ne les connoît pas ici.

L'eau qu'on nous a si souvent représentée comme la production d'un air épaissi, ou comme la cause féconde d'une infinité d'effets où elle perd sa nature pour en prendre une toute nouvelle, n'est dans tous les siècles & dans tous les corps où elle entre, autre chose que de

L'indestructibilité de l'eau.

LA COS- l'eau. Les changemens n'en sont qu'ap-
MOGON. parens : la nature même en est inaltérable.
Le feu cesse-t-il d'y porter le mouvement
& la fluidité ? c'est de la glace. Elle est
alors comme pétrifiée. Mais malgré ce
changement étrange, vous savez qu'elle
est réellement tout ce qu'elle étoit. Le
retour du feu vient-il la desserrer & la
remettre en liqueur ? elle reparoît alors
sous sa première forme. Ses parties ces-
sent de former une masse dure sous la
pression universelle : elles se désunissent
par l'insinuation d'une action étrangère
qui les soulève & les tient en fusion.

Le feu agit il sur cette eau avec une
plus grande violence ? il la traite alors
comme le plomb, comme le mercure. Il
la dissipe. Qu'est-elle devenue ? Elle est
en plus de lieux ce qu'elle étoit en un seul.
Comme le plomb ou en masse, ou fondu,
ou évaporé, est toujours du plomb, &
se retrouve sans le moindre anéantisse-
ment ; l'eau a beau devenir glace, onde,
ou vapeur, givre, grêle, neige, pluie ou
rosée : c'est toujours de l'eau. L'évapo-
ration vous la rend insensible : ce n'est
plus, semble-t-il, que de l'air. L'air & le
feu la soutiennent, il est vrai, mais ne la
convertissent pas en leur nature. Voulez-
vous vous assurer qu'elle existe encore

fans aucune perte ? Opposez au passage de cette vapeur un marbre froid, une glace de miroir, une bouteille tirée d'un lieu plus destitué de feu que l'air extérieur. Le feu y trouve des pores proportionnés à sa finesse, & il y entre. L'eau que nous recherchons & que nous ne voyons pas dans l'air où elle flotte, étant composée de masses trop épaisses pour traverser les pores du verre se trouve arrêtée à ces pores, & vous l'appercevez qui se condense peu-à-peu sur les dehors de la bouteille. Cette eau étoit atténuée, volatilisée, soustraite à votre vûe, mais non changée en une autre nature.

Cette vapeur est-elle portée plus haut ? elle en revient en pluie. Cette pluie entrée dans les plantes & dans les fruits, dispaçoit de nouveau. Mais elle y devient le véhicule des sels, des huiles, & des autres principes, dont les différens mélanges, & les divers tempéramens, font l'âcreté, la maturité, l'affadissement, & la pourriture du fruit. Pour s'assurer que cette eau n'y est pas perdue, il n'est pas besoin de recourir à l'analyse & à l'alembic qui vous la restitue fidèlement. La nature de l'eau est donc indépendante de tout ce qui l'environne, de ce qui l'étend, de ce qui la soulève, de ce qui la

LA COS-
MOGON.

déguise, de ce qui la mélange. Mais nul agent ne peut l'engendrer non plus que la détruire, & nulle intelligence ne peut se flatter de bonne foi de la connoître. Quel sens y auroit-il donc à donner la recette de la fabrique de l'eau?

Doute sur
Phuile.

Passons à l'examen de l'huile. C'est encore l'ouvrage d'une précaution qui ne pouvoit être que dans les conseils de la Sagesse éternelle, & non dans aucun agent naturel. J'avoue que l'huile ne paroît pas un élément aussi simple & aussi solitaire que la lumière & l'eau. Tout suc huileux contient toujours beaucoup de feu: & dans la décomposition, il n'y a point d'huile qui ne donne beaucoup d'eau, beaucoup de bulles d'air, avec cela quelques sels, un peu de terre, & des parties essentielles de l'animal ou du fruit d'où on l'a exprimée. J'avoue encore qu'après la désunion de ces principes, on ne peut pas révivifier ou rétablir le même corps d'huile, comme après avoir analysé le cinabre en mercure & en soufre, on peut par l'union du soufre & du mercure, former une nouvelle masse de cinabre. Mais c'est l'impuissance même où l'on est de recomposer l'huile avec les matières qu'on en a tirées, qui nous montre la dissipation de quelque

élément volatil qui en faisoit le lien : & l'artifice de cette composition est tel que jusqu'ici nul entendement ne l'a pu concevoir. A quel agent naturel pourrons-nous donc en attribuer la cause ? On voit bien par le fait que ce corps inflammable que nous appellons huile, a été fait pour être inondé ou gonflé par les différens corps qui s'y insinuent, puisque cette huile se charge tour-à-tour de tant de principes différens en passant de l'air ou de l'eau dans les plantes & des plantes dans les animaux. Mais qui pourra nous dire avec quelque vraisemblance, quel est l'agent, quelle est la mécanique qui retient dans les pelottes de l'huile tant de matières qu'on trouve ailleurs incompatibles ? Personne n'ignore l'activité du feu : on fait qu'il n'est jamais plus terrible que quand il est plus resserré. On fait qu'il devient furieux & se disperse avec une déflagration souvent funeste quand il est environné d'air, de sel, & d'eau. Telle est justement la compagnie qui lui est donnée dans l'huile, & c'est alors qu'ils sont tous les quatre dans l'accord le plus parfait. Qui a pu les y assujettir à un frein malgré leur fougue naturelle ? qui a pu les y contenir en paix malgré les chocs perpétuels qu'ils se

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES.

LA COS-
MOGON.

livrent ? Qu'on me dise, si l'on peut, par quelle structure intelligible cette huile qui contient tant de feu, & qui devient par là l'aliment d'un autre feu, peut être elle même le plus sûr obstacle qui empêche le moyeu d'une roue de s'embraser avec l'essieu ? Est-ce expliquer la nature de l'huile ou la charger d'une nouvelle obscurité que de nous alléguer des matières branchues ou tourbillonnantes ? Sont-ce là des prisons propres à contenir l'air & le feu ? ramifications, pirouettes, vorticules, qualités occultes. Voilà des mots différens : mais je trouve par-tout les mêmes ténèbres.

Soyons naturels : avouons que nous ne comprenons rien à cet ouvrage. Il n'en est pas de même de l'intention de l'ouvrier : & pourquoi éviterions-nous de voir ce qu'il daigne nous montrer ? Son intention se présente à tous les yeux attentifs. Celui qui a fait la terre a connu les besoins de l'habitant. Il a préparé dans l'huile ou des loges, ou des liens capables de tenir le feu en réserve, & à l'aide desquels il fût possible à l'homme de transporter impunément par-tout la quantité de feu qui lui seroit nécessaire. Il a joint & étroitement uni à ce feu la précise quantité d'air & d'eau qui devoit

former la flamme dont l'homme fera échauffé & éclairé. Il a mis cette matière en état de recevoir des parties salines, terrestres, végétales, ou métalliques, propres à instruire l'homme de tout ce qui l'intéresse en variant les odeurs & les saveurs. Il a préparé l'huile pour corporifier les métaux dissous ; pour arroser & pour assouplir les tendons dans le corps des animaux ; pour faciliter la plupart des mouvemens dans les ouvrages de la nature & de l'art. Je vois donc très-clairement le besoin & les services de l'huile ; mais je ne puis démêler si elle est un composé purement accidentel, ce que j'ai peine à concilier avec des besoins universels ; ou bien s'il y a un bitume primordial, une huile élémentaire distribuée dans toute la masse de l'océan, ce qui paroît plus conforme aux vûes du Créateur & à l'expérience. Car c'est perpétuellement que ce bitume s'exhale ou s'évapore avec l'eau de la mer, puis s'abreuve en l'air de parcelles de feu, de sel, de terre, & d'autres élémens ; change encore plus de principes en passant dans le corps d'une plante ou d'un animal, s'en dépouille par la violence du feu, & se volatilise de nouveau pour recommencer les mêmes services par une circulation perpétuelle.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

LA COS-
MOGON.

Si cette circulation, qui suppose une huile élémentaire & constante, n'est pas certaine, elle est du moins analogue à celle que nous allons voir dans le sel. Il ne change que de forme, & de natures accessoires: le fond en demeure indestructible.

Le sel inde-
structible.

Les sels, si cependant il en faut admettre aucun autre que le sel acide qui nous paroît le plus simple, sont tous d'une nature immuable, & apparemment aussi improductible qu'immortelle. Cette nature saline que tous les chymistes sensés avouent absolument inaccessible à leur intelligence quant à son fond, se diversifie sensiblement selon la nature & la qualité des huiles, des terres, des métaux, & autres substances auxquelles elle s'unit. Mais après mille associations & mille désunions successives, elle se retrouve dans la nature & dans les laboratoires de la chymie. L'eau après avoir dissout les sels qu'on y a jettés, paroît les avoir absorbés & anéantis. Mais elle n'est pas plutôt évaporée, qu'à l'exception de quelques volatils que l'eau raréfiée peut soutenir & emporter avec elle, vous retrouvez les mêmes sels en nature, précipités les uns sur les autres au fond du vase comme autant de petits cristaux. Il

y a cent moyens de dégager les sels de LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES. ce qui les environnoit, & de ce qui les rendoit tantôt fluides, acides, & pi-
quans; tantôt alcalis, brûlants & amers;
tantôt sucrés & de nature de sirop.
On les retrouve après l'opération, plus
ou moins épurés, plus ou moins trans-
parens, selon qu'ils s'éloignent ou se
rapprochent de leur première simplicité.
Recommencez vingt fois à dissoudre,
à filtrer, & à évaporer: votre travail
fera suivi de la crySTALLISATION qui vous
rendra toujours le même sel. Si quel-
ques parties salines disparoissent, c'est
en se volatilifant ou en se joignant à
d'autres bases qui les déguisent. La na-
ture & la main de l'homme peuvent
donc varier le sel, le colorer, en chan-
ger les qualités, l'unir à de nouvelles ma-
tières, & l'en séparer. Mais elles ne peu-
vent ni produire du sel, ni le faire périr.
On ne fait que s'en servir; & tel il est
sorti de la main de Dieu, tel il demeu-
rera dans tous les siècles, sans qu'aucune
cause ni aucune action puisse en retrancher
un grain ni en augmenter la somme d'une
simple unité.

Le sable est encore une nature aussi
simple que les précédentes, ou bien il est
tout au plus composé d'une terre pure

Le sable.

LA COS- & de sels recuits , avec lesquels cette
MOGON. terre a été étroitement conglutinée.

Les plus menus grains de cet élément , non pas nos sables ordinaires qui sont déjà de petits rochers tout formés , & peut-être mélangés de matières métalliques , puisqu'ils sont colorés ; mais les sables que leur petitesse nous rend imperceptibles , peuvent être emportés & mis en œuvre ou par l'air , ou par l'eau , ou par le feu.

Je crois bien qu'une molécule d'air , étant spécifiquement moins massive qu'une pareille molécule de sable , ne l'entraînera pas : mais ce sable très-fin peut être uni à des lames de bois , de poussière , de laine , de chair , & autres , avec des bulles d'air raréfié dans leurs interstices , en sorte que ces parcelles ou corpuscules pourront être en équilibre avec les bulles de l'air épais dont ils occupent la place. Ces corpuscules y pourront donc voltiger ; & c'est en effet ce qu'on voit quand un rayon de soleil tranche vivement l'air d'une chambre obscure , & se réfléchit sur les surfaces de cette même poussière. L'air devient ainsi un magasin plein d'eau , de sel , de terre , de parcelles métalliques , de pulviscules magnétiques, d'huile & de sables ,

dont tout ce qui vit & végète pourra faire son profit. C'est de ce réservoir que viennent les faveurs des fruits, les accroissemens de substance ou de poids, les vitrifications & autres accidens qui surprennent dans les opérations de la chymie.

LES PRINCIPES DES COMPOS. CONNUES.

Le sable fin qui peut voler à la compagnie des bulles d'air, peut de même être charrié par les eaux qui roulent sous terre, & se trouver uni tantôt à des sels, tantôt à des huiles, ou à d'autres matières, soit terreuses, soit métalliques. Les suc's crySTALLINS en pourront acquérir diverses teintures & diverses qualités. Il s'en pourra former des crySTaux & des diamans parfaits, ce qui sera plus rare, parce qu'il y faut un sable pur. Il s'en pourra former des rubis, des saphirs, & toutes les pierres colorées. Plus aisément encore de leur union avec d'autres matières abondantes, pourra-t-il résulter des feuilles ou de grands lits de marbre, d'ardoises, de cailloux, de craie, & des pierres de toute espèce qui différeront en couleur & en qualité.

L'action du feu sur le sable se déclare par la vitrification. Celle-ci n'est en effet qu'une masse de sable & de sels, surtout de sels alcalis, c'est-à-dire, de sels terreux & brûlés, dont les parties roides & transparentes étant dégagées par l'ins-

LA COS-
MOGON.

nuation du feu d'avec les autres matières ; s'affaissent & se resserrent après l'écoulement du feu : & comme l'activité du feu tenoit auparavant en désunion ces fels & ces sables cubiques , triangulaires , ronds , & de toute figure ; lorsque les masses se rapprochent par la dissipation du feu qui les soulevoit , il ne s'y trouve pas comme dans les crySTALLISATIONS qui se font successivement & par feuilles , des sables plus fins qu'une légère couche d'eau vienne jeter dans les intervalles des plus gros. Cette masse que le feu abandonne assez brusquement , doit donc être extrêmement poreuse & mal unie. De-là la fragilité du verre malgré l'inflexibilité naturelle de ses parties élémentaires.

Cette vitrification est la dernière analyse ou le dernier terme auquel on amène , par l'opération du feu , tout ce qu'il y a de sables dans les matières minérales ou autres. L'action du feu est quelquefois si violente au foyer des grandes lentilles , ou au foyer des grands miroirs concaves , que tout l'air voisin en est ébranlé. Il y arrive ce qui arrive à tous les liquides. Le mouvement d'un moulin à l'ouverture d'une vanne , attire successivement toute l'eau du réservoir de ce côté. Le feu terrible qui se fait au foyer ébranle tout le liquide

voisin , attire en un instant de toute - part LES PRIN-
 cette menue poussière qui voltige dans CIPES DES
 l'air , & y trouve ou des huiles capables COMPOS.
 d'augmenter le poids de la matière mise CONNUES.
 en fusion , ou des sables peut-être capa-
 bles de l'absorber par une vitrification
 subite.

Si l'on remèt au feu les matières vi-
 trifiées , on en séparera le métallique qui
 y paroïssoit transmué , mais qui n'étoit
 qu'englouti & caché. Le sable de son
 côté se manifestera de nouveau par une
 seconde vitrification : & si vous n'avez
 employé que du crystal & du sel , il n'y
 a point de métallique à en espérer. Les
 pièces de ce verre , & généralement tous
 les éclats de bouteilles cassées étant re-
 jettés dans le pot à verre redonnent tou-
 jours du verre. Qu'on pile ce verre : qu'on
 essaye de l'écarner , de l'atténuer , &
 d'en faire , si l'on veut , une poudre im-
 palpable : remis au feu , c'est encore du
 verre , & jamais il ne fera autre chose.
 Si le sable est une œuvre spéciale du
 Créateur , une matière qu'il ait détermi-
 nément rendu telle , qui pourra la chan-
 ger ? ou si le sable est originairement un
 composé de terre & de sels , conjoints
 par l'action du feu , le feu qui agit sur le

LA COS-verre n'est que la continuation de la cause
MOGON. qui a formé le sable. Ainsi le verre mis au
feu sera toujours du verre.

La terre fran-
che.

Nous avons encore plus de droit d'affirmer de la terre franche qu'elle est une nature simple, incompréhensible, & invariable. Tout ce qui se trouve de terre dans les compositions, se déclare à l'analyse ou à l'opération du feu par la calcination. La terre franche étant seule, ne s'y vitrifiera jamais, mais se réduira en chaux, c'est-à-dire, en cendres. Elle peut être déguisée ou absorbée tantôt dans une fusion métallique, tantôt dans un sable vitrifié qui prend le dessus. Comme l'huile est la retraite ou le lien du feu, de l'eau, & de l'air, de même la terre est le lien ou la retraite de l'huile. La terre s'unit si étroitement aux métaux, sur-tout au fer, qu'on s'est figuré qu'elle en étoit le premier principe, & que la terre devenoit métal. Mais on l'en sépare & on la retrouve. Le feu pourra la diviser, la subtiliser, & la disperser en partie dans l'air. Mais ce qui s'en échappe, comme ce qui demeure dans nos vaisseaux, est & ne sera jamais que de la cendre ou de la terre morte. Ce qui s'en dissipera par sa finesse roulera avec l'eau

évaporée dans l'air, retombera avec la pluie, & coulera avec la sève dans les plantes. Brûlez ces plantes & séparez-en les principes : vous retrouverez vos cendres & votre terre morte, qui vous sembloit perdue. On revient toujours en dernier lieu à cette terre. Mais on ne va pas plus loin : & ce terme finit nos recherches, parce que nous sommes parvenus à la nature élémentaire. Il en est de tous les mixtes comme d'une masse de boue qui se résout en des principes simples, en eau & en terre. Mais comme il n'y a plus d'analyse à faire quand on en est à l'eau ou à la terre calcinée, nous n'y pouvons plus rien connoître. Nous voyons que ces matières sont également inexterminables, & préparées pour être la fourniture certaine d'une multitude de compositions & d'usages, qui ont été distinctement prévûs. Il nous est accordé de voir ce dessein & d'en louer l'Auteur. Mais notre philosophie veut en vain pénétrer plus avant. Nous ne pouvons plus dire ce qui distingue intimement l'eau élémentaire d'avec un grain de terre. Avec quelle apparence de droit la philosophie se pourra-t-elle donc présenter pour assigner les principes constitutifs de l'eau, ou les causes productives de la terre ?

LES PRIN-
 CIPES DES
 COMPOS. |
 CONNUES.

LA COS-
MOGON.

Les métaux.

A côté de toutes ces substances simples, mais dont le mélange & les combinaisons produisent à l'homme tant de secours, mettons encore sans crainte tous les métaux primitifs comme l'or, l'argent, le cuivre, l'étain, l'acier, & le plomb. Rien n'empêche d'y joindre cette liqueur métallique que nous nommons mercure ou vis-argent. Je ne fais pas ce que c'est que l'or, ni l'argent, ni aucun autre métal en soi-même, ou quelle structure distingue l'un de l'autre: en cela je ressemble à tous les hommes qui ont été & qui seront. Mais fondé sur la certitude d'une expérience qui ne cesse depuis plusieurs siècles de se répéter, j'ose dire que ces métaux sont improductibles, incommuables, & indestructibles. Les fait-on passer à l'épreuve du feu, ou des eaux dissolvantes? après tant de défunions qu'on voudra, ces métaux se trouvent les mêmes. Le vis-argent perdu en apparence dans les compositions où on le fait entrer, reparoît quand on le redemande. Ce qui s'évapore du vis-argent ou du plomb fondu n'est ni détruit, ni changé; puisqu'on le recueille quand on veut dans le récipient, & qu'on remè le tout en masse. Le métal dissout dans l'eau forte ou dans l'eau régale n'échappe

qu'aux yeux. Quand de deux métaux présentés à cette liqueur elle n'en peut soutenir qu'un en dissolution, l'autre se précipite & se retrouve par petits paquets. Cette matière graveleuse paroît de la chaux ou de la cendre : mais c'est un vrai métal, & il ne faut que quelques suc gras pour aider la cohésion des parties métalliques & pour les remettre en corps. Les suc phlogistiques, c'est-à-dire, les graisses qui révivifient, ou plutôt liaisonnent les métaux, & qui les rendent doux, ductiles, & malléables; les terres & les sables qui les rendent aigres, durs, & mal liés; passent dans l'esprit des alchymistes pour les principes formateurs du même métal. Mais qui ne voit, quand on n'est pas préoccupé d'opinions fausses, que ces principes, loin de former le métal, lui sont étrangers, & peuvent au plus par leur insinuation en faire le lien, en aider les parcelles à se mettre en masse, en altérer ou en diversifier les qualités. Les matières qu'on joint aux métaux feront paroître tour-à-tour une dissolution, une chaux, une masse, une fusion, une calcination, une vitrification, selon que le vitriol, la qualité des eaux tranchantes, les graisses, le feu, la terre ou le sable dominant dans

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES.

LA COS- l'opération. Mais si vous donnez le feu
MOGON. jusqu'à vingt fois à une vitrification déjà
bien épurée, il n'en faut pas attendre le
moindre grain de métal, comme l'or une
fois épuré sera toujours de l'or.

* M. Mus-
schembrok.

Un professeur de Hollande *, célèbre
par son application à perfectionner les
expériences de physique, en a fait un
très-grand nombre pour parvenir à la
connoissance de ce qui cause la vertu de
l'aiman. Il les a communiquées au pu-
blic, & il s'est vraiment fait honneur
par la candeur avec laquelle il avoue que
son travail ne lui a pu rien apprendre
sur le fond de cette vertu, ni sur la na-
ture de la pierre. Mais parmi les expé-
riences qu'il nous rapporte, il y en a plu-
sieurs qui nous démontrent que les mé-
taux, les sables, & les terres sont inva-
riables dans leur nature. Il a opéré plu-
sieurs fois sur une poudre (a) noire fort
magnétique (b) que l'on apporte de Vir-
ginie. Il a trouvé qu'elle se calcinoit,
mais ne se vitrifioit jamais après bien des
tentatives au plus grand feu. Il a plu-
sieurs fois broyé l'aiman, & après l'avoir

(a) Il en est aussi parlé dans les Transactions Philo-
sophiques, num. 97.

(b) On appelle magnétique ce qui a les propriétés
de l'aiman.

uni au sel acide-marin, puis à l'esprit de nitre ; après lui avoir fait éprouver plusieurs jours de suite diverses volatilisations, digestions, & séparations ; après l'avoir enveloppé ou embarrassé de manière à rendre sa vertu magnétique inutile & insensible, il retrouvoit enfin une poudre noire qui attiroit l'éguille de la boussole, & se joignoit au couteau aimanté. Il convient de bonne foi que la pierre d'aiman mise à toutes les épreuves des eaux dissolvantes & du feu, ne perd ni sa nature, ni sa vertu (a).

Voilà une première provision d'idées, qui n'étant puisées dans les préventions d'aucun auteur, mais uniquement dans l'expérience, nous peuvent servir de règle pour juger sagement de ce que nos philosophes auront à nous dire sur la formation de la nature. Comme cependant les erreurs où l'on est nécessairement tombé en faisant tant de raisonnemens, tant de calculs, tant de systèmes différens, ne proviennent pas des calculs & des raisonnemens qui sont pour l'ordinaire très-justes & très-conséquens ; mais des idées qu'on s'est faites, & des suppositions qu'on a imaginées, sans

(a) *Magnetem quomodocumque tractatum manere magnetem.*

LA COS- être sûr qu'il y eût rien de semblable dans
 MOGON. la nature ; évitons dans ces matières
 de rien avancer de nous-mêmes. Af-
 furons-nous bien que c'est l'inspection
 du monde même, & non notre imagi-
 nation qui nous fournit les idées qui
 viennent d'être proposées, tant sur l'im-
 mutabilité d'un certain nombre de na-
 tures élémentaires, que sur le dessein
 manifeste qui les a préparées, différen-
 ciées, & proportionnées pour agir de
 concert. En justifiant au doigt & à l'œil
 que les principes des compositions con-
 nues sont invariables, & qu'ils ne doi-
 vent point leur nature spéciale à un mou-
 vement passager, à une cause changeante,
 mais à un conseil tout puissant, & irré-
 vocablement exécuté ; nous acquérons
 le droit de condamner toute fabrique
 où nous ne trouvons ni dessein, ni
 causes, ni persévérance dans les effets :
 & pour juger raisonnablement si ce que
 les philosophes ont à nous dire sur l'ori-
 gine de toutes choses, est copié ou non
 d'après la nature même, ne nous con-
 tentons point de notre propre expé-
 rience : joignons-y celle d'un des plus habiles
 chymistes de nos jours, dont j'entends
 par-tout faire l'éloge comme d'un homme
 aussi judicieux qu'infatigable. C'est le

célèbre M. Boerhave. J'ouvre pour la première fois son traité de chymie *. C'est attendre un peu tard ; mais quoique cette négligence ne me fasse point d'honneur , j'en fais volontiers l'aveu , afin que si Boerhave établit les mêmes faits & les mêmes vûes que j'ai avancés dans la première édition de ce livre , sans avoir alors aucune connoissance des sentimens du Professeur Hollandois , mes Lecteurs voyent que ce sont des vérités qui ont fait les mêmes impressions sur différens esprits.

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES.

* Edition de
Leipsc.

Son ouvrage commence par une longue énumération des noms & des écrits de ceux qui depuis plusieurs siècles, se sont exercés dans la chymie. Les éloges qu'il donne ensuite à cet art , aussi-bien qu'aux artistes , sont fondés sur les secours que la société tire des opérations de la chymie plutôt que sur la justesse des principes , & des conclusions générales qui en ont été tirées. Au contraire il infinue d'abord que les prétentions de la plupart des chymistes sont douteuses , & qu'il faut faire plus de fonds sur leurs découvertes expérimentales , que sur leurs raisonnemens ou sur leurs promesses. Peu-à-peu il prend droit de déclarer sans réserve que les destructions, régé-

LA COS-
MOGON. nérations, & transmutations dont les alchimistes se sont flattés, se trouvent contraires à la vérité des faits, & qu'il n'arrive rien de tel dans la nature. Les recherches qu'il fait sur le feu, sur l'air, sur l'eau, sur la terre, & sur les dissolvans que la chymie employe, le conduisent par des épreuves sans nombre à reconnoître

1°. Qu'il y a plusieurs corps élémentaires d'une simplicité parfaite, ou d'une simplicité telle qu'on ne peut ni en désunir, ni en assigner les principes.

2°. Qu'outre les quatre élémens connus, le sel est encore de la même simplicité *, & ne varie que par ses associations à d'autres natures.

3°. Que les métaux, le vis-argent y compris, sont d'une égale simplicité, entièrement différens entr'eux, & absolument différens de tout autre corps naturel.

4°. Que c'est être aussi loin de la vérité que le ciel l'est de la terre (a), de prétendre pouvoir, par la transmutation des parties, former un métal avec une matière qui n'est point métallique.

(a) Metalla absolutè diversa ab alio naturali. Tote errare celo qui ex materiâ non metallicâ metalla querunt permutando, Tom. 1. pag. 46.

5°. Que tels sont tous ces corps dans un grand volume , tels on les retrouve dans la plus petite parcelle.

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUS.

6°. Que ceux d'entr'eux qui ont le plus d'action & de force , comme l'air , les eaux dissolvantes , le feu , même le feu le plus terrible , n'agissent que sur la surface des autres élémens , & ne peuvent que les désunir ou les assembler , en sorte qu'il n'y a aucune action , aucun mouvement capable ni par fracture de parties ni autrement , d'attaquer & altérer en rien la nature intime des élémens mêmes *.

* Tom. I.

7°. Que toutes les impulsions , & les attractions , s'il y en a , peuvent mélanger les natures élémentaires , les varier par ces mélanges , les amalgamer , les diviser , les amincir jusqu'à les rendre insensibles ; mais que toutes les natures simples comme l'or , l'étain , le vif-argent , la terre , & autres , demeurent indestructibles & inébranlables à quelque action que ce soit de ce qui est créé : d'où il suit que la chymie qui employe des agens naturels , & qui ne peut aller plus loin que la force de ces agens ne le permèt , est bornée à unir ou à décomposer des natures faites ; mais qu'elle ne peut ni détruire ce qui est , ni le changer

pag. 135.

LA COS- en ce qu'il n'est point, ni produire un
MOGON. grain d'une nature nouvelle (a).

Ces assertions sont répandues d'un bout de l'ouvrage à l'autre. Les preuves s'en développent dans les divers traités, dont le premier roule sur le feu.

Il y fait voir que le feu est un corps élémentaire tout différent des autres corps ; immuable, ou toujours le même ; toujours fluide, & incapable de faire masse par l'union de ses parties, ni par son union avec d'autres corps ; infiniment élastique & tendant à s'échapper en tout sens ; se mettant en équilibre ou en égale quantité dans les pores des corps environnans ; peu dangereux quand il va & vient en liberté dans les pores ouverts ; terrible & furieux à proportion qu'il est resserré & agité ; plus terrible encore par son union avec d'autres élémens plus massifs que lui, comme l'air, l'eau, & le sel. Ce qui se peut concevoir par l'exemple de l'eau qui roule paisiblement sous un pont dans son cours ordinaire, mais qui le renverse quand elle y porte un amas de glaçons & de bateaux chargés qui lui barrent le passage à elle-même. A toutes ces vérités qui sont précisément

(a) *Chemia adunat vel separat, nec datur tertiura facere quod possit, tom. I. pag. 70.*

les mêmes que j'ai tâché de démontrer dans le quatrième tome du Spectacle de la Nature, il en ajoûte deux autres que je dois être réjoui de voir appuyées d'une autorité telle que la sienne, parce que quelques personnes les ont regardées comme deux paradoxes insoutenables; l'une que le corps du feu est un élément très-différent du corps de la lumière *; l'autre que le feu n'est point envoyé du soleil par projection, mais qu'il réside autour de nous; qu'il est également dispersé dans l'air & dans tous les corps; qu'il fait sentir sa présence à proportion qu'il est troublé & comprimé soit par l'air, soit par le concours des rayons parallèles & encore plus des rayons convergens de la lumière, soit par la collision de deux parties très-dures comme le caillou qu'il vitrifie, & l'acier qu'il mêt en fusion, dans le moment où il est pris entre-deux.

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES.

* Tom. I.
P. 185. 187.

Le résultat de toutes les remarques de Boerhave sur le feu, est que cet élément demeure toujours le même, qu'il est ingénéral, & indestructible; qu'il ne peut ni engendrer de nouveau feu, ni naître où il n'étoit pas; qu'il peut saisir, pousser, & diviser d'autres corps; qu'il peut agir diversement avec eux; mais qu'il ne peut rien convertir en sa nature;

LA COS- qu'autrement tout seroit devenu feu , de-
MOGON. puis fix mille ans que le feu brûle.

La même indestructibilité que notre célèbre Hollandois a démontrée dans le corps du feu , il la fait appercevoir dans l'air , dans l'eau , dans la terre , dans le sel , & dans les métaux. Il prouve par mille expériences la proportion admirable qui mèt ces matières en état d'agir conjointement ou séparément , & de diversifier les effets de la nature. Mais cette diversité n'est qu'un changement de place , & non une génération de choses qui ne fussent pas auparavant , ni un changement intime de configuration des parties élémentaires , ni une transmutation d'une substance en une autre. Le fond de chaque élément est hors de prise , & le mouvement n'attaque que les dehors. Ainsi l'air élargi , ou comprimé , & mis plusieurs années de suite à telle épreuve qu'on voudra , conserve son ressort , sa fluidité , & sa nature spéciale. Il entre par-tout , fait partie des mixtes où il entre , mais sans déchèt , sans altération.

Boerhave fait de l'air un magasin de sels , d'huiles , de parcelles métalliques & magnétiques , en un mot de toutes les matières imaginables qui y flottent , mais qui y flottent sans devenir air. Ces matières

peuvent former divers accroiffemens par leur dépôt , & tromper tous les yeux par une apparence de germination , ou de conversion de substance , tandis qu'il n'y a qu'un rapprochement de natures auparavant existantes , mais séparées. Si les parties magnétiques peuvent être suspendues dans l'air , comme elles le peuvent sans doute , si de même les parties électriques s'y peuvent soutenir , à combien d'unions & de météores leur action ne peut-elle pas donner naissance ?

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES.

J'ai tâché d'établir dans le Spectacle de la Nature une autre vérité encore plus importante , & dont M. Boerhave nous donne encore la confirmation , sçavoir que l'eau , sans jamais devenir air , est fort étroitement unie à l'air ; qu'elle y est dispersée , suspendue bien au-delà des nuages , & élevée dans une quantité d'autant plus grande , que l'air est plus sec & plus pur *. Il fait voir que l'eau par la soustraction du feu peut devenir neige , grêle , givre ou glace , sans cesser d'être eau ; que si la glace est plus légère que l'eau & surnage , c'est que quand les parties extérieures de l'eau se rapprochent & se resserrent par l'écoulement du feu , les bulles d'air qui s'échappent d'entre les parcelles d'eau affaissées , s'attroupernt les

* Pag. 395.

LA COS-
MOGON.

unes après les autres vers l'intérieur ; s'y pelotonnent en plus grosses bulles , & exercent mieux leur ressort de compagnie , que quand elles sont seules & éparfées. De-là il arrive qu'elles élargissent quelque peu le volume d'eau sans accroissement de matière , ce qui doit rendre la glace un peu plus légère que l'eau fluide dont elle occupe la place ; & c'est la raison pourquoi l'eau , quoique resserrée par la gelée , acquiert un plus grand volume & brise les vaisseaux.

Boerhave passe à l'examen de la terre qu'il ne trouve ni moins simple ni moins persévérante en sa nature. Il montre que Newton s'est mépris en croyant que la terre pouvoit se changer en feu ; & Boyle en pensant qu'elle se pût changer en eau , ou que l'eau se pût convertir en terre. La petite tache terreuse qu'on trouve au fond des vaisseaux où l'on essaye de décomposer l'eau , n'est point une eau convertie en terre , mais un sédiment des parcelles terrestres qui étoient dans l'eau : & si après plusieurs opérations la tache augmente , c'est parce que l'air qui est dans l'alambic , & celui qui y entre à chaque nouvelle ouverture des vaisseaux , y apporte des matières terreuses.

La terre est un corps fixe, non fluide, ni fusible : & quoiqu'elle soit divisible jusqu'à échaper aux sens, elle demeure indissoluble. Il n'y a ni eau, ni huile, ni feu qui la puisse faire couler ; & elle ne devient fusible que par son union avec des sels, des sables, ou des métaux. C'est pour cette raison qu'on employe la terre la plus pure, celle qui vient des os calcinés, pour en faire des creusets capables de se soutenir à l'action du feu, ce qui n'arriveroit pas si elle étoit à la compagnie des sables & des sels alcalis qui la rendent vitrifiable en l'entraînant avec eux.

LES PRIN-
CIPES DES
COMPOS.
CONNUES.

Parcourant ainsi les sels, les métaux, & tous les fossiles, Boerhave continue à faire voir que toutes les dissolutions & associations qui y paroissent, ne sont que des cohésions ou désunions de surfaces entre des parties, admirablement préparées les unes pour les autres, mais sans aucun changement de substance.

Il est vrai qu'après avoir dit qu'il n'avoit point trouvé de véritable terre dans la nature des métaux ; que la terre qu'on croyoit trouver dans le fer n'étoit pas une véritable terre (a) ; que le vis-argent

(a) Fateri omnino cogor pollinem (ferro) productum neququam esse terram, verum mirabile productum metallicum.

LA COS- est une nature incommutable ; que celui
MOGON. qu'on tire de l'argent ou du plomb ne s'en
tire que parce qu'il y étoit ; on surprend
quelquefois le même Boerhave à parler
de la partie terreuse du fer , & de la
partie mercurielle des autres métaux.
On trouvera encore d'autres expressions
équivoques ou favorables aux anciennes
prétentions : mais il faut dans ces cas
prendre le parti d'agir à l'égard de Boer-
have comme il agissoit à l'égard des Al-
chymistes ; c'est de faire fonds sur ce qu'il
avance d'intelligible ou de bien prouvé ,
& de ne pas établir des assertions , moins
encore des généralités ou des principes
de physique , sur ce qui est encore équi-
voque ou obscur. Ce savant homme
avoit d'abord fréquenté de très-mau-
vaises compagnies , je veux dire les Al-
chymistes dont il sentit peu-à-peu com-
bien les principes & les prétentions sont
illusoires. Mais quoique revenu de ses
égaremens , il ressemble à ces pécheurs
convertis auxquels il échappe encore de
tems en tems quelques expressions qui
se ressentent de leur ancienne irrégula-
rité.

C'est au reste une vérité qui se pré-
sente à la suite de toutes ces expériences
& des autorités qui nous les garantissent ,

que tout le pouvoir de l'homme se ré-
 duit à unir & à désunir ce qui est fait,
 mais qu'il ne produit rien; que son in-
 telligence va jusqu'à compter les princi-
 pes de ce qu'il peut analyser ou résoudre
 en des natures différentes, mais qu'il en-
 treprendroit témérairement d'assigner des
 principes de composition dans une na-
 ture si simple qu'il ne peut ni la changer,
 ni la détruire, ni y connoître quoi que ce
 soit.

LES PRIN-
 CIPES DES
 COMPOS.
 CONNUS.

Or si une expérience supérieure à tous
 les raisonnemens nous démontre que le
 mouvement ne peut rien opérer de nou-
 veau, & que la nature d'aucun élément
 n'est accessible à notre intelligence, nous
 n'avons à plus forte raison aucun droit
 de prononcer que le monde puisse sortir
 d'un chaos agité, ni que tel élément puisse
 provenir de telle cause, l'effet & la cause
 nous étant également inconnus. C'en est
 donc fait de la philosophie qui a recours
 à des loix générales, ou à une générale
 impression de mouvement pour produire
 l'univers; tandis que l'expérience, si on
 la consulte, nous force à reconnoître la
 spéciale opération du Créateur dans la
 fabrique d'un grain d'or ou d'aiman,
 comme dans l'assortiment des organes de
 la machine entière. Mais quoique l'expé-

LA COS- rience nous donne une idée peu avanta-
MOGON. geuse de la philosophie, elle ne nous au-
torise pas à mépriser les philosophes. Il est
juste de les entendre, & peut-être en les
écoutant chacun à part en serons-nous
plus disposés à prendre des leçons d'un
maître plus sûr que les philosophes.

IV.

*La matière première des philosophes
Grecs.*

Tous les immenses volumes que les
philosophes anciens ou modernes ont
écrits sur la manière dont ils conçoivent
ou croient concevoir la première structure
du ciel & de la terre, se peuvent com-
modément réduire aux quatre fameux
vers de la Fontaine.

Un bloc de marbre étoit si beau
Qu'un statuaire en fit l'emplette.
Qu'en fera, dit-il, mon ciseau ?
Sera-t-il dieu, table, ou cuvette ?

Brisez ce Dieu de marbre : que vous
reste-t-il en main ? Des morceaux de
marbre. Cassez la table, ou la cuvette :
c'est encore du marbre : c'est le même
fond par-tout. Ces choses ne diffèrent
que par une forme extérieure. Si au lieu

du marbre vous prenez de l'argile ; ce qui au sortir des mains du potier étoit une assiette , peut sur le champ , s'il le veut , devenir un gobelèt. Tout ce que les philosophes ont dit sur la matière susceptible de toutes sortes de formes , se réduit-là. Mais cette idée d'une matière commune dont tous les corps sont également formés , est une vraie pierre de scandale contre laquelle presque tous les philosophes se sont heurtés l'un après l'autre. Tous en examinant l'opération qui a formé le monde , en ont cherché le modèle dans l'action de l'homme qui produit un ouvrage. Mais c'est-là la source d'une philosophie fausse , qui a mené bien des esprits à l'irréligion. Quand l'homme construit un ouvrage , il emploie une matière qu'il trouve faite. Toute l'industrie de l'ouvrier consiste à bien ordonner des pièces qui ont déjà une nature déterminée , & qui ne la tiennent point de lui. Si deux hommes font chacun une pendule , l'un avec du bois de peuplier , l'autre avec du cuivre ; c'est la même adresse dans la structure. Elles ne diffèrent que par le choix de la matière qui est fragile & de mauvais service dans l'une , mais excellente dans l'autre. C'est donc sur-tout la bonté de la

LA MAT.

PREM.

LA COS. matière qui fait le premier mérite de
MOGON. l'ouvrage. Ainsi quelque belle que soit l'ordonnance du monde, le principal mérite de ce grand ouvrage consiste dans l'excellence des divers élémens qui en font la base, & en assurent le service. La puissance qui a formé le monde a-t-elle trouvé ces matières préexistantes, & ces élémens tous faits ? En ce cas l'ouvrier qui les a mis en œuvre n'a pas le mérite de ce qu'il y a de plus excellent dans l'ouvrage. Il se trouve même honteusement asservi par la nécessité d'étudier les différens degrés de bonté de ces corps primitifs, de peur d'y trouver de la résistance en les faisant entrer dans un plan dont ils ne pourroient pas fournir l'exécution. Au contraire les a-t-il tous créés avec dessein, chacun par une volonté spéciale, & par la connoissance du service qu'il en attendoit en leur donnant à chacun une nature invariable ? En ce cas tout l'univers est plein de la magnificence & de la sagesse de son auteur. Le plus petit grain d'or ou de terre publie sa gloire, comme le ciel avec tous les flambeaux qui l'embellissent.

Mais ces élémens d'une durée si constante & d'une excellence si variée, ont-ils été construits à part & par un ordre

exprès sans tenir rien l'un de l'autre ? Ou bien font-ils d'une pâte commune à tous comme toutes les différentes vaisselles du potier ? Les philosophes, tant anciens que modernes, tant les scholastiques que les corpusculistes, quelque opposés qu'ils soient les uns aux autres sur la manière de construire leur monde, se réunissent tous en un point, qui est de supposer une matière commune, indifférente à devenir ce qu'il leur plaira, & dont ils se croient en droit de tirer de l'or ou de la boue avec une égale facilité (a).

Un seul d'entre les Grecs s'est éloigné de la commune façon de penser sur le premier fond dont l'univers a été tiré. C'est Anaxagore dans son Homéomérie. Nous pouvons dire avec Lucrèce que notre langue n'a point de terme propre pour rendre le sens de celui-là. Mais ce qu'on ne peut pas désigner par un mot simple, on le peut faire entendre en l'expliquant plus au long.

(a) C'est la première proposition de M. Boyle dans le livre où il entreprend de réfuter l'ancienne philosophie *I agree With the generality of philosophers so far, as to allow that there is one Catholick or universal matter, common to all bodies.* Je conviens avec tous les philosophes qu'il y a une matière universelle qui est la même dans tous les corps. *The origin. of formes and qualities.*

LA COS- L'Homéomérie (a) se réduit à dire que
 MOGON. chaque tout dans la nature est composé
 de parties qui, avant leur union, étoient
 Le monde déjà de même nature que le tout. Un os
 d'Anaxagore. est composé de petits os. Les entrailles
 des animaux sont un composé de petites
 entrailles. Le sang n'est que le concours
 de petites gouttelettes de sang. Une masse
 d'or est un amas de parcelles d'or, la terre
 un amas de petites terres, le feu un assem-
 blage de petites parcelles de feu, l'eau
 une masse de parcelles aqueuses. Il en est
 de même, selon lui, de tous les corps
 que nous voyons.

Ce qui a pu engager Anaxagore dans ce
 sentiment, c'est qu'il remarquoit qu'une
 goutte d'eau, si divisée & si évaporée
 qu'elle pût être, étoit toujours de l'eau,
 & qu'un grain d'or partagé en dix mille
 petites portions, étoit dans les dix mille

(a) *Nunc & Anaxagora sc̄temur Homeomereiam ,
 Quam Gr̄eci memorant , nec nostr̄a dicere linguā
 Concedit nobis patrii sermonis egestas.
 Sed tamen ipsam rem facile est exponere verbis.
 Principium rerum , quam dicit Homeomereiam ,
 Ossa videlicet ex paucillis atque minutis
 Ossibus , sic & de paucillis atque minutis
 Visceribus viscus gigni , sanguenque creati
 Sanguinis inter se multis coeuntibu' guttis ,
 Ex aurique putat micis consistere posse
 Aurum & de terris terram concrēscere parvis ,
 Ignibus ex , ignem ; humorem ex humoribus esse.
 Cetera consimili fingit ratione putatque.*

Lucret. de Nat. Rerum, lib. 17, 830.

parcelles ce qu'il étoit en son entier. Ana- LA MAT.
xagore entrevoyoit la vérité à cet égard : ^{PREM.}

& s'il avoit borné son principe aux natures simples que l'expérience nous montre indestructibles, il auroit eu raison de n'admettre en ces natures que de nouveaux assemblages ou des désunions passagères, & non de nouvelles générations. Mais il s'éloigne de la vérité en des points bien importants.

Sa première méprise est d'étendre son principe aux corps mélangés. Il n'en est pas du sang comme de l'eau. Celle-ci est simple ; au lieu que le sang dont je n'entreprends pas de donner la définition, est un composé de différentes parcelles, d'eau, d'huile, & de terre qui étoient dans la nourriture. Une seconde méprise est d'étendre le même principe aux corps organisés, comme si une multitude de petites entrailles pouvoient en quelque chose aider l'organisation des entrailles d'un bœuf ou d'un chameau, & de l'un plutôt que de l'autre. Mais ce que j'appellerai une impiété plutôt qu'une méprise, est de penser que Dieu pour créer le monde, n'eût fait que rapprocher & unir des matières déjà faites ; en sorte qu'elles ne lui doivent ni leur être, ni leur excellence ; & que ce qu'il y a de plus estimable dans l'univers, je

LA COSMOGON. vous dire, cette diversité de natures actuellement inaltérables, a précédé la fabrication du monde, au lieu d'en être l'effet. Mais l'impiété de cette philosophie trouve sa réfutation dans le ridicule même qu'elle porte avec elle.

Vous demandez à Anaxagore quelle est l'origine d'un brin d'herbe : il vous répond en philosophe, qu'il faut remonter à l'homéomérie, selon laquelle Dieu n'a fait que rapprocher de petites herbes élémentaires qui étoient comme lui de toute éternité. *Toutes choses, dit-il, étoient ensemble pèle mèle : (c'est ce qu'on peut appeller Pan-spermie, ou mélange de toutes les semences, & l'esprit venant ensuite, en a composé le monde (a).* Si quelqu'un me demandoit de quelle laine & de quelle main est le drap que je porte ; au lieu de dire, c'est une laine de Ségovie fabriquée par Pagnon, ou par Van-Robès : seroit-ce répondre juste que de dire, le drap étoit, & un tailleur en a pris des morceaux qu'il a cousus pour me faire un habit ? Mais il y a ici quelque chose de plus ridicule encore. Notre philosophe raisonne sur l'origine des corps mixtes & des corps organisés, comme celui qui

(a) πάντα χρήματα ἢ οὐκ : ἔστι νῦν ἐλθῶν αὐτὰ διακρίσει. Diogen. Laert. l. 2. n. 6.

voyant quelque rapport entre la figure LA MAT.
 d'un chat & d'un tigre, diroit qu'un tigre PREM.
 est composé de plusieurs petits chats,
 réunis pour en former un très-gros; ou
 comme celui qui voulant nous appren-
 dre l'origine des montres, nous diroit
 qu'un ouvrier ayant trouvé quantité de
 montres si petites qu'on ne les voyoit
 pas, les avoit amassées dans une boîte,
 & en avoit fait une montre qu'on pût
 voir.

L'homéomérie n'étant, comme bien
 d'autres systèmes, même des plus moder-
 nes, qu'un moyen de parler d'un air
 savant sur ce que l'on n'entend point;
 laissons-là le monde d'Anaxagore, &
 examinons celui de son maître.

Thalès fondateur de l'école Ionienne, L'eau prin-
 avoit appris des Phéniciens ce que ceux-cipe de tout.
 ci savoient par tradition, ou avoient reçu
 des Hébreux leurs voisins; qu'il y avoit
 eu un état d'imperfection qui avoit pré-
 cédé l'entier accomplissement du ciel &
 de la terre. Mais ils avoient défiguré cette
 idée, & s'étoient imaginé un chaos de
 matière universelle dont chacun d'eux ti-
 roit le monde d'une façon fort arbitraire.
 L'idée de cette matière confuse, mais
 commune à tout ce qui est, a couru d'école
 en école, & nous allons voir tous les

LA COS-MOGON. philosophes se la faire passer de mains en mains jusqu'à nous avec des habillemens nouveaux, mais sans grande variation sur le fond.

Thalès qui étoit observateur, ne se contenta pas d'un fond vague, & qu'il fût impossible de montrer. Il crut appercevoir que c'étoit l'eau qui faisoit la base universelle ou la matière commune dont toutes les choses sont formées. Cette philosophie fut long-tems à la mode en Ionie & en Grèce. C'étoit le systéme du tems. Tout le monde parloit de l'eau. Avec l'eau on expliquoit tout: & lorsque Pindare dit quelque part au commencement d'une de ses Odes, *que l'eau est le plus fécond des élémens*; ce mot qui nous paroît froid & déplacé, avoit alors un air scientifique, & faisoit sentir que le poète étoit philosophe.

Thalès avoit pour lui quelques apparences. En effet tout ce qui se corrompt & se dissipe, ne s'envole-t-il pas en vapeurs? les vapeurs ne se resserrent-elles pas en rosée, & en pluie? la pluie ne devient-elle pas le principe de mille & mille générations nouvelles? Cette transmutation de l'eau en d'autres natures, & de ces natures en eau, a été soutenue depuis par Vanhelmont de Bruxelles. Il promettoit avec cette eau générante & trans-

muable, de faire un baume qui le feroit LA MAT.
 vivre plusieurs siècles, & de donner à ses PREM.
 disciples autant d'or que besoin seroit pour
 vivre bien à l'aise. Mais à peine avoit-il
 soixante & quelques années, qu'il abandonna sa famille désolée tour-à-tour par les fièvres malignes, par la galle, même par la peste, & partit de ce monde qui ne méritoit pas de posséder un tel homme, ni son baume. Laissons-là les raisons qu'il eut aussi bien que Paracelse (a), de mourir ainsi sans quartier & de si bonne heure sans rien faire pour sa famille qui ne fut ni riche, ni saine, soit de son vivant, soit après sa mort. Bornons-nous honnêtement à l'examen du moyen qu'il employoit pour justifier ses promesses. Pour faire de l'or, disoit-il, il ne faut que de l'eau; puisqu'avec de l'eau on peut faire un arbre, un animal, & le monde entier. Il ne jugea pas à propos, pour confirmer son dire, de se mettre au laboratoire, & de produire un arbre: mais il faisoit valoir une expérience dans laquelle il mettoit en œuvre un arbre tout fait. C'étoit un petit saule (b) du

(a) Celui-ci comptoit sur les années de Mathusalem en vertu de son élixir, & mourut à l'âge de 47 ans. Chym. de Boerhave.

(b) *Complexionum atque mixtionum elementalium figmentum.* Num. 26.

LA COS-
MOGON.

poids de cinq livres qu'il avoit planté dans une terre lessivée du poids de 200 livres, & couverte d'une feuille de plomb. Ce saule en cinq ans acquit le poids de 164 livres, outre celui des feuilles tombées d'année en année. La terre où il étoit, ayant été pesée cinq ans après, se trouva n'avoir rien perdu de son poids. Or ce petit arbre tenoit de la seule eau des arrosemens, non-seulement tout son poids, mais l'huile, l'eau, le sel, l'air, la terre, & toute la diversité des principes dont il étoit composé, & qu'on y trouvera par l'analyse.

Ajoutons, si l'on veut, à cette expérience, celle des pois, fèves, & autres graines qu'on fait éclore, fleurir, & fructifier sans le secours d'aucune terre, en les enveloppant dans un peu de laine, & en leur laissant pousser leur chévelu au travers d'une petite grille pour aller chercher toute leur nourriture dans l'eau d'une terrine placée dessous.

Ces expériences semblent d'abord favorables aux transmutateurs. Mais quand on y regarde de près, elles deviennent des preuves excellentes du contraire de ce qu'ils soutiennent. Cette eau analysée est invariable dans son être : & bien loin qu'elle suffise pour produire une plante; il y a des plantes, même aquatiques, qui

qui périssent dans l'eau leur élément, LA MAT.
 lorsque l'air est par trop brûlant ou trop PREM.
 humide : preuve que l'air, & un certain
 air, doit concourir avec l'eau pour les nou-
 rir. Ce n'est pas même proprement l'eau
 qui fait le principal fond de leur subsistance.
 Cette eau n'est que le véhicule des sels,
 des huiles, des terres, & des autres
 principes qu'elle a atténués, & qu'elle
 leur apporte. Elle leur voiture jusqu'à du
 fer, parce qu'apparemment il leur en
 faut. Mais l'eau ne s'est convertie ni en
 sel, ni en fer. Les menues poussières de
 toute espèce qui, à l'aide de quelques
 bulles d'air raréfié, flottent dans le bas
 de notre atmosphère, n'y sont pas épar-
 ses sans dessein. L'air est, comme l'eau,
 un véhicule propre à fournir à tous les
 mixtes, organisés ou non, la matière de
 leurs accroissemens.

Il est aisé de voir que les changemens
 de la nature mal examinés, sont ce qui a
 donné lieu aux autres maîtres de l'école
 lonienne, de fabriquer le monde avec
 l'unique élément du feu, comme faisoit
 Parménide ; ou de rappeler toutes les gé-
 nérations au seul principe de l'air, comme
 faisoit Anaximène. Aucun de ces mondes
 ne ressemble en rien au véritable : l'expé-
 rience les renverse tous.

LA COS-
MOGON.

La Matière
première des
Péripatéti-
ciens.

Écoutez Aristote : c'est celui de l'école d'Athènes qui se soit le plus mêlé de physique : & entendre Aristote ; c'est savoir ce qu'ont pensé les écoles des sept ou huit derniers siècles. Jusqu'au dix-septième, on n'a guères connu d'autre physique que la sienne. Selon lui, ce qui est feu peut devenir air, ce qui est air peut devenir bois, & ce qui est bois peut devenir cendre ou or ; parce que toutes ces choses sont matière, & ne diffèrent que par la forme qui peut être changée.

Physic. l. 1.
c. ult.

Si vous lui demandez donc ce que c'est que la matière ; il vous dira *que c'est ce qui n'est ni qui, ni combien grand, ni quel, ni rien de ce par quoi l'Être est déterminé.* Je n'entends pas Aristote, me direz-vous. Il s'explique lui-même ailleurs. *La matière est le premier sujet de chaque chose, lequel y subsistant toujours en fait un être par soi-même, & non par accident.* Mais ceci ne s'entendra peut-être pas mieux. Prenons-nous-y donc autrement. Si en examinant la nature des plantes, vous recherchez pourquoi Dieu leur a donné des fleurs, des graines & des germes ; vous ne songeriez en ce moment, ni à un poirier, ni à une rose, ni à une muscade. Vous penseriez aux plantes, aux fleurs, & aux graines,

d'une façon générale, sans attention à aucune espèce particulière. Mais si Dieu LA MAT. PREM. vouloit créer une fleur, il ne feroit pas une fleur en général. Car une fleur en général n'est rien : c'est tout au plus une pensée. Dieu feroit ou une anémone, ou une tubéreuse, ou une belladone, ou telle autre fleur. Nous pouvons de même nous faire une idée générale des esprits, ou songer en général à l'être qui pense. Mais si Dieu veut créer des esprits, il ne créera pas d'abord l'esprit en général : il créera une intelligence angélique, une intelligence humaine, tel ou tel esprit : & quoique tous les esprits ayent des propriétés communes, comme de concevoir, de vouloir, de choisir, il ne s'ensuit pas qu'ils soient foncièrement pétris d'une nature générale & commune. Quand un homme veut devenir géomètre, & acquérir des moyens justes de mesurer toutes sortes de corps, selon leur longueur, largeur, & profondeur ; il considère la matière d'une façon générale, il s'occupe d'un corps étendu en longueur, largeur, & profondeur, sans faire attention à une montagne, à une étoile, à un jardin, ni à rien de déterminé ; sans considérer si ce corps est en repos ou en mouvement ; s'il a tel nom, telle figure,

LA COS-
MOGON.

telle quantité (a) : il pense au corps d'une façon vague & sans rien spécifier. Mais si Dieu crée un corps , il ne fera pas un corps en général. Un corps en général , une nature prise généralement , & qui n'a aucune forme ni dans le tout , ni dans ses parties , n'est que dans notre pensée. Quand Dieu feroit une masse uniforme dans toutes ses parties , & aussi grande que le monde ; ce feroit un corps d'une nature déterminée , puisque toutes les parties en seroient semblables. Ce feroit , par exemple , une grande masse de sable , ou d'or , ou de tel autre élément. Si au contraire Dieu faisoit une masse composée de parties de différentes natures , ce feroit un tout composé déterminément de telles & telles natures.

Aristote & les Scholastiques accoutumés à mettre un certain ordre dans leurs pensées , & à commencer par envisager les choses d'une vûe générale avant que de descendre au particulier , ont réalisé cette idée de matière vague & indéterminée , comme un fond qui subsiste le même dans tous les corps. C'est pour cela que l'usage de ceux qui sont venus après lui étant de traiter chaque chose

(a) C'est ce que signifient les définitions d'Aristote.

selon la même méthode, & de considérer les fleurs en général avant que de venir aux espèces; plusieurs d'entr'eux ont soutenu de sens froid, & même avec une opiniâtreté merveilleuse, que l'universel étoit dans chaque objet particulier, & que la fleur en général étoit une réalité vraiment existante dans chaque jonquille & dans chaque violette.

LA MAT.

PREM.

Il y a long-tems que des esprits solides se sont apperçus que les catégories d'Aristote n'assujettissoient point la nature, & n'exprimoient qu'un ordre d'idées assez arbitraire. Si la matière première n'avoit d'autre fondement que cette méthode d'arranger des pensées, ou de concevoir les choses; ce seroit un être d'imagination: & il ne faudroit pas se mettre en frais pour démontrer qu'une telle matière quoique très-indifférente à devenir eau, feu, fer, ou or dans la tête des philosophes, ne produira jamais aucune nouveauté, & ne subira aucun changement dans le creuset; parce qu'un corps en général n'est ni plus souple, ni plus susceptible de formes que le néant. Mais il est croyable que cette idée vague a été réalisée, & que par matière première, Aristote n'entendoit pas seulement le corps en général, mais un fond commun très-réel.

LA COS-
MOGON.

C'étoit, selon lui, & malgré l'obscurité de sa définition, une pâte uniforme dont tout devoit être construit; une cire obéissante qu'il regardoit comme le premier fond des corps, comme le dernier terme où revenoit chaque corps en se détruisant. C'étoit le magnifique bloc du statuaire de la Fontaine. Sur ce pié la masse de chaque corps est la même chose intimement: ils ne diffèrent que par la figure, par la quantité, par le repos, ou par le mouvement, qui sont toutes choses accidentelles. Cette idée a paru si spécieuse à tous les philosophes, qu'ils l'ont généralement adoptée. Rien n'est plus réjouissant que la confiance avec laquelle ils vous disent tous: Donnez-moi de la matière & du mouvement: je vous livrerai tout ce qu'il vous plaira. Il y a long-tems qu'ils ont en main l'un & l'autre points, & que nous n'en sommes ni plus physiciens, ni plus riches. La raison de la disette où ils nous laissent après tant de promesses magnifiques, n'est point du tout obscure. Ils bâtissent sur une généralité, sur une abstraction qui est l'ouvrage de leur esprit, tandis que chaque chose a un fond propre qu'elle doit à Dieu, & qui n'est connu que de lui.

Il est vrai que les uns ont dit que cette cire, cette argile commune, étoit un amas d'atômes crochus, quarrés, ronds, triangulaires ; d'autres que c'étoit un assemblage de cubes ou de petits dez ; d'autres de petits tourbillons composés de parcelles molles, ou dures. Mais tous tant qu'ils sont, anciens & modernes, quelquefois en disant bien des injures à Aristote, lui font l'honneur au moins d'avouer unanimement qu'il n'y a qu'une argile fondamentale ; * qu'elle est la même au ciel & en terre : & que ce qui fait le fond du bois, fait essentiellement le fond de l'or ou de la boue.

LA MAT.
PREM.

Keill. introd. ad veram physicam, lect. 8. p. 78.

Or cette idée d'une matière générale en laquelle s'en retournent les corps en dernière décomposition, est un pur préjugé de l'éducation, & deshonne le Créateur, dont elle confond l'action avec celle de l'homme, en supposant que l'un comme l'autre, pour construire un ouvrage, employe toujours une matière préexistante. Cette idée si peu juste est de plus démentie par l'expérience. Si elle étoit vraie, voici ce qu'il en devoit arriver. Comme le mouvement fait sortir de cette cire un animal, un morceau de bois, une masse d'or ; le mouvement en leur ôtant une forme passagère, les devoit ramener

LA COS-
MOGON.

à leur cire primordiale. Empédocle, Platon, Aristote, les Alchymistes, & les Scholastiques le disent : mais la chose n'arrive point. Le corps organisé se dissout en différentes masses de peaux, de poils, de chairs, & d'autres corps mélangés. Le corps mixte se résout en eau, en sable, en fer, en terre. Mais avec les dissolvans les plus forts, avec le feu le plus rude, avec le mouvement le plus rapide, vous n'obtiendrez point de ces corps simples de se changer. Le sable reste sable : le sel est toujours sel : le mercure est immortel : l'or épuré ne change plus : la terre simple sera toujours terre : & après toutes les épreuves & tous les tourmens imaginables, vous les retrouverez encore les mêmes. L'expérience ne va pas plus loin. Ceux donc qui résolvent l'or & la terre en d'autres principes qui ne sont ni or, ni terre, disent ce qu'ils ne savent pas, & ils nous donnent des idées factices pour une physique réelle. Au lieu que s'ils veulent parler selon la vérité des faits connus, ils diront que les corps composés se dissolvent en plusieurs élémens ; & que ces élémens, comme l'or, le cuivre, tous les métaux simples, la terre, le feu, l'eau, & quelques autres, sont autant de natures

qui n'ont rien de commun ; que le plomb est aussi éloigné de la nature de l'argent que de celle de l'or ; que le plomb , le cuivre , l'étain , & le fer , sont aussi parfaits en leur genre que l'or dans le sien (a) ; que ces élémens sont chacun à part des ouvrages admirables qui ne peuvent changer , afin que le monde qui en est composé , puisse recevoir des changemens par leurs mélanges , & soit cependant durable comme les principes qui en font la base.

LA MAT.

PREM.

Après avoir opposé l'expérience des faits au principe de la matière première , il en résulte que cette matière vague est une chimère , & que Dieu ne l'a ni trouvée , ni faite pour en composer le monde ; puisque ni après les tentatives de plusieurs milliers d'années , ni après les dissolutions naturelles , ni après les décompositions artificielles , il n'a jamais été donné à philosophe qui ait vécu , de pouvoir trouver enfin le moindre pouce , le moindre grain de cette matière première , & de pouvoir dire , la voilà.

Que vont donc devenir les trois mondes que nous en allons tirer , savoir le monde d'Aristote , celui d'Epicure , & celui de Descartes ? Il est évident par

(a) Boerhave , *shym.* 114.

LA COS-
MOGON.

avance qu'ils font tous construits d'une matière dont ils ont parlé sans la connoître, & qui ne se trouve nulle-part dans la nature.

Une matière en général, une matière qui n'a point de formes, peut aider les pensées du catégoriste. Un corps étendu en long, en large, & en profondeur, peut aider les pensées du géomètre. Une substance composée de parties placées les unes à côté des autres, peut entrer dans les définitions des Cartésiens. Ils croient tous dire des choses différentes : mais tous expriment une pensée vague, une idée abstraite, & ne disent rien qui soit plus réel qu'une fleur en général qui n'est nulle-part. Ce n'est pas que je veuille blâmer cette méthode de considérer dans les objets certaines propriétés sans faire attention à autre chose. On peut très-bien raisonner sur les usages des racines, des supports, des pétales, des étamines, & du pistile d'une fleur en général. On peut très-bien raisonner sur les longueur, largeur, profondeur, mobilité, & impénétrabilité du corps en général. Mais ni la fleur en général, ni la substance généralement étendue, ne sont point des êtres plus réels que l'intelligence en général.

V.

LE MONS
DE DES PE-
RIPATET.

*Le monde d'Aristote, les élémens des
Péripatéticiens.*

Empédocle, Aristote, tous les Péripatéticiens, & tous les Scholastiques après eux, en faisant d'abord provision d'une masse immense de matière première, avoient assurément l'étoffe à discrétion : ils trouvoient là dedans à tailler en plein drap, & pouvoient en construire un monde un peu mieux rangé que celui qu'ils nous ont donné. Ils se contentoient, encore ne fais-je trop comment, d'en tirer quatre corps élémentaires, le feu, l'air, l'eau, & la terre, qu'ils croyoient suffire pour former ce que nous voyons. La beauté des cieux fit pourtant soupçonner à Aristote qu'ils pouvoient bien être composés de quelque chose encore de plus beau. Il fit donc un cinquième extrait de sa matière première. Il en forma une quinte-essence pour en construire les cieux. C'est de tout tems que les philosophes sont en possession de croire que quand ils ont inventé un nouveau mot, ils ont découvert une nouvelle chose ; & que ce qu'ils ont mis en ordre dans leurs pensées, doit de suite se trouver tel dans

LA COS-
MOGON.

la nature. Mais ni l'autorité d'Aristote ou des autres docteurs, ni la netteté de leurs idées, ni la prétendue évidence de leurs raisonnemens ne nous garantissent rien de réel. La nature peut être toute différente. Il n'y a que l'expérience qui nous autorise à dire, cela est, ou cela n'est pas. Or cette expérience étant appliquée au monde Péripatéticien, ce monde est un édifice qui tombe en poudre.

D'abord n'approfondissons point trop quelle étoit la pensée du prince des philosophes sur le moteur qui avoit tiré de la matière première les quatre ou cinq élémens, dont toutes choses, selon lui, subsistent & se transmuent de toute éternité. Nous trouverions, en rapprochant différens endroits de ses ouvrages, que ce grand génie n'en savoit peut-être pas tant là-dessus que le plus petit enfant qui commence à adorer Dieu, parce qu'on lui a fait remarquer qu'il n'y avoit jamais eu aucun ouvrage bien ordonné & construit avec dessein, si un ouvrier intelligent ne l'avoit fabriqué.

Il est vrai qu'il parle quelquefois de Dieu comme de la première cause. Mais on ne fait s'il fait l'histoire des sentimens d'autrui, ou l'exposé du sien. On ne fait

s'il parle de Dieu par conviction, ou par LE MON-
 bienfaisance & pour ne soulever personne DE DES PE-
 contre lui. Mais soit qu'il l'ait cru diffé- RIPATET.
 rent du monde, soit qu'il l'ait confondu
 avec la nature à laquelle il attribue sou-
 vent tout ce qui se fait, comme à une
 cause plénière; il est certain qu'Aristote
 nioit la Providence, & qu'il regardoit le
 gouvernement des choses d'ici-bas, com-
 me un soin indigne de Dieu. Il n'est pas
 étonnant après cela qu'un homme qui ne
 connoissoit pas l'action de Dieu sur lui,
 se soit affranchi conséquemment de tout
 devoir envers Dieu.

C'est pour cela même que la façon de
 raisonner des Scholastiques est si peu
 édifiante. Quels sentimens faut-il atten-
 dre de ceux, qui, à l'exemple de leur maî-
 tre, ne voyent ni Dieu, ni son œuvre,
 ni ses intentions, ni ses bienfaits? C'est
 la nature qui fait tout dans leur phy-
 sique.

Essayons cependant de nous réconci-
 lier sur ce point, sinon avec Aristote, au
 moins avec les Scholastiques ses parti-
 sans: & il est juste de les traiter honora-
 blement, puisqu'ils ont tous témoigné
 du respect pour la divinité, en lui attri-
 buant une influence de causalité géné-
 rale, ou de concours universel sur toutes

LA COS- les opérations de la nature. Si cette na-
MOGON. ture, comme cause créée & secondaire,
ou subordonnée, peut produire le débrouillement du chaos, l'extrait des éléments, & tous les effets que nous voyons dans le monde; nous pouvons suivre son opération immédiate sans deshonorer la cause première.

Il y a, disent les Péripatéticiens, des principes de génération & des principes de composition. Les principes de génération sont la matière, la forme, & la privation.

La matière, comme il a déjà été dit, est le premier sujet de toutes choses, un fond qui n'a par lui-même rien de déterminé, ni qu'on puisse appeler par un nom propre; mais qui est capable de recevoir toutes sortes de formes, indifférent à recevoir l'une ou l'autre, & qui a un appétit ou une tendance indestructible à les recevoir toutes.

La forme est ce qui détermine la matière à être ceci ou cela, & elle est ou accidentelle ou substantielle; accidentelle si elle n'affecte que les dehors de la matière en la rendant, par exemple, ronde ou carrée; substantielle si elle affecte intimement une partie de la matière en la rendant or plutôt que terre ou vif-argent.

La privation est l'absence d'une certaine forme, ce qui, pour produire une génération nouvelle, n'est pas moins nécessaire que le sujet & la forme. Car, par exemple, pour engendrer une orange ou une citrouille, il faut que la nature travaille sur ce qui n'étoit ni citrouille ni orange.

LE MON:
DE DESPE-
RIPATET.

Ces trois premiers articles de la physique Péripatéticienne deviennent ensuite le germe d'une multitude de questions qui remplissent des volumes immenses: elles seroient capables de fournir à la dispute pendant des années entières. Mais comme ces principes sont applicables aux atômes d'Epicure ou de Gassendi, & aux élémens de Descartes, aussi-bien qu'à ceux des Péripatéticiens mêmes, ce sont toutes généralités inutiles, de pures considérations ou abstractions métaphysiques, des dénominations extrinsèques, qui ne nous apprennent rien du fond des choses, puisqu'elles laissent subsister tous les débats, & ne donnent la solution de rien.

Peut-être trouverons-nous plus de profit à faire dans leurs principes de composition. Il y en a de deux sortes; les principes primitifs qui sont encore la matière & la forme dont nous n'avons

LA COS-
MOGON.

plus rien à dire ; & les principes seconds qui sont les élémens que la nature a tiré du sein de la matière , & qui entrent tour-à-tour dans la composition de tous les corps. Ils sont quatre , savoir le feu , l'air , l'eau , & la terre , dont tous les corps sublunaires sont formés ; & la quinte-essence qui est incorruptible comme les cieux qui en sont composés. On peut joindre à ces quatre élémens les quatre qualités primitives qui en sont inséparables , le chaud , le froid , le sec , & l'humide. Puisque ces quatre élémens sont matière , & que la matière est un fond universel qui leur est commun à tous , la raison veut qu'on dise de l'un qu'il peut devenir l'autre ; que tous peuvent se résoudre en la matière première , redevenir élémens , & passer par mille & mille combinaisons dans toutes sortes de mixtes. Il ne faut , ajoûtent les Aristotéliens , que ces quatre élémens tirés de la matière première par l'action de la nature pour convertir la matière en un monde , pour y produire les espèces , & pour les entretenir , les renouveler & les perpétuer.

Tâchons , je le veux bien , de rendre la physique concevable sans y faire intervenir l'action de Dieu , si la chose est possible ; & elle ne peut manquer de l'être ,

s'il est vrai que Dieu se soit déchargé sur une cause ministérielle du soin de ce bas monde ; ou qu'après avoir imprimé à la matière l'entéléchie & l'actuosité , il se contente d'en voir éclore les effets , sans s'avilir par des opérations de détail.

LE MON-
DE DES PE-
RIPATET.

Nous gagnons du terrain : voilà déjà la nature , cette cause purement idéale , écartée & détruite. On nous accorde que ce n'est pas elle , mais Dieu seul qui imprime immédiatement à la matière l'action qui la démêle , & qui doit y perpétuer les espèces : mais avec cet appareil de matière universelle , d'entéléchie , de principes générateurs , & de principes de composition , l'école assemble des mots qui n'expriment aucune réalité.

Passons à Aristote & à ses partisans leur quinte-essence qu'ils ne connoissoient assurément ni de près ni de loin : arrêtons-nous à la célèbre division de leurs quatre élémens sublunaires, qui avec leurs quatre qualités ont passé des écoles dans le monde, & qui sont encore aujourd'hui le fond de la physique populaire : semblables à ces coëssures , qui après avoir été long-tems de mode à la cour & à la ville , ont passé aux gens de la campagne chez qui on les retrouve encore.

A-t-on jamais pu comprendre , pour-

LA COS-
MOGON.

quoi la prétendue matière universelle réalisée & mise en mouvement, engendrera de son sein précisément quatre corps élémentaires. C'est gratuitement qu'on avance cette génération : & c'est tout aussi gratuitement qu'on décide qu'il en faut quatre & pas davantage, pour fournir à la variété de toutes les compositions naturelles. Quand nous bâtissons une maison, nous disons : il nous faut tant de fable, tant de chaux, tant de pierre, tant de bois, tant de fer, tant d'ardoise, & il ne nous faut rien de plus. Si nous raisonnons juste alors, ce n'est pas que nous sachions ce que ces matières font en elles-mêmes : le fond nous en est caché. Mais l'expérience nous a appris quel usage nous en pouvons faire, & nous les arrangeons avec succès. Nous en formons un édifice qui nous met à couvert. Notre science consiste à bien éprouver les différens services qu'on peut tirer de ces matières ; & c'est notre affaire de mettre ainsi en œuvre ce qui se trouve à notre portée, & à notre bienséance. Dieu fait part à l'homme de sa science & de son pouvoir. Il veut bien que l'homme renfermé dans les bornes de ses connoissances & de ses besoins devienne en quelque sorte créateur d'une infinité d'ou-

vrages , & qu'en exerçant ses facultés , il embellisse & fasse valoir le séjour où il l'a logé. Mais que cet homme sortant de sa sphère , au lieu d'être le spectateur & l'usufruitier des œuvres du Seigneur , en veuille devenir l'architecte ou l'inspecteur ; que des esprits qui ne savent pas ce que c'est que le cerveau où ils logent , se mettent familièrement à côté de Dieu même , & que , comme si on leur eût demandé leur devis sur la fabrique du monde , ils s'avisent de dire : il ne nous faudra pour cet ouvrage que cinq , que quatre , ou même que trois élémens. Hé ! qui êtes-vous , oserai-je leur dire , pour mettre ainsi les œuvres du Seigneur au rabais ? Il vous a donné une intelligence & des sens pour tout éprouver , des bras pour agir , & un cœur pour le louer. Environnés , comme vous êtes , de besoins & de biens , ne soyez ni stupides , ni paresseux , ni ingrats. Telle est la gloire à laquelle il vous a appellés. Présidez à ce qu'il a placé sous votre main & sous vos piés : il veut bien que ses créatures vous servent. Il y a mis pour vous différens degrés de bonté que vos sens vous feront discerner , & qui aideront votre travail. Mais connoissez-vous vous-mêmes. Connoissez la mesure de vos lumières & de votre puissance. Vous a-t-il

LE MON-
DE DES PE-
RIPATET.

LA COS-
MOGON.

appellés à ses conseils, & vous a-t-il fait part de ses voies ? Bâtissez une hute, ou un palais, peu différent d'une hute. Vous le pouvez. Il a placé auprès de vous les matières convenables, & les a soumises à votre commandement, comme il en a proportionné la structure à votre utilité. Vous employez des choses toutes faites, sans en connoître rien de plus que les dehors; sans avoir à raisonner sur ce qui fait la pierre qui sert d'appui à votre charpente, ni ce qui fait l'ardoise sous laquelle vous dormez. Où en seriez-vous, si avant que d'employer l'ardoise ou la pierre, il vous en falloit étudier la fabrique & dénombrer les principes ? Votre vie se passeroit avant que vous eussiez posé le comble à votre maison. Dieu vous a ménagés. Il a traité l'homme comme un fils bien-aimé qui s'occupe utilement sous les yeux de son père, & qui sans se mettre en peine de rien, trouve dans la maison paternelle tous les secours nécessaires à son travail. Votre sagesse est donc de démêler ce que vous pouvez faire servir à vos besoins, & de le gouverner avec l'industrie que vous avez reçue. Mais Dieu vous a-t-il demandé de fabriquer les matières que vous mettez en œuvre ? & s'il vous les a livrées toutes faites, pourquoi voulez-vous qu'il vous

en apprenne la structure ? Une telle con-
noissance vous détourneroit de ce qu'il
attend de vous. Il a voulu vous occuper
& non vous distraire. Il a voulu vous exer-
cer & non vous accabler par des recher-
ches inutiles ou pénibles. Vous avez été
pouvûs de différens sens pour vous aver-
tir à propos des rapports de commodité
ou d'incommodité , qui se trouveroient
entre vous & ce qui vous environne. L'ex-
périence achève de vous guider dans le
discernement du bien & du mal. On vous
a livré de cette façon la vûe & l'usage de
la nature entière. Mais tandis que par
économie Dieu vous cache la structure du
plus petit élément , vous croyez entendre
celle de l'univers. Vous attroupez des au-
diteurs , & vous montez sur des tribunes
pour leur apprendre comment & de quoi
le monde est construit. Mais dites-moi ,
grands architectes , qui enseignez cette
fabrique , ne craignez-vous point de nuire
aux disciples qui vous écoutent ? Vous leur
parlez des œuvres de Dieu , quoique vous
n'en examiniez d'ordinaire que ce qu'il
vous cache : & à peine leur parlez-vous
de sa bonté , quoique vous trouviez par-
tout sa main , ses intentions , & ses libéra-
lités. Quelquefois , il est vrai , on entend
proférer son nom dans vos conférences.

LE MON-
DE DESPE-
RIPATET.

LA COS-
MOGON.

Vous disputez même avec feu en parlant de lui : mais c'est pour mettre en question s'il est. Quelquefois vous lui donnez le nom de force mouvante ou de premier moteur. Mais quand vous avez tant fait que de recourir à un premier moteur, pour donner une impression de mouvement à la masse lourde de votre matière universelle, vous le perdez de vûe, pour ne plus voir que la nature. C'est la nature qui fait l'extrait des quatre élémens : c'est elle qui les débrouille : c'est la nature qui en construit l'homme, les animaux, les plantes & les fossiles. C'est dans la nature que sont les précautions & les ressources. La nature fait tout. Dieu a été comme étranger dans votre physique. Mais qu'en est-il arrivé ? Vos disciples n'ont appris à connoître ni Dieu, ni son œuvre.

En débutant tous par des généralités, dont la première est de remuer un chaos de matière pour en construire un monde, vous faites entendre à vos disciples, que par une étude suivie du détail des pièces qui composent l'univers, vous avez méthodiquement acquis le droit de prononcer sur le tout. Vous entreprenez d'expliquer cette magnifique construction, les uns avec des atômes de toute espèce, les autres avec une substance étendue en lon-

gueur, largeur, & profondeur, qui étant LE MON-
mê se divise en trois élémens. D'autres DE DES PE-
y employent une matière générale dont RIPATET.
ils tirent le feu, l'air, l'eau, & la terre,
le chaud & le froid, le sec & l'humide.
Mettez en œuvre tels principes, tels ma-
tériaux qu'il vous plaira. Vous vous char-
gez d'une terrible commission, si vous
vous donnez pour connoître les pièces
élémentaires & l'assortiment du tout. Vous
allez être accablés de questions. Vous savez
apparemment quels sont les liens secrets
qui font la dureté & l'assemblage des par-
celles d'un élément. Vous avez une parfaite
connoissance de la figure de ces parcelles.
Vous savez de quoi & comment elles sont
elles-mêmes composées. De-là vous par-
venez aux parcelles ultérieures qui font le
corps des précédentes & vous pouvez dé-
cider avec connoissance de cause, s'il y a ou
s'il n'y a pas un terme, un point indivisible
où finit la composition, & au-delà duquel
il faille placer le néant. Par une suite de
votre admirable intelligence, qui vous
dévoile ce qui est inaccessible à tous les
yeux, vous avez démêlé en quoi deux élé-
mens conviennent, en quoi ils diffèrent,
& comment l'action des eaux tranchantes,
ou le concours des traits de la lumière peu

LA COS-
MOGON.

fondre un élément, & le transmuier en un autre. Vous n'ignorez point de quoi la lumière elle-même est composée. La nature du feu vous est parfaitement connue. Cet élément terrible a fixé pour vous toute sa furie, & s'est rendu traitable en votre faveur. L'air est devenu visible pour vous seuls, & il vous a révélé la mécanique de ses ressorts. Nul d'entre vous n'a ignoré ni ce qui rend l'eau fluide & fugitive, ni ce qui la durcit comme un caillou. Vous connoissez la terre & le sel. Vous pouvez dire pourquoi d'une masse de boue mise au feu une partie se calcine, l'autre se vitrifie. Vous voyez d'un coup d'œil ce qui distingue le limon d'avec le sable, le sable d'avec l'argile, l'argile d'avec la pierre, & celle-ci d'avec l'ardoise ou le diamant. Vous avez vos raisons pour décider qu'un grain d'or n'est pas tout aussi-bien un élément que l'est un grain de terre. Vous avez sans doute décomposé l'or, & vous avez découvert combien il y entroit de soufre, de mercure, & de terre. Ou si l'expérience ne vous a pas encore accordé la désunion & la vûe de ces principes, vous réparez par la pénétration de votre esprit le refus obstiné que fait cet or de se laisser analyser :

&

& quoiqu'aucun mortel n'ait jamais osé LE MON-
 dire & faire voir qu'il a résolu telle ou telle DEDES PE-
 masse d'or pur en d'autres principes, vous RIPATET.
 ne laissez pas de les articuler avec autant de
 confiance que si vous les aviez vûs. Vous
 osez même en fixer la dose respective, &
 dire ce qui domine dans chaque métal. En
 effet, qui construit un monde, nous doit
 la recette d'un culot d'or. Votre physique
 va tenir lieu du Pérou. C'est de vous qu'il
 faut apprendre ce qui est élémentaire, &
 ce qui est composé. Après avoir subtile-
 ment débrouillé & connu les principes,
 rien ne vous a paru plus facile que d'assem-
 bler des masses, & enfin de former le tout.
 Par une étendue de génie que rien ne
 borne, vous démêlez également ce qui
 entre dans la composition des sphères cé-
 lestes comme ce qui fait la terre que vous
 foulez aux piés : & c'est parce que vous
 connoissez l'univers comme votre toit, que
 vous avez dit : Il ne nous faut que tel &
 tel matériaux pour achever l'ouvrage.

Vous ne vous êtes pas contentés de
 mettre de l'épargne dans les élémens en
 les bornant les uns à trois, les autres à
 quatre. Vous avez encore discuté à fond
 la nature du plein, du vuide, & du mou-
 vement. Quelques-uns de vous au lieu
 des quatre élémens ou des quatre quali-

LA COS- tés , du chaud , du froid , du sec , & de
MOGON. l'humide , aiment mieux une matière
simple & homogène , qu'ils font marcher
suivant certaines lignes , & qui se prête
sans réplique à tous leurs calculs. Après
ces préparatifs vous pouvez commencer
l'ouvrage & nous livrer un monde. Je
veux bien même , avant tout , supposer
que Dieu vient de mettre vos élémens en
action , & y entretient le mouvement une
fois imprimé.

Je vous entends : tout est fait de sa part ,
& il peut se retirer. Le monde va éclore
sans qu'il s'en mêle davantage. Vous
voyez , dites-vous , les élémens tourbil-
lonner , s'écarner , s'assembler , se défunir ,
fermenter , s'affaïffer , s'éclaircir , se con-
denser. . . . Voilà des mots magnifiques.
Sans doute vous en comprenez très-bien le
sens. J'attends avec patience ce que vous
prétendez faire sortir de vos élémens con-
fondus pêle-mêle , ou du mélange de vos
quatre qualités. Les heures & les jours se
passent : on ne voit rien éclore. Hé ! que
voudriez-vous attendre de cette confusion ?
Il n'en sortira jamais rien de mieux ordon-
né , que ce qui sortiroit d'un tonneau où
vous auriez remué vos quatre élémens
douze mois de suite. Un chaos de matières
mûes tant qu'il vous plaira , pourra bien

engendrer un autre chaos, mais non un LE MON-
monde. C'est vous demander trop. Li- DE DES PE-
vrez-nous seulement la lumière, & appre- RIPATET.
nez-nous quelle est la manufacture des
couleurs. Sont-ce les corps lumineux qui
engendrent la lumière, & l'é lancent de
leurs entrailles, ou bien est-elle indépen-
damment d'eux ?

Cherchez quel est le juste tempérament
de vos quatre qualités qui pourra pro-
duire le corps de la lumière corporelle
d'une part ; & de l'autre établir une juste
correspondance entr'elle & le globe de
l'œil qui la doit recevoir.

Pensez-vous que ce soit un peu de
mouvement, ou un degré accidentel de
certaines qualités qui a multiplié les ac-
tions de l'œil en le suspendant dans l'hom-
me sur plusieurs muscles, & qui au con-
traire a multiplié les yeux des insectes,
parce qu'il les leur avoit rendu immobiles ?
Vous voyez que c'est-là l'ouvrage d'une
précaution, d'un raisonnement, ou d'un
dessein ; mais non d'un mouvement ou
d'une fermentation : & si vous ne savez
comment vous y prendre pour former
l'œil & la lumière, quelle témérité est la
vôtre de donner des traités de physique
générale, c'est à-dire, d'enseigner l'archi-
tecture du monde entier.

LA COS-
MOGON.

Je veux vous amener à connoître mieux vos forces. Quittez la fabrique de la lumière & des couleurs où la tête vous tourne. Bornez-vous à une fleur. Construisez une tulippe. Il n'y faut point d'odeur : ce sera pour vous une peine de moins. Livrez-moi une couleur toute unie. Je vous tiens quitte de tout panache, & de toute parure. Je réduis votre tâche à loger dans le sac du pistile les graines qui doivent reproduire la même plante, & à placer au haut des étamines les réservoirs des poussières qui doivent donner la fécondité à ces graines.

Est-ce encore, dites-moi, un mouvement, un sédiment, une fermentation, une qualité occulte qui a réuni les graines & les poussières dans la tulippe, tandis qu'un autre caprice de mouvement a mis sur le potiron deux sortes de fleurs, dont l'une contient les graines, & l'autre les poussières? Mais comment se peut-il faire que le mouvement qui a encore plus séparé ces deux choses dans le palmier, dans le chanvre, & dans l'ortie, en mettant les graines sur une tige, & les poussières sur un pié séparé, n'ait pas laissé-là comme ailleurs d'être fidèle à son système des graines & des poussières qui se retrouve invariablement dans toutes les plantes? Vous apper-

cevez la même unité de dessein & une nouvelle singularité d'exécution dans la figure qui n'est annoncée par aucune fleur sensible, mais qui contient les poussières & les graines sous l'enveloppe du fruit. Le mouvement ou le mélange des qualités forme-t-il des desseins ? se propose-t-il d'être uniforme sur un point, en se réservant la liberté de varier dans un autre ? Parlez : dites ce qui a tiré de votre chaos vingt mille plantes, qui, malgré leur diversité, se perpétuent toutes par les graines & par les poussières ? Dites-nous ce qui a réuni les poussières & les graines dans une espèce, & qui les a désunies dans une autre, tandis que toutes se reproduisent par le concours de ces deux principes ? Dites-nous encore pourquoi dans le concours de tant de mouvemens qui s'entre-choquent, il n'arrive point que la nature fasse jamais éclore un potiron, ou un melon, de dedans la graine d'un pavot, ou d'une asperge.

Grands Périvatéticiens, qui avez été si long-tems en possession des écoles; avouez-le : je vous parle un langage barbare. Ces poussières auxquelles j'attribue la fécondité de la graine, vous les avez toujours regardées comme une excrescence inutile, comme l'écoulement d'une superfluité : & vous pensiez avoir approfondi la nature de

LA COS-
MOGON.

la graine , quand vous aviez dit d'après votre maître Aristote , qu'elle contenoit la plante future, *non en acte, mais en puissance*. La chose est admirable ! Vous vous présentez d'un air de suffisance pour construire le monde, & vous avouez que vous ne pouvez construire une fleur , puisque vous n'en connoissez pas les pièces. Si au lieu d'être les échos de la métaphysique d'Aristote , vous aviez examiné la nature , vous auriez trouvé que chaque grain de ces poussières , que vous regardez comme une purgation de la fleur , est d'une structure aussi organisée que la fleur même ; & d'une figure aussi constante dans chaque espèce , que la forme de la fleur qui la supporte.

Diminuons votre travail. Au lieu d'un arbre ou d'un oignon de tulippe , fabriquez-nous le plus petit de tous les moucheron, quelque chose de moins encore : livrez-nous un vermisseau. Il ne faut , dites-vous , pour cela qu'un peu de boue échauffée , ou la moindre pourriture : & de peur que je ne vous reproche encore que vous parlez sans avoir consulté l'expérience , vous faites sonner bien haut que c'est elle qui vous autorise ; que c'est elle qui vous a appris que le limon qui demeure dans les plaines d'Egypte , après

l'écoulement du Nil, n'a pas plutôt senti l'action du soleil, que du concours du chaud & de l'humide, il s'éleve des armées de mouchérons. Si donc la boue échauffée peut engendrer, comme vous en êtes bien sûrs, des corps aussi régulièrement organisés que le sont ceux des insectes; le chaos des quatre élémens, & des quatre qualités a très-bien pu engendrer le ciel, la terre, & tout ce qu'ils contiennent.

LE MON-
DE DES PE-
RIPATET.

Je vous passe ce raisonnement, & je franchis tout d'un coup en votre faveur l'excessive distance qu'il y a entre un vil insecte & la machine de l'univers.

Vous enseignez très-sérieusement depuis une longue suite de siècles, *que la corruption d'un être est la génération d'un autre*; & qu'un peu de bois pourri ne peut manquer de se convertir en un être vivant. Vous avez même dans vos écrits publié des recettes contenant les diverses espèces d'animaux dont il faut prendre les chairs pour produire à coup sûr tels ou tels insectes. Il faut sans doute avoir vû pour parler de la sorte: le premier fruit que vous puissiez recueillir de cette expérience, est d'apprendre que des parcelles mêes & retournées diversément produisent des corps organisés. Si donc une pelotte de limon engendre une mou-

LA COS-
MOGON.

che, ou un vermisséau ; le chaos peut engendrer la lumière, le soleil, & le monde entier. Ce n'est pas une petite gloire pour des physiciens, que de pouvoir tout expliquer sans recourir à Dieu. Vous pourrez désormais vous passer de lui. Allons donc voir éclore votre insecte, & donnons lieu à votre philosophie de remporter une pleine victoire.

Rien ne vous empêche de prendre selon votre coutume les campagnes que le Nil inonde, pour y faire vos épreuves. Tous les Naturalistes vous y font espérer des nuées d'insectes que la terre, selon eux, y engendre après le débordement : & vous devez être bien contents de ces anciens philosophes, qui, au rapport de Diodore de Sicile, ont gravement remarqué que si l'Egypte avoit été peuplée avant les autres pays, c'est que la fange échauffée y engendrait autrefois des hommes. Pour le présent vous serez fort satisfaits si le soleil convertit la boue seulement en mouches. Il s'est levé : il fait évaporer le peu d'eau qui restoit sur la plaine. Le limon s'échauffe. Voilà du chaud & de l'humide. C'est le moment favorable.

Vous Aristote, Empédocle, Averroës, & bien d'autres, qui enseignez cette métamorphose, entrez pour quelque chose

dans cet ouvrage. Vous voulez bien que LE MON-
je me défie de ce qui se passera ailleurs, DE DES PE-
& que je ne fasse fonds que sur la matière RIPATET.
qui sera dans vos mains & sous vos yeux.
Tirez de l'eau une petite masse de limon
détrempe: posez-la dans un vase ouvert &
exposé à l'air: introduisez-y les rayons du
soleil le plus brûlant, pour hâter la mer-
veilleuse fermentation. L'unique précau-
tion que vous ayez à prendre, est de cou-
vrir le vaisseau avec une gase serrée, de
peur qu'une mère venant à déposer ses
œufs dans votre limon, ne vous enlève
toute la satisfaction que vous vous promet-
tiez de votre épreuve, & ne s'approprie la
génération dont vous prétendez faire hon-
neur à la pourriture. Prenez de même ou
un poisson, ou la chair d'un oiseau, soit
aquatique, soit terrestre: exposez-la sem-
blablement au soleil, en la couvrant d'une
toile claire. Vous avez tout à souhait,
chaleur, humidité, air libre, pourriture,
dissolution.

Mais quoi! tout demeure engourdi sous
cette gase. Les chairs s'aigrissent & se dur-
cissent comme du parchemin: le limon se
dessèche: les parties s'en resserrent, & il
ne paroît ni mouche ni vermisseeux.

Il y a déjà long-tems que Rhédi & Reau-
mur vous ont montré par cette expérience

LA COS-
MOGON.

& par des faits palpables, qu'on ne peut séparer la formation du plus petit organe qui soit dans l'univers, d'avec la sagesse & l'ordre exprès de l'Eternel. C'est lui seul qui a mis dans l'ovaire d'une mère le petit œuf qui contient le vermicseau que vous avez manqué. C'est lui seul qui a montré à cette mère le lieu qui sera propre à donner à son petit les nourritures convenables. Exposez au soleil un poisson, ou tel autre animal que vous aurez tué, & laissez-en les approches libres: en peu d'heures vous verrez les suites fécondes de l'attention qu'ont eue les mouches à y déposer leurs œufs. Vous demandez d'où proviennent les insectes qu'on voit fourmiller dans les eaux qui dorment sur la plaine, tandis que le limon & l'eau de vos vases n'ont pu rien enfanter. Le moucheron fait très-bien que l'eau du fossé facilite mieux que l'eau courante, le développement & l'entretien de son petit. La mère a donc mis bas sur l'eau la plus fangeuse ses petits œufs enveloppés d'une glu qui empêche l'eau de s'y insinuer. Le feu & l'air mettent en action les principes de vie préparés dans l'œuf. La main de Dieu a logé sous cette voûte une capsule* prodigieusement petite, qui contient l'animal pour qui le tout est fait. Cette capsule est environnée de liqueurs qui

* Une boîte.

nourriront d'abord le petit, & qui occupent sous la coque mille ou plutôt dix mille fois plus d'espace que lui. Tous ces préparatifs ont été façonnés long-tems auparavant. Les membres de l'animal déjà formés, mais engourdis, s'avançoient vers la lumière par des accroissemens dont les progrès sont inconcevables à notre intelligence. Dieu voit dans la suite des siècles le jour & le moment qui doivent rompre tous les étuis pour le produire au rang des créatures vivantes. C'est par ces précautions & par l'inégalité des développemens de ces êtres, qu'il assure à tous les âges la conservation de chaque espèce.

Tous tant que vous êtes, vous croyez sa majesté avilie par cette production; & vous aimez mieux l'attribuer à quelque cause que vous nommez seconde. Vous êtes bien loin de la vérité. Enlever à Dieu, comme vous faites, la génération de ce petit insecte, est un vol qui le blesse. C'est transférer à un morceau de boue, ou à un mouvement aveugle, une puissance & une gloire qui n'a pas été accordée à l'homme, quoiqu'il ait reçu en partage l'intelligence & le conseil. Nul mouvement, nulle créature ne peut ni former le squelette & les vaisseaux qui organisent un animal. Moins encore pourront-ils lui

LA COS- lui donner la vie. C'est-là le caractère
MOGON, des œuvres du Tout-puissant. Voyez à
présent le vermisseau que vous attendiez.
Il a rompu la coque de son œuf ; il est
forti de ses langes , & vos yeux en y re-
gardant de près , le pourront appercevoir.

Quoi donc , dites-vous , c'étoit un mou-
cheron que nous comptions devoir prove-
nir d'un moucheron ! Il est bien évident ,
que les générations ne sont point régu-
lières. Voilà l'œuf d'un animal ailé qui
donne un vermisseau rampant. Il auroit
donné un moucheron s'il eût éprouvé un
autre tempérament de qualités : & la
matière s'organise sans doute sous une
forme , puis sous une autre , selon le dé-
gré de chaleur qui l'a fait fermenter.

Mais vous continuez toujours à rame-
ner tout à vos idées : & faute de suivre la
nature pas-à-pas , votre science est un amas
de termes vuides de sens. Détrompez-vous
sur vos principes frivoles en voyant la suite
de la naissance du moucheron.

Notre vermisseau aquatique que vous
avez abandonné trop à la légère , comme
un animal qui n'étoit pas celui que vous
comptiez avoir , vit quelque tems dans
cette eau. Je ne vous dis rien ici sur les
premiers alimens qui lui sont préparés , ni
sur les utilités auxquelles il est communé-

ment aisé de voir que la Providence les LE MON-
DE DES PE-
RIPATET, destine. Suivez cet insecte dans les divers états de sa vie. Lorsqu'il est repu & suffisamment fortifié, il perd le goût des alimens. Il lui survient des convulsions qui le troublent. Les efforts intérieurs dont il est agité, rompent l'étui qui le couvre. La peau de ver dont il est revêtu se déchire. Il en sort un autre animal qui n'est lui-même que le fourreau ou l'enveloppe d'un troisième, c'est-à-dire, du moucheron dont vous attendez la naissance.

Vous êtes étonnés qu'il ait pris tant de précautions & de mesures pour amener à la lumière un si petit animal. Vous convenez du moins que vous n'entendez point du tout sa naissance, ni sa structure : & qui n'y comprend rien n'a pas droit de prononcer que c'est la production d'un chaos de principes, ou d'un mélange de qualités. Laissez-là vos systèmes. Ne soyez point savans. Mais voyez : & que l'expérience vous éclaire.

Vous êtes en peine de ce qu'est venu faire au monde ce moucheron que Dieu perfectionne avec tant de soin, & à qui il a préparé tant d'abris. Lorsque vous n'apercevez pas l'intention de ses œuvres, ne concluez pas qu'elles sont inutiles : contentez-vous de dire que vous ne savez pas

LA COS- tout : & au lieu de blâmer les mesures
 MOGON. que Dieu daigne prendre pour assurer la
 naissance du moucheron , jugez plutôt de
 sa destination & de son utilité par les soins
 qu'il en a pris. La suite vous apprendra
 qu'en nourrissant le poisson, le vermisseau
 aquatique vous nourrit lui-même. Il ac-
 quiert ensuite des aîles & la fécondité, afin
 qu'il aille enrichir d'autres lieux : & ces
 métamorphoses que vous regardiez com-
 me des jeux de la nature, ou comme l'effèt
 de la corruption, sont, vous le devez voir,
 autant de traits de la libéralité du Créa-
 teur. Vous n'y trouvez pas moins la preuve
 d'une sagesse qui s'étend aux plus petits
 détails, bien loin qu'on puisse lui soustraire
 la formation de l'univers même. Quelle
 autre cause qu'une sagesse profonde & un
 ordre spécial a pu faire dépendre la nais-
 sance du moucheron d'un œuf préexi-
 stant ; tirer un ver de cet œuf ; déchirer la
 robe du vermisseau , pour amener à la sur-
 face de l'eau la chrysalide qu'il contenoit ;
 & faire enfin partir de dessous ce second
 toit un animal ailé , pourvû d'une multi-
 tude innombrable de nouveaux yeux , &
 ayant un cœur , un poumon , & des vis-
 cères différens de ceux qui l'ont déjà servi ?
 Voulez-vous encore recevoir d'une aussi
 foible créature qu'est ce moucheron une

leçon plus vraie & plus solide que celles que vous donnez à vos disciples ? Percez une lame de plomb avec la pointe d'une aiguille : & après y avoir laissé entrer une goutte d'eau qui y demeure arrondie, présentez de fort près la tête du moucheron à cette légère goutte : votre œil y verra, non sans surprise, l'objet extrêmement grossi. Est-ce une sagesse, à votre avis, est-ce une volonté expresse qui a pris soin d'affiler l'épée, & de denteler la scie que vous voyez sortir de la trompe du moucheron ? Est-ce un conseil ou une *putréfaction de mixtes* qui a préparé des ressorts musculaires à l'autre bout de ces lancettes, pour les darder à propos, & pour les ramener dans leur étui ? Vous ne pouvez donc soustraire aucun de ces vermisses à une création immédiate. Allez présentement, & tirez le ciel, la lumière, & le soleil, d'une masse informe de matière première.

Parmi les prétendus sages qui étudient la nature, & qui ont toujours peur d'y rencontrer Dieu, j'en trouve qui ne sont pas si décisifs qu'Aristote ; mais qui ne sont ni plus raisonnables, ni plus religieux. Ils ne construisent point le monde : mais ils le critiquent. Ils ne savent que murmurer & se plaindre. Au lieu de faire servir à la gloire du Créateur ce qu'il leur

LE MON-
DE DES PE-
RIPATET.

LA COS-
MOGON. accorde de connoissances & de biens , ils s'autorisent de ce qu'ils ne comprennent pas pour jeter des soupçons scandaleux sur son existence même. Il les a tous admis à un festin où il a joint en leur faveur les délices à la profusion : & au lieu d'être touchés de ce qu'il leur accorde , ils passent leur tems à le quereller sur les mets qu'il n'a pas jugé à propos de leur faire servir. Peu sensibles au logement qu'il leur donne dans un palais magnifique , ils regardent en pitié ceux de leurs semblables qui paroissent touchés de ses faveurs : ils s'avisent de s'ériger en contrôleurs de sa maison , jusqu'à en blâmer l'ordonnance & le gouvernement. A quoi bon , disent-ils , ces armées d'insectes qui s'élevent dans la plaine d'Egypte , & qui iront dévorer une partie des richesses de l'Afrique ? A quoi bon faire ramper la chenille des mois entiers , & donner des ailes au papillon qui en sort pour ne vivre que quelques jours , & souvent moins de vingt-quatre heures ? Pourquoi faire avec tant d'apprêts tant d'animaux ou nuisibles , ou inutiles ?

Jugez vous-mêmes, vous qui philosophez dans ce goût , si vos pensées ne sont que des murmures , & ne vont pas jusqu'aux blasphêmes. Tous les traits de sagesse & les

biens innombrables par lesquels Dieu a LE MON-
 voulu vous occuper & vous toucher, pou- DE DES PE-
 voient bien vous porter à adorer en silence RIPATET.
 ce qu'il vous cache, ou ce que vous n'a-
 vez pas encore découvert, quoiqu'il vous
 invitât à le connoître. Mais sachez que sa
 volonté qui a rangé l'univers est aussi la
 cause expresse des maux (a), ou de l'ordre
 dont vous vous plaignez. Les vermisses
 aquatiques qui proviennent du mouche-
 ron, sont la nourriture des petits des pois-
 sons : & les chenilles qui naissent du papil-
 lon, sont la pâture que Dieu envoie aux
 petits des oiseaux. Ce sont des nourritures
 qu'il a animées, afin qu'elles se dispersas-
 sent par-tout elles-mêmes. Ces insectes
 ont encore chacun à part dans ses desseins
 d'autres emplois importans. Mais s'ils
 pouvoient engendrer, ils se perpétueroient
 dans le même lieu qui les a vû naître, &
 y corromproient tout par une excessive
 multiplication ; tandis que les autres lieux
 seroient destitués des avantages que l'hom-
 me tire d'eux sans le savoir. Tant que l'in-
 secte est un ver rampant, il demeure sté-
 rile. Mais il est comme l'étui d'un autre
 animal, qui, avec des aîles, a reçu la fé-
 condité. La vie ne lui est plus nécessaire

(a) Il ne s'agit point du mal moral qui est l'ouvrage
 de la volonté dépravée.

LA COS- dès qu'il a dispersé les œufs que vous ne
MOGON. daignez pas observer, & qui font des trésors d'où Dieu tire tantôt des nourritures bien-faisantes, quand il en modère la quantité; tantôt des instrumens de colère, quand il leur permet de se multiplier plus que de coûtume.

Une légion de chenilles ronge cette année la verdure des jardins. Votre philosophie se trouble: on périra de misère l'été prochain. Qui fait si les blés ne serviront point de pâture à cette engeance qui va se perpétuer d'année en année dans le païs, & y dépeupler tout? Grands philosophes qui pouvez construire l'univers avec trois ou quatre élémens, & à qui un peu de boue suffit pour produire des animaux vivans, pourquoi ne pouvez-vous pas tirer du monde entier, du monde qui est tout fait, un remède qui arrête les armées de chenilles, quand elles feront envoyées sur vos plantes? Ne vous allarmez pas: le remède & le mal sont au pouvoir de la seule Providence. Elle commandera au vent: il emportera tout à la fois les papillons & les œufs dans une autre contrée, où ils ne feront que le mal dont elle a réglé la destination & la mesure. Le philosophe qui n'a point vû l'arrivée ou le passage de ces insectes autour

de sa demeure, fera surpris d'y voir cer-
taines plantes couvertes tout-à-coup d'une
espèce d'insectes, ou entièrement incon-
nue, ou qu'on n'y avoit pas vûe les an-
nées précédentes. Il ne manquera pas de
recourir à des fermentations, à un air ma-
lin, au mélange du chaud & de l'humide.
Ce sera le brouillard : ce sera un certain
vent qui aura tout-à-coup engendré &
fait pleuvoir des chenilles. Paroles aussi
contraires à l'expérience, & aussi vuides
de sens que celles-ci : *Le chaos a engen-
dré le monde : le mélange des élémens a
formé l'univers.*

C'est encore la même méprise & la
même injustice qui vous fait dire tous les
jours que la mal-propreté engendre des
animaux mal-faisans. Vous croyez Dieu
deshonoré par une telle création : & l'ha-
bitude où vous êtes d'attribuer à la pour-
riture l'organisation d'un animal, vous
égare sur la cause de l'univers même dont
vous attribuez l'ordonnance & la nais-
sance à un chaos, à un mouvement, à la
nature, à des qualités imaginaires. Reve-
nez de cette erreur capitale. Oui : la créa-
tion d'un insecte rongeur est l'œuvre de
Dieu & de son conseil, comme celle du
cheval & de l'éléphant. Il la revendique
avec autant de jalousie que celle du monde

LE MON-
DE DES PE-
RIPATET.

LA COS-entier. Ne perdez point de vûe ce que je
MOGON. vous ai accordé, que le chaos a pû former
le monde, si ce qui transpire de vos corps
peut organiser une puce ou un vermisseau.

Rats, souris,
punaises, cha-
rançons, &c. Ces divers ennemis qui dévorent fe-
crottement vos murailles & vos meubles,
ou dont vous redoutez vous-mêmes les
morsures, n'ont point d'autre cause de
leur création que l'expresse volonté de
Dieu, comme ils n'ont point d'autre cause
de leur développement & de leur em-
bonpoint, que votre négligence.

Il y en a plusieurs dont il a empêché
la trop grande multiplication par la vigi-
lance d'un animal plein de ruses qu'il mèt
à leur poursuite. Mais ceux-là, & tous les
autres, trouvent leur bien-être dans la
mal-propreté qui infecte vos corps, ou
vos appartemens, & qui peut vous tuer
vous-mêmes. Les attaques de ces ennemis
sont donc des avis utiles du danger où
vous êtes : & en leur déclarant une guerre
perpétuelle, vous dissipez ou vous préve-
nez cette mal-propreté qui vous seroit
plus funeste qu'eux.

C'est ainsi que les savans dans leur phy-
sique, ont évité en tout de s'occuper du
conseil & des bienfaits de Dieu, de les
faire valoir ; de connoître ses intentions,
& de les louer ; ce qui étoit l'occupation

la plus capable de les rendre heureux, & LE MON-
 tout le but de l'intelligence qu'ils avoient DE D'ÉPI-
 reçue. Tout au contraire, ils ont em- CURE.
 ployé cette mesure d'intelligence à vou-
 loir comprendre & même expliquer avec
 emphase l'architecture du monde que
 Dieu ne leur a pas révélée. Mais depuis
 tant de siècles que ces fabricateurs de sys-
 tèmes n'annoncent que savoir, qu'évi-
 dence, & que lumières, ils se trouvent
 sans cesse arrêtés par les épines que Dieu
 seme à dessein sur leur route. Ils n'apper-
 çoivent que des lueurs fausses : & ils mul-
 tiplient sans fin les embarras & les dispu-
 tes, en prenant tous leur raison pour la
 seule règle de ce qu'ils doivent penser ou
 croire : au lieu qu'ils doivent d'âge en âge
 de nouveaux succès & des clartés nou-
 velles à ceux qui s'en tiennent à la sim-
 plicité de l'expérience, & qui se bornent
 à faire profiter pour eux & pour les autres,
 l'excellence des biens ou des vérités qu'il
 leur révèle ; quoiqu'il diffère encore à les
 leur faire comprendre.

VI.

Le monde d'Epicure.

Jusqu'ici Aristote & sa nombreuse fa-

LA COSMOGON. mille ne nous ont rien dit qui fût intelligible, & qui ne se trouve à présent démenti par l'expérience. Voici un autre Grec, dont le système a encore fait plus de bruit dans le monde, que les éléments & les qualités des Péripatéticiens : c'est Epicure. Celui-ci renouvela & amplifia la doctrine des atômes imaginée par Moïse de Sidon dès-avant la guerre de Troye (a), & introduite en Grèce sous différentes formes par l'école Ionienne, par Leucippe, & par Démocrite l'Abdéritain. Les sentimens d'Epicure ont été fidèlement & noblement exposés dans le poëme de Lucrèce. Sur la réputation de ces hommes si célèbres, nous avons droit d'attendre quelque chose de magnifique & de satisfaisant. Voici le fond de ce système tel que nous le trouvons dans le poëte Latin (b), & dans divers endroits de Cicéron*.

* *De finibus.*
lib. 1.

Le monde est nouveau & tout plein des preuves de sa nouveauté. Mais la matière dont il est composé est éternelle. Il y a toujours eu une quantité immense & réellement infinie d'atômes ou cor-

(a) Selon le sentiment de Possidonius, rapporté par Strabon. *Geograph. lib. 16.*

(b) *T. Lucretii Cari de rerum natura, libri 6.*

puscules durs, crochus, quarrés, ob-
 longs, & de toutes figures, tous indi-
 visibles, tous en mouvement, & faisant
 efforts pour avancer, tous descendant
 & traversant le vuide. S'ils avoient tou-
 jours continué leur route de la sorte, il
 n'y auroit jamais eu d'assemblages, &
 le monde ne seroit pas. Mais quelques-
 uns allant un peu de côté, cette légère
 déclinaison * en ferra & accrocha plu-
 sieurs ensemble. De-là se sont formées
 diverses masses; un ciel, un soleil, une
 terre, des plantes, un homme, une in-
 telligence, & une liberté. Rien n'a été
 fait avec dessein. Il faut bien se garder
 de croire que les jambes de l'homme
 ayent été faites dans l'intention de por-
 ter le corps d'une place à l'autre; que
 les doigts ayent été pourvûs d'articula-
 tions, pour mieux saisir ce qui nous se-
 roit nécessaire; que la bouche ait été
 garnie de dents pour dégrossir la nour-
 riture; ni que les yeux ayent été adroi-
 tement suspendus sur des muscles sou-
 ples & mobiles, pour pouvoir se tour-
 ner avec agilité, & pour voir de
 toute part en un instant. Non, ce n'est
 point une prudence qui a disposé ces
 pièces, afin qu'elles pussent nous ser-
 vir: mais nous faisons usage de ce que

LE MON-
 DE D'ÉPI-
 CURE.

* *Clinamen*.

LA COS- nous trouvons capable de nous rendre
MOGON. service.

*Neve putes oculorum clara , creata
Ut videant ; sed quod natum est , id procreat
usum.*

Le tout s'est fait par hazard ; le tout se continue , & les espèces se perpétuent les mêmes par hazard. Le tout se dissoudra un jour par hazard. Tout le système se réduit-là.

Est-il donc possible , diront d'abord mes Lecteurs , que les hommes se soient fait un nom dans le monde , & jusques dans le monde moderne , en débitant de pareilles sottises ? Nous avons cru , à la lecture de cet article , qu'il falloit nous armer de toute notre raison & de toute notre religion , pour entendre faire l'exposé de la doctrine d'Epicure : & nous ne voyons qu'un système plus propre à nous faire éclater de rire qu'à nous scandaliser. Car on ne s'est jamais scandalisé d'entendre les systèmes qui se font aux petites maisons : & l'on a toujours dispensé ceux qui les rapportent d'en faire la réfutation. Il faut avouer que quand on trouve des hommes capables de penser de la sorte , il n'y a rien du tout à leur dire. En vain même voudroit-on

ou leur envoyer un médecin pour leur guérir le cerveau, comme les Abdéritains le firent à l'égard de Démocrite, l'un des premiers auteurs de cette extravagance. La maladie de cette espèce de philosophes, est une cangrène supérieure au pouvoir de la médecine.

LE
MONDE
DE GAS-
SENDI.

V I I.

Le Monde de Gassendi.

Mais gardons-nous de mettre en même rang les Epicuriens & les Epicuréistes. Ces derniers sont les atomistes modernes qui ont Gassendi (a) à leur tête, & qui en faisant Dieu seul auteur des atômes & de leurs mouvemens, ont cru pouvoir expliquer par l'union & par la désunion de ces corpuscules primitifs, les perpétuels changemens du monde. Ils sont du côté de la religion à couvert de tout reproche. Mais du côté de la raison, ce n'est pas tout-à-fait de même. Ils ont eu, comme bien d'autres, la maladie de souhaiter un systême pour expliquer tout, comme si la qualité de philosophe supposoit la faculté de tout entendre, & im-

(a) Archidiacre de Digne, & Professeur en astronomie au Collège Royal, né le 22 Janvier 1592, mort le 9 Novembre 1665.

LA COSMOGON. posoit l'obligation de tout expliquer. Ils ont voulu rapporter à des causes physiques ce qui ne se peut rapporter qu'aux volontés spéciales du Créateur. Leurs atômes agités & accrochés dans le vuide peuvent bien former des mixtes : mais étant de toutes sortes de figures, ils ne peuvent former les élémens ou les corps simples dont la nature se trouve déterminée, & absolument invariable. Ils ne peuvent non plus par l'impression d'un mouvement général & uniforme, produire les linéamens d'aucun corps organisé, parce que la structure & le service des organes font l'ouvrage d'une prudence ou d'une intention, & que le mouvement n'a ni intention ni prudence.

Si les Gassendistes disoient que Dieu a d'abord créé des parcelles d'or en une quantité déterminée ; que de même il a créé une provision de parcelles de mercure, une quantité de parcelles d'argent, de sable, de feu, & plusieurs autres ; que le concours de ces parcelles fait des masses d'or ou de sable, quand elles sont toutes d'une même espèce ; ou des corps mélangés, quand elles sont de différentes natures ; ou des corps organisés, quand Dieu, par une volonté particulière, choisit ces élémens pour en faire l'accroissement

des corps qu'il a organisés par un ordre exprès ; cette philosophie seroit recevable, parce qu'elle se trouveroit conforme à l'expérience : & nous pourrions alors donner les mains aux Gassendistes, parce que ce n'est plus faire un systême : c'est raconter ce que Dieu a fait, sans entreprendre de l'expliquer.

L. E
MONDE
DE GAS-
SENDI.

Mais les Gassendistes employent pour faire l'or les mêmes corpuscules qui auront fait auparavant une masse de crystal ; en quoi ils vont contre l'évidence des faits qui nous font voir ces substances inaltérables & immortelles. De même, s'ils pensent, comme ils ne le pensent que trop, que leurs corpuscules mis circulairement ou directement, pourront former un soleil propre à éclairer la terre ; une terre propre à nourrir des habitans ; des animaux propres à différentes fonctions ; c'est rapporter l'admirable organisation du monde, & l'économie de chacune des pièces qui le composent, à un mouvement qui ne peut que former ou désunir des masses brutes sans précaution ni destination. Il n'y a que la volonté d'un être également puissant & sage qui ait pu donner aux élémens simples leur nature immuable, & aux corps organisés leur arrangement spécial.

Lib. 205-
MOGON.

Pour dire qu'une masse d'or est un amas de parcelles d'or rapprochées, & que ces parcelles sont une nature primordiale, un élément immuable & connu de Dieu seul; il ne faut alors ni atômes crochus, ni atômes quarrés. Quel fondement aurions-nous pour le dire, & quelle lumière nous en reviendrait-il?

Pour dire de même que le corps de l'homme est un tissu de vaisseaux grands & petits, dont les diminutions & l'assortiment, ou l'intime correspondance sont connus de Dieu seul; que ces mêmes vaisseaux sont composés de plusieurs parcelles élémentaires admirablement mélangées; qu'enfin ces élémens sont des natures constantes que Dieu a faites pour varier les mixtes, & pour fixer en même tems les bornes de cette variété; il ne faut en tout cela avoir aucun recours aux atômes: ils brouillent tout, & ne nous aident en rien. Ce sont des mots aussi vagues, & des généralités aussi peu lumineuses que les formes substantielles, ou les qualités occultes de l'ancienne école. Les atômes d'Epicure ne sont donc dignes que de risée, & ceux de Gassendi, ou ne nous apprennent rien si Dieu en constitue la nature & l'usage par une création expresse; ou

nous conduisent à l'irréligion & déshonorent la raison, si l'on prétend en tirer quelque chose de régulier & d'organisé sans un ordre exprès de Dieu.

VIII.

Le Monde de Descartes.

Si nous voulons profiter du travail des grands hommes qui nous ont précédés, ce ne sera ni en les critiquant avec malignité, ni en prenant parti pour l'un contre l'autre comme dans une querelle d'état; mais en examinant avec soin ce qu'ils ont eu de bon, & en avouant avec candeur ce qui a été en eux une suite inséparable de la foiblesse humaine.

Quoique Galilée, Torricelli, Pascal, & Boyle soient proprement les pères de la physique moderne, & qu'ils nous aient frayé le chemin de la vérité, en nous invitant au travail des expériences, Descartes par sa hardiesse & par le bruit que sa physique a fait dans le monde, est peut-être celui de tous les savans du dernier siècle à qui nous avons le plus d'obligation. Jusqu'à lui l'étude de la nature demeura comme en-

LA COS-
MOGON.

gourdie par l'usage universel où étoient les écoles de s'en tenir en tout aux idées d'Aristote, & de décider les questions par son autorité, comme on les décide en théologie par l'autorité de l'Écriture, ou par le concours des témoignages qui constatent la créance des Eglises & des Peres.

Descartes, naturellement plein de génie & de pénétration, sentit le vuide de la philosophie courante. Il la représenta au public sous ses vraies couleurs, & jeta un ridicule si affreux sur les prétendues connoissances qu'elle promettoit, qu'il disposa tous les esprits à chercher une meilleure route. Il s'offrit lui-même à servir de guide aux autres; & comme il employoit une méthode dont chacun se sentoît capable, la curiosité se réveilla par-tout. C'est le premier bien que produisit la philosophie de Descartes. Le goût s'en répandit dans le plus beau monde. On s'en faisoit honneur à la cour & à l'armée. Les nations voisines parurent envier à la France les progrès du Cartésianisme: à-peu-près comme les succès des Espagnols aux deux Indes mirent tous les Européens dans le goût des nouveaux établissemens. La physique françoise en excitant une

émulation universelle, donna lieu à d'autres entreprises, peut-être à de meilleures découvertes. Le Newtonisme même en est le fruit.

Les ouvrages de Descartes sont de trois sortes. Sa géométrie, sa méthode, & ses traités de physique. Personne ne conteste l'excellence de sa géométrie, ni l'heureuse application qu'il en a faite à l'optique : & il lui est plus glorieux d'avoir surpassé en ce genre le travail de tous les siècles précédens, qu'il ne l'est aux modernes d'aller plus loin que Descartes. Quant à sa physique, dont il s'agit ici, comme la méthode qu'il y a suivie en fait tout le fondement ; cette physique ne peut avoir plus de solidité que la méthode elle-même. C'est donc par l'examen de celle-ci qu'il faut commencer.

Descartes étant en Allemagne, & se trouvant fort désœuvré dans l'inaction d'un quartier d'hyver, s'occupa plusieurs mois de suite à faire la revue des connoissances qu'il avoit acquises, soit dans ses études, soit dans ses voyages, & par ses réflexions comme par les secours d'autrui. Il y trouva tant d'obscurité & d'incertitude, que la pensée lui vint de renverser ce mauvais édifice, & de rebâtir le

LA COS- tout à neuf, en mettant plus d'ordre &
MOGON. de liaison dans son savoir.

Il commença par mettre en réserve les vérités révélées, parce qu'il pensoit, disoit-il *, que pour entreprendre de les examiner & y réussir, il étoit besoin d'avoir quelque extraordinaire assistance du Ciel, & d'être plus qu'homme.

* Disc. sur
la méth. p. 10.

Il prit donc pour première maxime de conduite d'obéir aux loix & aux coùtumes de son païs, retenant constamment la religion dans laquelle Dieu lui avoit fait la grace d'être instruit dès l'enfance, & se gouvernant en toute autre chose selon les opinions les plus modérées.

Il crut qu'il étoit de la prudence de se prescrire par provision cette règle, parce que la recherche successive des vérités qu'il vouloir savoir, pouvoit être très-longue; & que les actions de la vie ne souffrant souvent aucun délai, il falloit se faire un plan de conduite; ce qui lui fit joindre une seconde maxime à la précédente, qui étoit d'être le plus ferme & le plus résolu en ses actions qu'il le pourroit, & de ne pas suivre moins constamment les opinions les plus douteuses lorsqu'il s'y seroit une fois déterminé, que si elles eussent été très-assurées. Sa troisième maxime fut de tâcher toujours plu-

tôt de se vaincre que la fortune, & de
changer plutôt ses désirs que l'ordre du
monde. Réfléchissant enfin sur les diver-
ses occupations des hommes pour faire
choix de la meilleure, il crut ne pouvoir
rien faire de mieux que d'employer sa
vie à cultiver sa raison par la méthode
que nous allons exposer en empruntant
ses propres paroles.

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

Descartes * s'étant assuré de ces maxi-
mes, & les ayant mises à part avec les
vérités de foi qui ont toujours été les pre-
mières en sa créance, jugea que pour tout
le reste de ses opinions, il pouvoit libre-
ment entreprendre de s'en défaire.

* Disc. sur
la méth. p. 100

» A cause, dit-il, que nos sens nous
» trompent quelquefois, je voulus suppo-
» ser qu'il n'y avoit aucune chose qui fût
» telle qu'ils nous la font imaginer, &
» pour ce qu'il y a des hommes qui se
» méprennent en raisonnant, même tou-
» chant les plus simples matières de géo-
» métrie, & y font des paralogismes, ju-
» geant que j'étois sujet à faillir autant
» qu'aucun autre, je rejettai comme fauf-
» ses toutes les raisons que j'avois prises
» auparavant pour démonstrations: &
» enfin considérant que toutes les mêmes
» pensées que nous avons étant éveillés,

Page 331

LA COS-
MOGON.

» nous peuvent auffi venir quand nous
 » dormons, fans qu'il y en ait aucune pour
 » lors qui soit vraie ; je me réfolus de feind-
 » dre que toutes les choses qui m'étoient
 » jamais entrées dans l'esprit n'étoient
 » non plus vraies que les illusions de mes
 » songes. Mais auffi tôt après je pris garde
 » que pendant que je voulois ainfi penser
 » que tout étoit faux, il falloit nécessai-
 » rement que moi qui le pensois, fusse
 » quelque chose : & remarquant que cette
 » vérité (je pense, donc je suis), étoit si
 » ferme & si assurée, que toutes les plus
 » extravagantes suppositions des Scepti-
 » ques n'étoient pas capables de l'ébran-
 » ler, je jugeai que je pouvois la recevoir
 » fans scrupule pour le premier principe
 » de la philosophie que je cherchois.

» Puis examinant avec attention ce que
 » j'étois, & voyant que je pouvois feindre
 » que je n'avois aucun corps, & qu'il n'y
 » avoit aucun monde, ni aucun lieu où je
 » fusse ; mais que je ne pouvois pas feind-
 » dre pour cela que je n'étois point, &
 » qu'au contraire de cela même que je
 » pensois à douter de la vérité des autres
 » choses, il suivoit très-évidemment &
 » très-certainement que j'étois : au lieu
 » que si j'eusse seulement cessé de penser,

» encore que tout le reste de ce que j'a-
 » vois jamais imaginé eût été vrai, je n'a-
 » vois aucune raison de croire que j'eusse
 » été. Je connus de-là que j'étois une sub-
 » stance dont toute l'essence ou la nature
 » n'est que de penser, & qui pour être n'a
 » besoin d'aucun lieu, ni ne dépend d'au-
 » cune chose matérielle; en sorte que ce
 » moi, c'est-à-dire, l'ame par laquelle je
 » suis ce que je suis, est entièrement dis-
 » tincte du corps, & même qu'elle est
 » plus aisée à connoître que lui; & qu'en-
 » core qu'il ne fût point, elle ne *lairoit*
 » pas d'être tout ce qu'elle est.

» Après cela je considérai en général ce
 » qui est requis à une proposition pour
 » être vraie & certaine: car puisque je ve-
 » nois d'en trouver une que je savois être
 » telle, je pensai que je devois aussi savoir
 » en quoi consiste cette certitude: & ayant
 » remarqué qu'il n'y a rien du tout en ce-
 » ci, (je pense, donc je suis), qui m'assure
 » que je dis la vérité, sinon que je vois
 » très-clairement que pour penser il faut
 » être; je jugeai que je pouvois prendre
 » pour règle générale que les choses que
 » nous concevons fort clairement & fort
 » distinctement, sont toutes vraies.

Descartes s'étend plus au long dans ses
 méditations que dans le discours sur la

LA COS-
MOGON.

méthode , pour prouver qu'il ne peut penser sans être : & de peur qu'on ne lui enlève ce premier point , il va au-devant de tout ce qu'on pourroit lui opposer , & trouve toujours qu'il pense ; & que s'il pense , il est , soit qu'il veille , soit qu'il sommeille , soit qu'un esprit supérieur ou une divinité puissante s'applique à le tromper. Il se procure ainsi une première certitude : & ne s'en trouvant redevable qu'à la clarté de l'idée qui le touche , il fonde là-dessus cette règle célèbre , de tenir pour vrai ce qui est clairement contenu dans l'idée qu'on a d'une chose ; & l'on voit par toute la suite de ses raisonnemens qu'il sous-entend , & ajoute une autre partie à sa règle , sçavoir , de ne tenir pour vrai que ce qui est clair.

Le premier usage qu'il fait de sa règle , est de l'appliquer aux idées qu'il trouve en lui-même. Il remarque qu'il cherche , qu'il doute , qu'il est incertain : d'où il infère qu'il est imparfait. Mais il fait en même tems qu'il est plus beau de savoir , d'être sans foiblesse , d'être parfait. Cette idée d'un être parfait lui paroît ensuite avoir une réalité qu'il ne peut tirer du fonds de son imperfection : & il trouve cela si clair , qu'il en conclut qu'il y a un

être souverainement parfait qu'il appelle Dieu, de qui seul il a pû recevoir une telle idée.

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

Il se fortifie dans cette découverte en considérant que l'existence étant une perfection, est renfermée dans l'idée d'un être souverainement parfait. Il se croit donc également autorisé par sa règle à affirmer que Dieu existe, qu'à prononcer que lui Descartes existe puisqu'il pense.

Il continue de cette sorte à mettre bout-à-bout, & avec de bonnes attaches, une première suite de connoissances qu'il croit parfaitement évidentes sur la nature de l'ame, sur celle de Dieu, & sur la nature du corps.

Il fait une remarque importante sur sa méthode, qui est « que ces longues » chaînes de raisons toutes simples & faciles, dont les géomètres ont coutume » de se servir pour parvenir à leurs plus » difficiles démonstrations, lui avoient » donné occasion de *s'imaginer* que toutes les choses qui peuvent tomber sous » la connoissance des hommes s'entresuivent en même façon; & que pourvu » seulement qu'on s'abstienne d'*en recevoir aucune pour vraie qui ne le soit*, » & qu'on garde toujours l'ordre qu'il » faut pour les déduire les unes des autres.

Page 301

LA COS- » il n'y en peut avoir de si éloignées aux-
MOGON. » quelles enfin on ne parvienne , ni de si
» cachées qu'on ne découvre.

C'est dans cette espérance que notre illustre philosophe commença ensuite à faire la liaison de ses premières découvertes avec trois ou quatre règles de mouvement ou de mécanique qu'il crut voir clairement dans la nature ; & qui lui parurent suffisantes pour rendre raison de tout , ou pour former une chaîne de connoissances qui embrassât l'univers & ses parties sans y rien excepter.

Page 43. » Je me résolus , dit-il , de laisser tout
» ce monde ici aux disputes (des Philo-
» sophes) , & de parler seulement de ce
» qui arriveroit dans un nouveau monde
» si Dieu créoit maintenant quelque part
» dans les espaces imaginaires assez de
» matière pour le composer , & qu'il
» agitât diversement & sans ordre les
» diverses parties de cette matière , en
» sorte qu'il en composât un chaos aussi
» confus que les poètes en puissent feindre , & que par après il ne fît que prêter son concours ordinaire à la nature ,
» & la laisser agir selon les loix qu'il a
» établies.

» De plus je fis voir quelles étoient les
» loix de la nature après cela je

» montraï comment la plus grande part
 » de la matière de ce chaos devoit, en
 » suite de ces loix, se disposer & s'arran-
 » ger d'une certaine façon qui la rendroit
 » toute semblable à nos cieux ; comment
 » cependant quelques-unes de ses parties
 » devoient composer une terre ; & quel-
 » ques-unes, des planètes & des comètes ;
 » & quelques autres, un soleil & des étoi-
 » les fixes de-là je vins à parler par-
 » ticulièrement de la terre ; comment les
 » montagnes, les mers, les fontaines &
 » les rivières pouvoient naturellement s'y
 » former, & les métaux y venir dans les
 » mines, & les plantes y croître dans les
 » campagnes ; & généralement tous les
 » corps qu'on nomme mêlés ou composés,
 » s'y engendrer On peut croire,
 » sans faire tort au miracle de la création,
 » que par les seules loix de mécanique éta-
 » blies dans la nature, toutes les choses
 » qui sont purement matérielles auroient
 » pû s'y rendre telles que nous les voyons
 » à présent.

LE
 MONDE
 DE DESCARTES.

» De la description de cette génération
 » des corps animés & des plantes, je pas-
 » sai à celle des animaux, & particulière-
 » ment à celle des hommes.

Descartes finit son discours sur la méthode en nous montrant les fruits de la

LA COS-
MOGON. fienne. « J'ai cru, dit-il, * après avoir

* Page 62. » remarqué jusqu'où ces notions généra-
» les, touchant la physique, peuvent con-
» duire, que je ne pouvois les tenir ca-
» chées sans pécher grandement contre la
» loi qui nous oblige à procurer, autant
» qu'il est en nous, le bien général de tous
» les hommes. Car elles m'ont fait voir
» qu'il est possible de parvenir à des con-
» noissances qui sont fort utiles à la vie,
» & qu'au lieu de cette philosophie spécu-
» lative qu'on enseigne dans les écoles, on
» en peut trouver une pratique par laquelle
» connoissant la force & les actions du feu,
» de l'eau, de l'air, des astres, des cieux,
» & de tous les autres corps qui nous en-
» vironnent aussi distinctement que nous
» connoissons les divers métiers de nos
» artisans, nous les pourrions employer
» en même façon à tous les usages aux-
» quels ils sont propres, & ainsi nous ren-
» dre maîtres & possesseurs de la nature.

Descartes se félicite en dernier lieu
des avantages qui reviendront de la phy-
sique générale à la médecine & à la
santé. Le but de ses connoissances est de
se pouvoir exempter d'une infinité de
maladies, & même aussi peut-être de l'af-
foiblissement de la vieillesse.

Telle est la méthode de Descartes : telles

font ses promesses ou ses espérances. Elles sont magnifiques : & pour sentir au juste ce qu'elles peuvent valoir , il est bon d'avertir le Lecteur qu'il ne doit point se prévenir contre cette aliénation volontaire ou ce renoncement à toute connoissance sensible , par lequel nous le voyons débiter. On est d'abord tenté de rire en le voyant hésiter à croire qu'il y ait ni monde , ni lieu , ni aucun corps autour de lui. Mais c'est un doute métaphysique avec lequel il ne faut point badiner. Et pour en juger sérieusement , il est bon de se rappeler les circonstances où Descartes se trouvoit. Il étoit né avec une grande ouverture d'esprit , & il régnoit alors dans les écoles un galimatias d'entités , de formes substantielles & de qualités attractives , répulsives , retentrices , concoctrices , expultrices , & autres non moins déplaisantes , ni moins obscures , dont ce beau génie étoit extrêmement rebuté. Il avoit pris goût de bonne heure à la méthode des géomètres , qui d'une vérité incontestable ou d'un point accordé conduisent l'esprit à quelque autre vérité inconnue , puis de celle-là à une autre , & à une autre encore en allant toujours en avant : ce qui avec la conviction , procure souvent une satisfaction parfaite. La pensée lui vint

LE
MONDE
DE DESCARTES.

LA COS-
MOGON.

d'introduire la même méthode dans l'étude de la nature, & il crut en parlant de quelques vérités simples pouvoir parvenir aux plus cachées, & enseigner la physique ou la formation de tous les corps, comme on enseigne la géométrie.

Je me déclare disciple de ce grand homme, si sa méthode est applicable à l'étude de la nature. Personne ne souhaite plus que moi qu'il ait raison, non pas parce qu'il est François: car la raison d'un Anglois, d'un Italien, ou d'un Allemand, m'est aussi chère que celle d'un François; mais parce que sa méthode se trouvant admirable & justifiée par le succès dans les mathématiques, il seroit à désirer que ce fût un instrument universel. Il s'agit donc ici, non de la réputation de Descartes, elle est à couvert; mais du moyen de connoître la vérité, qui est notre bien commun: & il est non-seulement permis, mais nécessaire d'examiner si Descartes qui nous a si bien servis, en nous invitant à secouer le joug de la doctrine Aristotélicienne qui tyrannisoit les écoles, ne nous a pas induits en erreur en nous faisant croire qu'on peut enseigner la physique comme la géométrie. S'il vivoit encore, il seroit de l'humanité de le traiter avec beaucoup de réserve. Il seroit

même de notre intérêt de l'encourager par des procédés pleins de ménagement, à nous rendre de nouveaux services. Mais lorsqu'il s'est écoulé près d'un siècle depuis la mort d'un auteur*, c'est comme s'il s'en étoit écoulé vingt. On peut alors mettre Aristote & Descartes sur la même ligne, & pourvu qu'on rende justice au mérite réel de l'un & de l'autre, non-seulement on peut, sans ombre de partialité, remarquer ce qu'ils ont eu de foible; mais il y auroit même une partialité manifeste à admirer ou à taire ce qu'ils ont enseigné de faux ou d'inutile.

La première observation qui se présente à tous les yeux contre cette méthode, est qu'un homme qui connoissoit distinctement la formation des corps terrestres, qui avoit expliqué avec évidence la formation du corps humain, & qui avoit, dit-il, *rencontré un chemin qui lui sembloit tel, qu'on devoit infailliblement trouver la science de la vraie médecine en le suivant*, soit cependant mort à 54 ans.

En second lieu je veux qu'il n'ait pû trouver la vraie médecine, par cette raison-là même qu'il est mort trop tôt. Mais il y a quatre-vingt-dix ans, qu'au défaut du maître, une multitude de Cartésiens suivent la même route: nous ne voyons pas ce-

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

* Mort en
1650.

LA COS- pendant que leur voyage sur la terre soit
MOGON. plus long que celui de leurs pères.

La brièveté de la vie depuis Descartes, est un grand sujet d'étonnement : car tout homme qui fait profession de connoître géométriquement un estomac, comme il démontre géométriquement la structure d'une charpente, s'engage à donner des moyens non-seulement de raccommo-der une charpente, mais aussi de raccommo-der son estomac & celui de son voisin.

3°. Il y auroit bien à dire sur la netteté, sur la certitude, & sur la liaison que Descartes trouve dans les idées qui font le sujet de ses méditations. Passons cependant le tout. Accordons que toutes les premières attaches de sa chaîne scientifique sont parfaitement liées. Malheureusement on ne peut les accrocher avec les connoissances que nous avons de la nature : on n'en sauroit rien former de suivi : & cette prétendue chaîne universelle se trouve composée de deux sortes de chaînons, dont les premiers sont des choses qu'on savoit avant Descartes aussi-bien qu'on les a scûes depuis, & les autres sont des choses que l'on ignore depuis Descartes autant qu'elles étoient inconnues avant lui, c'est-à-dire, que sa méthode ne nous apprend rien, & que sa physique nous égare.

On favoit avant Descartes, & sans entrer en solitude pour s'en convaincre, que l'homme peut acquérir quelque connoissance ; qu'il est fait pour penser ; qu'il ne fauroit penser sans être ; qu'il n'est pas seul au monde ; qu'il y a des corps autour de lui ; qu'il reçoit du dehors des impressions régulières & suivies dont il n'est point le maître ; & qu'il y a hors de lui une puissance supérieure qui agit sur lui d'une façon régulière bien loin de s'appliquer à le tromper. Tout cela est vrai : mais l'expérience l'enseignoit à tout le monde sans méditation & sans dispute.

Si cependant ce sont des vérités incontestables, qu'on les employe, à la bonne heure, pour conduire l'esprit à la découverte des vérités inconnues, à la découverte des mystères de la nature. Mais c'est ce qu'on n'a pu faire : & si depuis Descartes on a fait des progrès ; si l'on connoît quelques nouveaux faits, ou certains usages auparavant inconnus, on en est redevable à l'observation, & à l'expérience, non à la méthode Cartésienne. C'étoit donc faire bien des apprêts & bien des échafaudages pour ne rien bâtir.

4°. La méthode des géomètres est bonne : elle est admirablement bonne,

LA COS- & l'on ne sauroit trop en faire usage :
MOGON. mais il ne falloit pas la mettre en œuvre
dans des choses qui n'en font pas suscep-
tibles. Si l'on peut procéder géométrique-
ment en physique , c'est seulement
dans telle ou telle partie , & sans promesse
de lier le tout. Il n'en est pas de la nature
comme des mesures & des rapports de
grandeur. Sur ces rapports Dieu a donné
à l'homme une intelligence capable d'al-
ler fort loin , parce qu'il vouloit le mettre
en état de faire une maison , une vouî-
te , une digue , un télescope , & mille
autres ouvrages où il auroit besoin
de nombrer & de mesurer. En formant
un ouvrier , Dieu a mis en lui les prin-
cipes propres à diriger ses opérations.
Mais destinant l'homme à faire usage
du monde & non à le construire , il
s'est contenté de lui en faire connoître
sensiblement & expérimentalement les
qualités usuelles. Il n'a pas jugé à propos
de lui accorder la vûe claire de cette im-
mense structure. Si donc l'homme se con-
noît & qu'il ait réfléchi sur sa vocation ,
il ne se présentera pas avec son plomb &
sa toise pour rendre raison de la fabrique
des cieux , comme il explique méthodique-
ment celle d'une arcade ou d'une
chauffée.

Oh ! que j'aime bien mieux la méthode de cet académicien aussi modeste que savant , & qui n'entreprend ou ne promet rien qu'il ne le sente en son pouvoir. L'illustre Mariotte avoit lû Descartes : mais il connoissoit mieux les bornes de l'intelligence humaine , & l'usage de la géométrie. Sachant d'une part quelles ténèbres sont répandues sur le fond de tous les êtres , & d'un autre combien l'ordre & les principes sont nécessaires pour avancer dans les sciences, cet homme judicieux établit pour règle * de proposer en toutes rencontres quelques vérités dont les hommes non prévenus demeurent d'accord , & quelques effets constans , ou assurés par différentes observations , pour servir de principe & de fondement à d'autres connoissances.

* Logique de
Mariotte.

Dans le désir de mettre le savoir du physicien au-dessus de celui de l'artisan qui n'a que la routine pour règle , il veut , avec raison , que nous mettions dans nos recherches tout ce qu'il est possible d'y mettre de clarté & d'évidence. Quand les connoissances claires lui manquent , il ne croit pas pour cela tout désespéré ou perdu. Il a recours à la certitude de l'expérience , & il se borne prudemment à se servir en chaque

LA COS- chose des effets observés pour lui tenir
MOGON. lieu de principe. Mais il est bien éloigné
de penser qu'un seul principe le conduira
comme Descartes jusqu'aux vérités les
plus éloignées , & qu'aucune ne lui
échappera. Pour aller toujours quelque
peu en avant , il suit , tant que faire se
peut , son procédé géométrique : mais il
ne flatte point l'homme de pouvoir lier
en un même tout des connoissances ,
pour ainsi dire , éparfes , ni de pouvoir
enseigner la physique comme la géomé-
trie. Il fait l'aveu du contraire * en con-
noissance de cause.

* Préface de
la Logique.

Mais pourquoi cette méthode de Ma-
riotte est-elle plus estimable que celle de
Descartes ? c'est parce que l'expérience
autorise le premier & abandonne l'autre.
La méthode de Mariotte n'est pas pro-
prement une invention nouvelle : elle
consiste à avertir le Lecteur de ce
qui a réussi dans tous les siècles pré-
cédens.

Si quelqu'un d'âge en âge , a fait en
physique quelques progrès , quelque
découverte utile , ça été en tentant , non
de savoir tout , ou d'expliquer les
choses à fond ; mais de savoir un peu
plus qu'on ne savoit , de pouvoir sur-
tout rendre la science profitable , sinon
par

par la clarté, au moins par la certitude sensible, & de se contenter au défaut des premières causes qui demeurent cachées, de prendre pour principes & pour guides certains effets constamment reconnus par l'observation & par le témoignage des sens.

Si cela est, dira-t-on, la perfection de la physique consistera plutôt à recueillir ce que nos sens nous peuvent apprendre de la nature, qu'à consulter ce que la raison nous en dit. N'est-ce pas renverser l'ordre des sciences ?

Bien loin de le renverser, c'est l'introduire. Elles ne seront jamais mieux ordonnées que quand l'observation y marchera la première, & que le bon sens viendra en second pour faire valoir ce qu'elle lui montre, en y employant son raisonnement, son arithmétique, sa géométrie, & toutes ses facultés. Nous ne sommes pas sans règle & sans principes, puisque les faits plus ou moins éprouvés deviennent pour nous des guides & des principes plus ou moins sûrs, pour nous mener plus loin. Mais quoique notre science n'aille pas jusqu'à expliquer géométriquement la nature des corps qui nous environnent, elle en recueille les impressions, & en perfectionne l'épreuve

LA COS-
MOGON.

d'une façon suffisante pour régler prudemment notre conduite. C'est assez en effet pour nous conduire que nous ayons quelques communes notions intellectuelles, & toute sorte de connoissances sensibles sous le gouvernement de la raison. Notre état n'en demande pas davantage : & l'expérience nous montre que tel est l'ordre ou la conduite que Dieu tient à notre égard.

Si un aveugle-né vouloit, sur les avis d'un Cartésien, se consoler de la privation de la vûe, par le plaisir d'étudier la physique & de perfectionner ses connoissances, cet homme se trouveroit dans le cas où Démocrite se souhaitoit pour ordonner son monde avec plus de liberté & de repos. Il seroit dans le cas où ont été tous les philosophes méditatifs, qui ont cru pouvoir d'autant mieux connoître l'arrangement de l'univers & de ses parties, qu'ils prenoient plus de soin de tenir leurs yeux exactement fermés pour méditer librement. Cet homme dont la raison n'est point distraite par le trouble des sens, devoit sans doute aller de découverte en découverte. Le flambeau de l'évidence apparemment va lui dévoiler tout. Il ne lui dévoilera rien. Notre aveugle se fera un système plein de chimères

& d'illusions, parce qu'il lui est impossible, sans le secours de la vûe, d'avoir aucune idée juste, ni du soleil, ni de la lumière, ni des couleurs, c'est-à-dire, des parties de la nature qui en font la beauté & le principal mérite.

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

Jusqu'ici la raison n'a pû rien apprendre de la physique à cet aveugle, & la prétendue évidence de ses raisonnemens ne le dédommage pas de la perte de ses yeux. Supposons à présent que Dieu lui en accorde l'usage. Notre fidèle disciple de l'évidence verra avec surprise le spectacle de l'univers. Voilà une révélation toute nouvelle pour lui. Un coup d'œil lui en apprend plus que dix mille raisonnemens. Ses connoissances augmentent donc par le secours d'un nouveau sens. C'est à ses yeux, & non à sa raison, qu'il est redevable de ce qu'il lui est possible d'apprendre de la lumière & des couleurs. Mais s'il n'apprend de la structure du monde que ce qu'il en peut découvrir par ses yeux, & que ses yeux ne lui en montrent que les dehors, son savoir demeure toujours ténébreux sur la structure du tout, sur l'organisation des espèces, sur les causes ou les mécanismes des ressorts qui font tout mouvoir, & sur la nature précise qui distingue une

LA COS-MOGON. parcelle élémentaire d'avec une autre. Il est vrai qu'il sent mieux les dehors & les rapports mutuels des parties de l'univers. Il admire comment Dieu a voulu abrégé, par l'action de l'œil, les recherches & les tentatives qu'il auroit fallu faire sur la nature des choses qui nous devoient servir. Mais sa raison guidée par ce nouveau sens, lui a-t-elle acquis plus de facilité & plus de droit à tout comprendre ? Peut-il avec ce secours percer au-delà du sensible ? Peut-il aller plus loin que l'extérieur, & démêler quelque chose de plus que des usages & des rapports ?

S'il veut même continuer à suivre littéralement le principe qu'on lui a tant recommandé, qui est de ne consentir qu'à des vérités évidentes, & de rejeter tout ce qu'il ne conçoit pas ; cet homme devroit se persuader qu'il ne voit ni soleil, ni couleurs, ni étendue dans les objets qui le frappent : car dans tout cela il n'y a qu'absurdité & contradiction. Peut-il comprendre avec évidence comment son œil peut être affecté par des objets qui ne le touchent pas ? N'y a-t-il pas de l'absurdité à croire qu'un esprit puisse être modifié par des corps ? N'est-ce pas une contradiction palpable de dire qu'un

peût être de quelques piés d'étendue , puisse recevoir en soi le sentiment & la mesure d'une grande plaine , & de la distance qu'il y a de la terre au ciel ? Ce qu'il a droit de dire là-dessus , c'est qu'il éprouve en soi des images & des sentimens de choses qui lui paroissent éloignées ; mais qu'il implique de croire qu'il y ait rien au dehors qui puisse faire de pareilles impressions sur lui. Ainsi notre aveugle physicien , & avant qu'il vît , & depuis qu'il voit , n'a trouvé dans sa raison que perplexité , que ténèbres , qu'impuissance de rien connoître dans ce qui l'environne. Il en est de même de toutes les recherches des partisans de l'évidence en fait de physique. Ou bien ils regrettent le tems perdu , ou ils s'entêtent de systêmes inintelligibles. D'où vient ce désordre ? il vient du principe trompeur qu'on leur a donné pour règle , qui est de ne rien admettre comme vrai & certain , que ce que la raison comprend avec évidence. On a supposé en leur donnant ce principe , qu'il falloit pour acquérir quelques connoissances , négliger les sens , & n'écouter que la raison. Mais ce n'est point là l'ordre & la voie de Dieu. L'intention manifeste du Créateur en nous donnant des sens & la raison , a été de nous faire acquérir toutes sortes de con-

LA COS-
MOGON. noiffances par nos fens , & d'en régler l'u-
sage par la raifon. Mais les hommes font
communément tout le contraire. Ils cher-
chent la règle de leur conduite dans les
fens , & la connoiffance de la nature dans
la raifon. C'est pervertir tous les préfens
de Dieu , & les vouloir appliquer à un
ufage auquel ils ne font point destinés.
Une telle méthode de raifonner fera tou-
jours naître plus de difficultés qu'elle ne
fera capable d'en réfoudre. Elle fera des
préfomptueux ou des incrédules , qui re-
fuseront d'admettre ce qui leur eft le
mieux attesté , parce que leur petite raifon
n'y trouvera pas l'évidence , & qui pren-
dront pour des idées évidentes les systé-
mes que l'expérience dément. Une telle
méthode eft illufoire & pernicieufe , parce
qu'elle fuppofe , contre une expérience
univerfelle , que Dieu nous appelle à con-
noître évidemment le fond de fes ouvra-
ges , & à favoir la raifon de tout. Sa con-
duite fur nous eft , exactement parlant , le
contre-pié de cette fuppofition. Dieu agit
d'une manière parfaitement uniforme
dans ce qu'il nous a appris par la révéla-
tion & par la vûe de la nature. Dans la foi
& dans les fciences , il nous apprend cer-
tains faits : il nous instruit de certaines
vérités : il nous apprend ou par nos yeux

ou par l'ouïe, & sur des témoignages fidèles, tels & tels faits dont, après cela, nous ne pouvons raisonnablement douter. Il nous instruit de certaines vérités dont il nous montre les rapports, & la proportion avec nos besoins. Il nous en fait connoître ce qui nous suffit : & c'est pour nous en faire sentir l'excellence & l'usage, qu'il nous a donné une intelligence. C'est pour nous mettre en état de régler notre conduite & de perfectionner l'usage de toutes ses créatures, qu'il a mis dans cette intelligence & les principes du raisonnement, & les principes de la morale, & les principes des mathématiques ; principes toujours prêts à nous servir à proportion que nous savons les cultiver & les mettre en œuvre. Mais à côté de ce peu de lumières qu'il veut bien nous accorder, il jette des ténèbres qui sont vraiment impénétrables à notre entendement. Nous avons essayé ailleurs (a) de faire appercevoir la grande sagesse, & l'admirable bonté qui se trouvent dans cette conduite. Mais quand nous ne pourrions qu'en entrevoir les motifs, il nous suffit de savoir que c'est ainsi qu'il nous gouverne. Qui osera lui dire : Pourquoi

Le
MONDE
DE DES-
CARTES.

(a) Lettres qui finissent le premier & le troisième tome du Spectacle de la Nature.



LA COS-
MOGON.

m'avez-vous fait ainsi ? Qui osera s'en plaindre ? Les Cartésiens en rappelant toujours l'homme aux recherches de sa raison pour connoître la nature, & en lui prêchant éternellement la nécessité de chercher l'évidence en tout, nous ont donné l'homme pour tout autre qu'il n'est, & ont réglé les obligations ou les démarches de sa raison sur un pouvoir qu'elle n'a point reçu. La connoissance claire du fond des êtres, n'est pas ici sa vocation, & elle n'ignore pas qu'elle a une autre règle à suivre. Le principe qui a toujours guidé, & qui, bon-gré mal-gré, guidera toujours tous les hommes & les philosophes mêmes, est celui-ci : *Il faut recevoir avec reconnoissance, & faire valoir le plus que nous pouvons, tout ce qui est attesté & assuré par l'expérience, quoique nous ne le concevions pas.* Ce principe qui est dans le sens commun, & dont les hommes font plus ou moins usage, même sans savoir que ce soit un principe, est tout à la fois la base des arts, des sciences & de la foi : il est également propre à faire d'excellens Chrétiens, d'excellens philosophes, & d'excellens artistes. On pourroit l'exprimer ainsi en moins de mots. Eprouvez tout (a), & retenez

(a) *Omnia probate: quod bonum est, tenete.* 1. Theff. 5: 21.

ce que l'expérience vous montre bon.

Dans les besoins de la vie, comme dans l'affaire du salut, nous nous réglons tous les jours, non sur la connoissance claire des objets, non sur l'évidence de ce qu'ils font en eux-mêmes, mais sur l'expérience des usages qu'on en peut faire; sur les attestations de l'excellence qu'on y a remarquée; en un mot sur des motifs raisonnables de crédibilité, pour fixer nos jugemens, & pour y conformer notre conduite. Le quinquina guérit la fièvre: faut-il, pour en faire usage, avoir l'évidence de la manière dont il la guérit? La bouffole nous mène aux Indes: faut-il, pour y aller chercher le coton & l'épicerie, savoir évidemment par quel mécanisme les atmosphères magnétiques peuvent repousser, attirer, & diriger le fer qu'on y présente? Un filèt d'eau d'une livre & d'un pié de hauteur, qui se termine à une base d'un pié quarré, pèse ou agit aussi puissamment contre cette base, & par cette base, qu'un pié cube d'eau qui pèse environ soixante-dix livres. Qui pourra nous faire concevoir évidemment pourquoi ce filèt d'eau glacé ne pèse qu'une livre, & agit comme un poids de soixante-dix livres dans son état de

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

LA COS-
MOGON.

* V. l'équi-
libre des li-
gucurs.

fluidité ? Ce fait est certain , & il est devenu pour nous un principe de conduite dans bien des opérations. Mais il n'en est pas moins incompréhensible *.

Toute la terre nous ravit en admiration par ses beautés & par ses services : mais nous n'en concevons pas la moindre pièce. De même la religion nous frappe par ses preuves , nous touche par la proportion de ses objets avec nos besoins , & nous élève par de riches espérances. Mais elle a , comme tout le reste , un côté ténébreux & inaccessible à notre intelligence. Quelle témérité de demander ici que Dieu nous révèle le fond de son œuvre , & qu'il y répande , avant le tems , une plénitude d'évidence , tandis qu'il nous fait encore un mystère de ce que c'est que la goutte d'eau qui nous rafraîchit , ou le rayon qui nous éclaire !

Peut-être mes Lecteurs , accoutumés à faire usage de leur raison , éprouveront-ils une secrète répugnance à condamner ce principe de Descartes , de ne tenir pour vrai que ce qui est évident. Ne les troublons point , s'il est possible , dans la jouissance d'une règle qui leur a souvent réussi. Cette règle , par elle-même très spécieuse , peut devenir uni-

verfellement bonne, & je confens à l'adopter, pourvû qu'on la ramène à une exacte vérité, en y démêlant ce qu'elle a d'équivoque. Si par évident nous entendons un objet clairement conçu, comme font les axiômes, & les vérités conféquentes, que l'on démontre en géométrie; nous ne tenons rien avec un tel principe, parce qu'il faut nous réfoudre à une façon de favoir moins fuivie, & nous contenter de bien des connoiffances qui ne font pas, à beaucoup près, de cette clarté. Mais fi par évident nous entendons ce qui nous est fuffifamment certifié & attesté, quoique nous ne le concevions pas toujours clairement; le principe alors n'est point nouveau, & il n'en est que meilleur, puisque c'est la règle du bon fens, & la maxime de tous les tems. Prenons l'homme tel qu'il est: & fans perdre de tems à réfuter les pointilleries des Pyrrhoniens, ou les subtilités des Sophistes, voyons de bonne foi ce qui a toujours fuffi à l'homme pour fe conduire raifonnablement, & de quelle forte d'évidence nous devons nous contenter. Ce fera fans doute de celle qui a été justifiée par le succès & par l'entière affurance des effets qui y répondent.

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

La règle de
l'évidence re-
taiffée.

LA COS-
MOGON.

1°. Il y a des objets que nous connoissons clairement par une appréhension simple, ou par une conséquence convaincante, & à laquelle notre esprit ne se peut refuser. Tels sont les nombres, les mesures, & toutes les vérités qu'on démontre dans les mathématiques. La démonstration de l'existence d'une première cause peut se faire aussi géométriquement que tout ce qu'il y a de plus clair dans les mathématiques. La même facilité que Dieu a mise en nous pour établir certaines vérités de mathématique incontestables, & pour en déduire d'autres vérités qui en sont la suite; il nous l'a donnée pour établir quelques premières maximes d'équité, & pour en tirer avec justesse les conséquences ou les applications nécessaires. Nous partons tous des mêmes points, & il est aisé de convaincre de faux ceux qui s'égarerent dans les conséquences. En sorte que la morale peut être presque aussi claire que la géométrie pour des esprits supérieurs & attentifs.

2°. Mais il y a d'autres objets dont nous n'avons peut-être ni intérêt, ni pouvoir de connoître la nature & le fond par un raisonnement clair, & qu'il nous suffit de connoître ou de distinguer par

un sentiment intérieur dont nous sommes tous insurmontablement pénétrés. C'est ainsi que nous connoissons notre ame, notre corps, & l'existence de Dieu. En effet notre ame, notre pensée, notre volonté, nos résolutions, notre joie, notre tristesse nous sont intimement présentes : il ne faut pour en être instruit ni solitude ni méditations : & non-seulement nous n'avons pas besoin de raisonnement pour nous en convaincre, mais il n'y a pas même de raisonnement capable de nous en ôter le sentiment & la conviction.

De même il n'est pas en notre pouvoir de nous dépouiller du sentiment que nous avons de ce corps auquel nous commandons & auquel nous nous sentons étroitement unis.

Il n'est pas davantage en notre pouvoir de rejeter l'action qui nous communique ou qui imprime régulièrement en nous la vûe de la nature : cette action nous affecte intimement comme notre propre vie. La plûpart des objets dont elle nous fait sentir si régulièrement la présence & les rapports, sont des masses lourdes qui n'agissent point sur nous, & sur lesquelles nous n'avons aucun pouvoir. Nous ne sortons point de chez

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

LA COS- nous pour nous unir aux montagnes
MOGON. & à la verdure que nous voyons, ou au
soleil & aux étoiles qui brillent dans le
ciel. Il est également sensible que ce ne
sont pas ces objets qui se déplacent, &
qui viennent se coller sur nous. Nous
sentons une puissance supérieure qui
mène en nous persévéramment les impres-
sions de toutes ces choses. Qu'on veuille
ou qu'on ne veuille pas donner à cette
action, le nom de Dieu : cette action est
réelle & inévitable. Essayons de nous y
soustraire. Montons dans le ciel : elle
nous arrête. Descendons dans les en-
traîles de la terre : nous l'y retrouvons.
Ce qui est sous nos pieds comme ce qui
est sur notre tête, soit de près, soit de
loin, se fait sentir à nous malgré nous.

Pseaume 138. Empruntons l'aile des vents : profitons
de celui qui se lève du côté de l'aurore :
embarquons-nous : gagnons les climats
opposés, & dérobons-nous par la fuite
à cette puissance qui nous remplit tous
les jours de la vue du même soleil, &
des mêmes étoiles. Mais la force de l'air
qui nous transporte n'est pas notre for-
ce : & la puissance même que nous vou-
lons éviter est celle qui nous conduit.
Nous sommes par-tout assujettis à une
impression qui nous maîtrise, qui nous

prévient, & qui nous guide de gré ou de force. Elle est insurmontable à tous nos efforts, & nous sentons ses faveurs ou ses coups comme nous sentons notre ame & notre corps. La connoissance ou l'épreuve de cette force peut donc encore être nommée évidence de sentiment. Pourquoi refuserions-nous ce nom à une conviction que chacun expérimente? En ce sens nous connoissons évidemment l'excellence de notre ame, de notre corps, & de cette puissance indéclinable qu'il m'est permis d'appeler Dieu. Mais je ne fais pas pour cela ce que c'est que la nature de Dieu, d'un corps, de tel & tel corps, ni d'un esprit.

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

3^e. Après ces connoissances de raisonnement, & de sentiment intime, nous en avons d'une troisième espèce, je veux dire des rapports que nos sens nous font de ce qui se passe hors de nous, ou l'épreuve que nous faisons par nos sens de l'excellence & de l'usage des objets, soit présens, soit éloignés. Cette dernière sorte de connoissances embrasse la physique, le commerce, tous les arts, l'histoire, & la religion. Dans ce que nous apprenons par le rapport de nos sens, comme dans ce que

LA COS- nous connoissons au-dedans de nous-mêmes,
MOGON. mes, l'objet peut être très-obscur : mais le motif qui nous détermine à en porter quelque jugement peut être clair & distinct. Ce motif c'est le rapport réitéré de nos sens : c'est l'expérience qui nous assure la réalité & l'usage de chaque chose. Rien n'empêche que nous ne donnions encore le nom d'évidence à cette nouvelle sorte de lumière : il n'y a même rien qui nous touche davantage que ce qui nous est évident en cette manière, ou que ce qui vient à notre connoissance par les informations de nos sens : & il est aisé de voir que c'est pour suppléer à l'embarras & à l'incertitude des raisonnemens, que Dieu nous rappelle par-tout à la simplicité de la preuve testimoniale & sensible. Elle fixe tout dans la société, dans la physique, dans la règle de la foi, & dans la règle des mœurs. Il est vrai que nous voudrions avoir des lumières plus étendues & plus nettes en matière de physique sur la nature intime des objets dont nos sens nous communiquent les qualités usuelles. Mais pour courir après ces clartés supérieures, il est de la prudence de s'assurer si on ne courra pas en vain. Etudions-nous donc nous-mêmes, &

connoissons nos forces. Nous trouverons que nous pouvons quelque chose, mais que nous ne pouvons pas tout. La connoissance intuitive de la nature des objets est refusée à notre intelligence. Mais celui qui n'a pas jugé à propos de nous donner pour le présent ce degré de lumière l'a remplacé par les témoignages de nos sens qui nous apprennent de tous ces objets ce que nous avons besoin d'en savoir. Nous parvenons ainsi à connoître suffisamment & expérimentalement ce qui est à côté de nous, & ce qui en est éloigné par l'intervalle des tems & des lieux. Nous ne comprenons rien à la nature ou à l'opération de l'aiman qui nous indique le pôle dans le tems le plus ténébreux. Nous n'avons aucune idée de la structure du soleil qui nous dispense la chaleur, les couleurs, & la vûe de l'univers : mais une expérience sensible nous force à convenir de ces services.

L'union du Verbe éternel à notre chair n'est pas un objet clairement intelligible. Mais des témoignages sensibles & satisfaisans nous en assurent la vérité. « Ce » que nos oreilles ont ouï, disoit le Disciple bien-aimé ; ce que nos yeux ont » vû & regardé attentivement ; ce que nos

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

i Joan. I. V.

LA COS- » mains ont touché du Verbe de vie,
MOGON. » qui étoit dès le commencement , voilà
» ce que nous vous annonçons. » Un pa-
reil témoignage , confirmé par d'autres
sans nombre , rend plus attentif & per-
suade mieux que des raisonnemens.

Nous avons donc des lumières de plus
d'une sorte , & rien n'empêche que nous
ne donnions le nom d'évidence , si nous
le jugeons à propos , à toutes ces espèces
de connoissances que nous acquérons ,
ou par le raisonnement pur , ou par le
sentiment intime de ce qui nous pénètre ,
ou par le rapport uniforme de nos sens.
N'admettons pour vrai & certain que
ce qui se trouvera évident en l'une ou en
l'autre de ces manières. En distinguant
ainsi l'évidence de l'objet qui demeure
souvent voilé , d'avec l'évidence du mo-
tif ou de l'épreuve sensible qui nous porte
à croire ; nous pouvons , sans témérité ,
& même avec prudence , refuser notre
consentement à ce qui ne porte point le
caractère d'une suffisante évidence. Avec
cette précaution , fondée sur notre état ,
nous pouvons étudier utilement la phi-
losophie , & l'histoire. Avec la même
précaution nous pouvons examiner les
vérités révélées , & l'admirable propor-
tion qu'elles ont avec tous nos besoins ,

sans qu'il faille pour cela être ni pro-
 phète, ni *plus qu'homme*, selon la pen-
 sée de Descartes : & bien loin de nous
 borner philosophiquement à un Christia-
 nisme provisionnel ou de pure économie,
 nous pouvons, & nous devons être
 Chrétiens par préférence & par choix ;
 notre obéissance à la foi étant très-raison-
 nable & fondée sur des témoignages
 d'expérience, ou sur l'évidence des mo-
 tifs de persuasion.

LE
 MONDE
 DE DES-
 CARTES.

Dans la physique & dans la religion,
 lorsque la raison oppose des difficultés
 ou des vraisemblances aux rapports des
 sens, il est encore de la prudence de né-
 gliger les difficultés qui ne tombent que
 sur l'objet, puisque Dieu ne nous le
 montre pas encore à découvert, & de
 nous en tenir aux motifs de persuasion,
 ou à l'expérience de ce qui a été bien vû
 & bien attesté. C'est ainsi que Dieu nous
 a faits : tels sont les degrés de lumière
 qu'il nous a départis. Il ne faut ni mépri-
 ser ses présens, ni nous flatter d'avoir
 reçu des dons plus parfaits, si ces dons
 ne sont pas réels. Après ces précautions
 nous pouvons, sans risque, devenir les
 plus zélés partisans de l'évidence.

Malheureusement ce n'est point à cette
 évidence sensible ou à cette connoissance

LA COS- d'expérience & d'attestations, que Des-
MOGON. cartes s'en tenoit dans les choses que nous
ne connoissons cependant que par cette
voie. Il vouloit par-tout l'évidence géo-
métrique. Mais c'est supposer l'homme
autre qu'il n'est : & le mépris de la science
qui s'acquiert par les sens l'ayant accou-
tumé à se renfermer tout entier dans des
idées intellectuelles, qui pour avoir en-
tr'elles quelque suite, n'avoient pas en
effèt plus de réalité, il alla, avec beau-
coup d'esprit, de méprise en méprise.
Avec une matière prétendu-homogène,
mise & entretenue en mouvement, selon
deux ou trois règles de mécanique, il
entreprit d'expliquer la formation de
l'univers. Il entreprit en particulier de
montrer, avec une parfaite évidence,
comment quelques parcelles de chyle
ou de sang, tirées d'une nourriture com-
mune, doivent former juste & précisé-
ment le tissu, l'entrelas, & la correspon-
dance des vaisseaux du corps d'un homme
plutôt que d'un tigre ou d'un poisson.

On peut juger de la nature de ses con-
noissances à cet égard par les traits sui-
vans *. Il prit pour un rhumatisme la
pleurésie dont il est mort, & crut se dé-
livrer de la fièvre en prenant un demi

* Vie de Descartes par Adrien Baillet, liv. 7.

verre d'eau-de-vie. Parce qu'il n'avoit pas eu besoin de la saignée dans l'espace de quarante ans, il s'opiniâtra à refuser ce secours, qui étoit, dit-on, le plus spécifique pour son mal. Il y consentit trop tard lorsque ses égaremens furent dissipés : mais alors dans le plein usage de sa raison, il voulut qu'on lui infusât du tabac dans du vin pour le prendre intérieurement, ce qui détermina son médecin à l'abandonner. Le neuvième jour de sa fièvre, qui fut l'avant-dernier de sa vie, il demanda de sens rassis des panêts, & les mangea par précaution, dans la crainte *que ses boyaux ne se rétrécissent, s'il continuoit à ne prendre que des bouillons.* On voit ici la distance qu'il y a du géomètre au physicien.

Si c'est donc l'expérience, & non pas une compréhension claire ou un raisonnement géométrique sur la nature des différens êtres qui doit être la règle de ce que nous devons admettre ou rejeter, c'en est fait du monde de Descartes, même avant que de l'avoir examiné. Est-il supportable d'entendre dire que Dieu nous a donné une pénétration capable de démêler la structure de l'univers, & d'approfondir le mécanisme de chaque pièce, tandis que notre science ne va

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

LA COS-
MOGON.

presque point au-delà du rapport que les choses ont avec nous, & que notre prétendue pénétration demeure de fait impuissante en chacun de nous, quand nous la voulons exercer sur le mécanisme du plus petit vaisseau d'une plante, ou du plus petit muscle qui aide les mouvemens de notre œil. Comment pouvons-nous espérer de faire marcher géométriquement & infailliblement les tourbillons de l'univers; nous qui avons quelquefois bien de la peine à empêcher le tourbillon de fumée qui monte dans notre cheminée, de rentrer dans l'appartement, quoique nous opposions à son retour les obstacles d'une mécanique évidemment sûre, & même après lui avoir montré son chemin algébriquement?

Voyons cependant l'édifice Cartésien. N'ayons point d'inclination à critiquer. Rendons justice à l'esprit de l'architecte. Mais comparons son œuvre avec celle du Tout-puissant, & que l'expérience seule décide, si l'édifice de l'homme a quelque ressemblance avec celui de Dieu. Descartes & ses partisans, tant les modernes que les anciens, sans nier que le monde ait été fait en six jours par des volontés spéciales qui assignent à chaque être sa

nature, sa place, & sa fonction, comme nous l'apprend l'Histoire-sainte, disent que le monde a pu être créé avec tout ce que nous voyons, en vertu de la simple loi du mouvement de tourbillon imprimé à la matière. Comme ils prétendent que cette possibilité leur suffit pour rendre raison de tout; c'est cette possibilité qu'il s'agit d'examiner.

Descartes, dans son traité de la lumière, transporte son Lecteur au-delà du monde dans les espaces imaginaires: & là il suppose, que pour donner aux philosophes l'intelligence de la structure du monde, Dieu veut bien leur accorder le spectacle d'une création. Il fabrique pour cela une multitude de parcelles de matières également dures, cubiques, ou triangulaires, ou simplement irrégulières & raboteuses, ou même de toutes figures, mais étroitement appliquées l'une contre l'autre, face contre face; & si bien entassées, qu'il ne s'y trouve pas le moindre interstice. Il soutient même que Dieu qui les a créées dans les espaces imaginaires, ne peut pas après cela laisser subsister entr'elles le moindre petit espace vuide de corps, & que l'entreprise de ménager ce vuide passe le pouvoir du Tout-puissant.

LE
MONDE
DE DESCARTES.

V. le Monde de René Descartes, ou traité de la lumière, & les principes du même.

LA COS-
MOGON.

2°. Ensuite Dieu mèt toutes ces parcelles en mouvement : il les fait tourner la plûpart autour de leur propre centre : & de plus il les pousse en ligne directe.

3°. Dieu leur commande de rester chacune dans leur état de grosseur, taille, vitesse ou repos, jusqu'à ce qu'elles soient obligées de changer par la résistance, ou par la fracture.

4°. Il leur commande de partager leurs mouvemens avec celles qu'elles rencontreront, & de recevoir du mouvement des autres. Descartes détaille les règles de ces mouvemens & de ces communications, le mieux qu'il lui est possible.

5°. Dieu commande enfin à toutes les parcelles mûes d'un mouvement de progression, de continuer, tant qu'elles pourront, à marcher sur une ligne droite.

Cela supposé, Dieu, selon Descartes, conserve ce qu'il a fait : mais il ne fait plus rien. Ce chaos sorti de ses mains, va s'arranger par un effet du mouvement, & devenir un monde semblable au nôtre ; *un monde dans lequel, quoique Dieu n'y mette aucun ordre ni proportion, on pourra voir toutes les choses, tant générales que particulières, qui paroissent*

roissent dans le vrai monde. Ce sont les propres paroles de l'Auteur, & l'on ne sauroit trop y faire attention.

LE
MONDE
DE DES-
CARTES,

De ces parcelles primordiales inégalement mûes, qui sont la matière commune de tout, & d'une parfaite indifférence à devenir une chose ou une autre, Descartes voit d'abord fortir trois élémens; & de ces trois élémens, toutes les pièces qui se perpétuent dans le monde. D'abord les carnes, angles, & extrémités des parcelles, sont inégalement rompues par le frottement. Les plus fines pièces sont la matière subtile, qu'il nomme le premier élément. Les corps usés & arrondis par le frottement, sont le second élément ou la lumière. Les pièces rompues les plus grossières, les éclats les plus massifs, & qui conservent le plus d'angles, sont le troisième élément, ou la matière terrestre & planétaire.

Tous ces élémens mûs, & se faisant obstacle les uns aux autres, se contraignent réciproquement à avancer, non en ligne droite, mais en ligne circulaire, & à marcher par tourbillons les uns autour d'un centre commun, les autres autour d'un autre; de sorte cependant que, conservant toujours leur tendance à s'en aller en ligne droite, ils font effort à chaque

LA COS- instant pour s'éloigner du centre, ce qu'il
MOGON. appelle force centrifuge.

Tous ces élémens tâchant de s'éloigner du centre, les plus massifs d'entr'eux sont ceux qui s'en éloigneront le plus. Ainsi l'élément globuleux fera plus éloigné du centre que la matière subtile : & comme tout doit être plein, cette matière subtile se rangera en partie dans les interstices des globules de la lumière, & en partie vers le centre du tourbillon. Cette partie de la matière subtile, c'est-à-dire, de la plus fine poussière, qui s'est rangée au centre, est ce que Descartes appelle un soleil. Il y a de pareils amas de menues poussières dans d'autres tourbillons comme dans celui-ci : & ces pelottes de poussières sont autant d'autres soleils que nous nommons étoiles, & qui brillent peu à notre égard vû l'éloignement.

L'élément globuleux étant composé de globules inégaux, les plus forts s'écartent le plus vers les extrémités du tourbillon : les plus foibles se tiennent plus près du soleil. L'action de la fine poussière qui compose le soleil communique son agitation aux globules voisins, & c'est en quoi consiste la lumière. Cette agitation communiquée à la matière globuleuse accélère le mouvement de celle-ci.

Mais cette accélération diminue en raison de l'éloignement, & finit à une certaine distance. On peut donc diviser la lumière depuis le soleil jusqu'à cette distance en différentes couches, dont la vitesse est inégale, & va diminuant de couche en couche. Après quoi la matière globuleuse qui remplit le reste immense du tourbillon solaire ne reçoit plus d'accélération du soleil : & comme ce grand reste de matière globuleuse est composé des globules les plus gros & les plus forts, l'activité y va toujours en augmentant, depuis le terme où l'accélération causée par le soleil expire, jusqu'à la rencontre des tourbillons voisins. Si donc il tombe quelques corps massifs dans l'élément globuleux depuis le soleil jusqu'au terme où finit l'action de cet astre, ces corps seront mûs plus vite auprès du soleil, & moins vite à mesure qu'ils s'en éloigneront. Mais si quelques corps massifs sont amenés dans le reste de la matière globuleuse entre le terme de l'action solaire & la rencontre des tourbillons voisins ; ils iront avec une accélération toujours nouvelle jusqu'à s'enfoncer dans ces tourbillons voisins, & d'autres qui s'échapperoient des tourbillons voisins, & entreiroient dans l'élément globuleux du nôtre,

LA COS- y pourroient descendre ou tomber, &
MOGON. s'avancer vers le soleil.

Or il y a de petits tourbillons de matière qui peuvent rouler dans les grands tourbillons : & ces petits tourbillons peuvent non-seulement être composés d'une matière globuleuse, & d'une poussière fine qui rangée au centre en fasse de petits soleils ; mais ils peuvent encore contenir ou rencontrer bien des parcelles de cette grosse poussière, de ces grands éclats d'angles brisés que nous avons nommés le troisième élément. Ces petits tourbillons ne manqueront pas d'écartier vers leurs bords toute la grosse poussière, c'est-à-dire, si vous l'aimez mieux, que les grands éclats formant des pelotons épais & de gros corps, gagneront toujours les bords du petit tourbillon par la supériorité de leur force centrifuge. Descartes les arrête là, & la chose est fort commode. Au lieu de les laisser courir plus loin par la force centrifuge, ou d'être emportés par l'impulsion de la matière du grand tourbillon, ils obscurcissent le soleil du petit. Ils encroûtent peu-à-peu le petit tourbillon : & de ces croûtes épaissies sur tout le dehors, il se forme un corps opaque, une planète, une terre habitable. Comme les amas de la fine poussière

sont autant de soleils, les amas de la grosse poussière sont autant de planètes & de comètes. Ces planètes amenées dans la première moitié de la matière globuleuse roulent d'une vitesse qui va toujours en diminuant depuis la première qu'on nomme Mercure, jusqu'à la dernière qu'on nomme Saturne. Les corps opaques qui sont jettés dans la seconde moitié s'en vont jusques dans les tourbillons voisins, & d'autres passent des tourbillons voisins, puis descendent dans le nôtre vers le soleil. La même poussière massive qui nous a fourni une terre, des planètes, & des comètes, s'arrange, en vertu du mouvement, en d'autres formes, & nous donnent l'eau, l'atmosphère, l'air, les métaux, les pierres, les animaux, & les plantes. En un mot toutes les choses, *tant générales que particulières, que nous voyons dans notre monde*, organisées & autres.

Il y a encore bien d'autres parties à visiter dans l'édifice de Descartes. Mais ce que nous avons déjà vû est un assortiment de pièces qui croulent : & sans en voir davantage il n'y a personne qui ne puisse sentir qu'un tel ouvrage n'est nullement recevable.

1°. Il est d'abord fort singulier d'en-

LA COS-
MOGON.

tendre dire que Dieu ne peut pas créer & rapprocher quelques corps anguleux, sans avoir de quoi remplir exactement les interstices des angles. De quel droit ose-t-on resserrer ainsi la souveraine puissance ?

2^o. Mais je veux que Descartes sache précisément pourquoi Dieu doit avoir tant d'horreur du vuide. Je veux qu'il puisse très-bien accorder la liberté des mouvemens, avec le plein parfait. Qu'il prouve même la nécessité actuelle du plein : à la bonne heure. Mais un point où je l'arrête est cette prétention que le vuide soit impossible. Il ne l'est pas même dans sa supposition. Car pour remplir tous les interstices, il faut avoir des poussières de toute taille, qui viennent au besoin se glisser à propos dans les intervalles entr'ouverts. Ces poussières ne se forment qu'à la longue. Les globules ne s'arrondissent pas en un instant. Les coins les plus gros se rompent d'abord ; puis les plus petits : & à force de frottemens, nous pourrions recueillir de nos pièces pulvérisées de quoi remplir tout ce qu'il nous plaira. Mais cette pulvérisation est successive. Ainsi au premier moment que Dieu mettra les parcelles de la matière primordiale en mouvement,

la pouffière n'est pas encore formée. Dieu soulève les angles : ils vont commencer à se briser : mais avant que la chose soit faite , voilà entre ces angles des vuïdes sans fin , & nulle provision pour les remplir.

3^o. Qu'au plein ne tienne : si le reste va bien nous passerons la nécessité du plein. Le plein & le vuide , le fini ou l'infini , sont tous articles sur lesquels les philosophes ne tarissent point , mais où ma raison , & apparemment la leur , se trouve à-peu-près également destituée de lumières. Je veux bien cependant leur accorder , comme éprouvé , ce qu'ils soutiennent là-dessus , soit pour , soit contre. Venons donc tout d'un coup aux suites de la fracture de leur matière raboteuse.

On voit dans le voisinage des marbrières nombre d'enfans qui gagnent leur vie à faire les préparatifs du système Cartésien. Ils jettent dans un baril quantité de petits morceaux de marbre cubiques , triangulaires , & de toute autre forme. Voilà une matière homogène telle que nous la souhaitons. Ensuite à l'aide d'une corde ils font aller & venir le baril pendant des journées entières. Ils tournent ces parcelles sur elles-mêmes , & en tous sens. Ouvrons vite ce baril :

LA COS-
MOGON.

nous devrions en voir sortir un petit monde ? Il n'en sort que des boules ou des globules que nos petits Cartésiens vendront à d'autres enfans pour leur servir de jeux. Il est vrai que de ces morceaux de marbre long-tems frottés les uns contre les autres, il se façonne des pièces plus ou moins arrondies ; & qu'à côté des globules il se trouve une poussière fort inégale. Mais avec tous ces élémens, le systême en demeure-là. Jamais d'assemblages formés de cette poussière : & si l'on continue à faire aller le baril des semaines entières, on pulvérise au lieu d'assembler. Il ne peut donc sortir de la matière première des philosophes mise en mouvement, & écarinée, si l'on veut malgré sa dureté, rien de plus que ce qui sort du tonneau de ces enfans ; rien de plus que des parcelles qui se pulvérisent toujours de plus en plus : il n'en sortira rien de plus réel qu'un amusement puéril.

Voulez-vous une autre matière dont chaque parcelle roule sur elle-même, & dont toutes les parcelles soient forcées de rouler en ligne circulaire par la résistance d'un corps environnant qui les empêche de s'écarter du centre ? En un mot, voulez-vous une matière où

tout tourbillonne , comme dans la naissance du monde Cartésien ? On peut vous la livrer. Voyez ce qui se passe dans le pot d'une verrerie. Après un mois , après six mois du mouvement le plus violent , qu'en fortira-t-il ? Du verre , & jamais autre chose.

4^o. Mais accrochez , comme il vous plaira , vos trois élémens ; trouvez-les dans la nature la même docilité que vous leur croyez voir sur le papier. Je ne vous le conteste point : voilà le magnifique globe du soleil , la source de tant de beautés , construit avec les plus menues balayûres tombées de l'écarnement des pièces élémentaires. Je veux que votre soleil poudreux & composé de fines racures , soit un ouvrage dont la beauté & la bonté se fassent sentir avec la dernière évidence. Les balayûres les plus massives vous donneront ensuite les comètes , & les planètes. Toutes roulent déjà régulièrement dans leurs orbes. Tout cela est encore évident. Tout va selon vos souhaits : & au lieu de vous témoigner quelque surprise de la confiance avec laquelle vous annoblissez votre poussière & décidez sur des choses si éloignées , je ferai comme si leur éloignement m'ôtoit le

LA COS- droit de vous rien contester là - dessus.
MOGON. Mais la lumière du jour frappe mes yeux
comme les vôtres, & je marche avec
vous sur la même terre. Il m'est donc
permis de faire des épreuves sur la lu-
mière qui parvient jusqu'à moi, & des
observations tant sur notre terre en gros,
que sur le détail de ce qu'elle contient.
Or tout ce que nous découvrons dans la
lumière, & dans la structure de la terre,
est entièrement incompatible avec l'ar-
chitecture Cartésienne.

*New. Optiq.
liv. 2. part. 3.*

1^o. Selon Descartes la lumière est
une masse de petits globes qui se tou-
chent immédiatement, en sorte qu'une
file de ces globes ne sauroit être poussée
par un bout, que l'impulsion ne se fasse en
même tems sentir à l'autre bout, comme
il arrive dans un bâton ou dans une
file de boulets de canon qui se touchent.
M. Roemer & M. Newton ont observé
que quand la terre étoit entre le soleil
& Jupiter, les éclipses de ses satellites
arrivoient alors plutôt qu'il n'est mar-
qué dans les tables; mais que quand la
terre s'en alloit du côté opposé, & que
le soleil étoit entre Jupiter & la terre;
alors les éclipses des satellites arrivoient
plusieurs minutes plus tard, parce que la

lumière avoit tout le grand orbe annuel de la terre à traverser de plus dans cette dernière situation que dans la précédente : d'où ils sont parvenus à pouvoir assurer que la lumière du soleil mettoit sept à huit minutes à franchir les trente-trois millions de lieues qu'il y a du soleil à la terre. Quoi qu'il en soit au reste sur la durée précise de ce trajet de la lumière, il est certain que la communication ne s'en fait pas en un instant ; mais que l'ondulation ou la pression de la lumière parvient plus vite sur les corps plus voisins, & plus tard sur les corps plus éloignés : au lieu qu'une file de douze globes, & une file de cent globes, s'ils se touchent, communiquent leur mouvement aussi vite l'une que l'autre. La lumière de Descartes n'est donc pas la lumière du monde.

2°. Les globules qui composent la lumière Cartésienne sont tous également durs, & d'une matière parfaitement homogène. Des globules si parfaitement semblables, doivent faire des impressions parfaitement semblables sous la même impulsion du soleil. Or sous une seule & même impulsion du soleil, un rayon de lumière fait des impressions toutes différentes, & contient en soi des

LA COS- parties essentiellement différentes en cou-
MOGON. leur, en force, & en direction, comme
M. Newton l'a fait voir par la désunion
des différentes parties d'un rayon dans le
prisme.

3°. Pour éviter toute querelle, nous
avons accordé à Descartes la possibi-
lité de la formation d'une terre par la
réunion de plusieurs gros éclats de la
matière première dispersés comme une
croûte sur tous les dehors d'un tour-
billon, ou affaîlés vers le centre. Il y
auroit bien des choses à dire sur la
marche de cette poussière, & sur la ré-
sidence de ces éclats plus propres à se
pulvériser, & à s'arrondir en petites
boules parfaitement lisses, qu'à former
des crochèts, des spirales, ou des rami-
fications. Ne nous opposons cependant
point au travail de l'imagination de Des-
cartes. Qu'il convertisse ces prétendues
ramifications dont la naissance est in-
compréhensible, en crasse, en écume,
& même en huile, comme s'il savoit
très-bien ce que c'est que de l'huile. Que
le tout épaisi autour d'un soleil, lui ait
ôté le privilège de luire & en ait fait
une véritable terre : voilà une agréable
nouveauité ! Quittons pour un moment
notre séjour, & passons sur cette terre

de nouvelle création. Si l'on peut commodément s'y loger, que nous faut-il de plus ? On ne pourra raisonnablement s'en plaindre.

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

D'abord il est de la prudence de percer cette croûte jusqu'à une raisonnable profondeur pour savoir si l'on peut s'y fier, & si l'on peut marcher en assurance sur un amas d'écume. Nous ne refusons pas d'en faire le séjour de l'homme, pourvû qu'il s'y trouve les mêmes matières que nous trouvons dans la voûte que nous habitons. Mais j'y apperçois une différence infinie. Toutes ces parties précipitées les unes sur les autres, & jettées pêle-mêle, se sont entassées, & sont demeurées depuis le commencement dans un repos, ou une immobilité qui a empêché qu'elles ne prissent aucune forme déterminée. Il n'en est pas de même de ce que nous trouvons dans notre terre. Quoique toutes les parties en soient accablées les unes sous les autres, & que le mouvement n'y puisse rien opérer, sinon le transport que l'eau & le feu font de quelques matières d'une place à l'autre, dans des souterrains vuides ; par-tout ailleurs où il n'y a ni secousse de feu, ni passage d'eau, je ne laisse pas de trouver de toute-part des matières excellentes,

LA COS- des natures d'une simplicité inaltérable, &
 MOGON. d'un service merveilleux. Ici c'est de l'or :
 là c'est du fer ; ailleurs du sable ou du cry-
 stal ; peut-être l'un n'est-il point diffé-
 rent de l'autre. J'y trouve d'autres natu-
 res moins simples, mais préparées avec
 autant d'art. Ce sont des huiles, des sels,
 des pierres, des ardoises, des glaises, des
 marnes, des terres franches, de l'aiman.
 Je leur donne à toutes un nom, parce que
 d'un bout de notre globe à l'autre, nous
 retrouvons les mêmes natures, les mê-
 mes différences, & les mêmes services.
 Descartes a beau nous dire que tout cela
 n'est que de l'écume, qu'une résidence de
 pièces informes, ou que si elles ont une
 nature spéciale & constante, c'est le mou-
 vement qui la leur a donnée avant qu'el-
 les fussent entassées & couchées dans ce
 repos. Ce que leur mouvement a pu faire
 jadis, il le peut faire encore. Nous ne
 voyons cependant point que le mouve-
 ment puisse changer l'or, ni le fer, ni le
 sable. On décompose le nitre, & d'au-
 tres sels : on décompose le cinabre, l'an-
 timoine, & bien d'autres matières fossi-
 les : mais on sait à quoi l'on parviendra.
 Il y a par-tout des termes certains. Les
 natures sont faites, & inexterminables.
 On les révivifie à coup sûr, parce qu'elles

font réellement toujours les mêmes en elles malgré les dissolutions & les mélanges qui les changent en apparence. On peut les désunir & les rassembler. Mais on ne peut ni changer l'or en une autre nature, ni ramener l'or aux éclats purs & simples des cubes de la matière première. Je ne trouve dans notre globe que d'immenses magasins de toutes sortes de richesses & de commodités qu'une main prudente & libérale a mis à portée de l'habitant de cette terre. Mais dans la croûte de la terre Cartésienne dont nous faisons la visite, je ne vois qu'une écume grossière, & qu'un amas de parcelles inutiles; puisqu'elles sont sans destination, sans distinction, & qu'aucune prudence n'a pris soin de les rendre bonnes à quelque chose. Dire que Dieu a prévu qu'elles seroient bonnes, sans avoir pris soin en détail de les rendre telles, c'est dire avec Lucrece que l'œil n'a pas été fait pour voir; mais que nous étant aperçu que l'œil étoit plus propre à voir qu'à flairer, nous ne le présentons pas aux odeurs, mais à la lumière. Dire que de cette écume il doit sortir sept métaux: plutôt que quatre, ou dix-neuf, ou dix-mille, c'est parler à l'aventure; puisqu'après avoir établi que la diversité des

LA COS- MOGON. mouvemens de la poussière fait la diversité des natures ; on n'a plus aucun droit, dans une si grande combinaison de mouvemens, de fixer le nombre des métaux à sept.

Peut-être la surface de la terre de Descartes aura-t-elle assez de beauté pour nous dédommager de la crasse & de la pauvreté des dedans. Allons-y faire un tour : & promenons - nous sur ce globe philosophique.

Je suis d'abord extrêmement étonné qu'on s'y puisse promener. Descartes prétend que son troisième élément, sa grosse poussière, a produit ici tout ce qui se trouve chez nous : je le veux bien ; que les parcelles de ces élémens s'étant pelotonnées, ont perdu leur mouvement, & que les parcelles des autres élémens par leur force centrifuge ont contraint tous ces pelotons à se rapprocher vers le centre, ou à incruster les dehors du tourbillon. Je le veux bien encore, quoique je ne l'entende guères : mais en raisonnant sur ce pié, on s'engage à nous trouver ici tout ce qu'on trouve chez nous ; des métaux, de la terre, & de l'eau. Ces matières étant incomparablement plus massives les unes que les autres, elles doivent dans leur affaïssement

se ranger par couche selon leur gravité ; ou , ce qui est la même chose , selon leur densité spécifique. Les plus proches du centre seront donc les métaux , qui feront comme le noyau de la terre : après quoi viendra une grande couche de terre. Toute la voûte sera ensuite couverte d'un grand amas d'eau. Quelle que soit la cause de la pesanteur , elle existe : elle produit l'effet que nous venons de dire : & c'étoit de cette façon que l'eau étoit rangée sur la première terre de Moïse. Mais cette première terre étoit inhabitable. J'ai donc ici bien des éclaircissements à attendre de Descartes qui m'introduit sur la sienne. Pourquoi , lui demanderai - je d'abord , votre terre est-elle à découvert ? Elle devoit être cachée sous l'eau. Le mouvement circulaire qui a arrangé le tout , sans que Dieu s'en mêlât , ne pouvoit pas prévoir que cette planète devoit loger un habitant. Nous avons , dit Descartes , ou nous pouvons avoir en conséquence de nos parcelles brisées , toutes les choses générales & particulières qui se voyent dans le monde. Vous y devez donc trouver un bassin immense pour loger l'eau , une mer toute semblable à la nôtre. Mais si vous avez un bassin , votre terre n'est point l'ou-

LA COS- vrage d'un mouvement circulaire conti-
MOGON. me vous le dites. C'est un dessein &
non un mouvement circulaire qui a
cavé ce bassin d'une vaste profondeur.
C'est une providence & non un affai-
sissement de grandes couches plus ou
moins pesantes, qui a préparé une re-
traite aux eaux, & qui en a jaugé le
réceptacle; premièrement afin que la
capacité du vase fût proportionnée à la
quantité de la liqueur; en second lieu,
afin que la couche des eaux, qui sui-
vant l'ordre de sa pesanteur, se devoit
trouver sur la voûte terrestre, fût placée
plus bas; qu'elle mît la terre à sec, &
qu'elle en laissât la surface libre à ses
habitans.

Ce bassin vous embarrasse. Mais j'ai
une autre question à vous faire. La loi
générale du mouvement, qui par de
simples lignes circulaires, a produit, se-
lon vous, tant de merveilles, a-t-elle
aussi formé les poissons qui nagent dans
ce bassin? Ici la division se met entre
le maître & les disciples. Descartes qui
nous a promis de faire sortir de ses trois
élémens les *choses particulières comme*
les générales, les animaux & les plantes,
veut bon-gré mal-gré nous fournir en-
core la mer & les poissons. Mais ses dis-

ciples l'abandonnent , & me répon-
 dent que quand il s'agit d'espèces orga-
 nisées , il faut changer de principe , &
 recourir à des plans particuliers , à des
 volontés spéciales. Je suis réjoui de vous
 voir renoncer à cette fausse idée de vo-
 tre maître , & que vous conveniez de
 bonne grace que le dessein , ou le com-
 mandement qui a fait naître la masse énor-
 me de la baleine , & qui ne lui a donné
 tous les ans qu'un petit , n'est pas le mê-
 me que celui qui a logé la moule entre
 deux petites écailles , & qui lui donne
 d'année en année une postérité très-nom-
 breuse.

LE
 MONDE
 DE DES-
 CARTES.

Vous convenez aujourd'hui presque u-
 nanimement que c'est un dessein parti-
 culier qui a réuni les poussières fécondes
 & les graines sur le même pié dans
 la plûpart des plantes , en considération
 de leur immobilité , & parce qu'elles
 tiennent à la terre : au lieu qu'une au-
 tre volonté a séparé les deux principes
 de fécondité dans les animaux qui peu-
 vent passer d'un endroit à l'autre , &
 se rapprocher. Vous pouvez encore re-
 marquer un autre plan dans les animaux
 entièrement solitaires & toujours collés
 au même lieu, comme sont les huîtres. On
 peut croire que les deux principes de fé-

LA COS-CONDITÉ se trouvent dans chacune d'elles ;
 MOGON. puisque toutes deviennent mères , & que
 l'eau qu'on en tire en été se trouve tou-
 jours pleine de petites huîtres que le mi-
 * V le mi-
 crosc. de Jo-
 blot.
 croscopé y fait appercevoir *. Vous ne
 voyez par-tout que des traits non d'un
 mouvement général , mais d'autant de
 précautions particulières. Si donc les
 mille , si les cent mille espèces vivantes
 qui remplissent le bassin de la mer de
 poissons , de coquillages , de reptiles ,
 & d'insectes , ont été modélées d'après
 cent mille desseins tout différens ; si
 chacun de ces êtres , & la postérité qui
 en provient , sont l'œuvre d'une volonté
 spéciale , & non d'un mouvement cir-
 culaire imprimé à la matière , on peut
 bien dire aussi , sans deshonorer Dieu ,
 que le bassin qui les renferme n'a point
 de cause naturelle , & que celui qui a
 fait les poissons a fait la mer exprès
 pour les loger. Vous regardiez ci-devant
 en pitié ceux qui ne formoient point
 la terre & ce qu'elle contient , par une
 simple loi générale. Que gagnez-vous ,
 je vous prie , avec ces loix générales ?
 Vous craignez d'avilir la majesté du
 Créateur en disant que notre terre a
 été formée par un ordre particulier de
 sa sagesse , & vous ne craignez plus de

dire qu'il faut cent mille volontés, ou cent mille plans pour régler les cent mille sortes d'animaux qui peuplent la mer. Je ne les ai pas comptées: & il y a peu d'apparence que vous vouliez incider sur ce nombre dont l'augmentation ou la diminution ne change rien ici dans la force de notre raisonnement: mais j'ai quelque chose de plus pressant à vous dire.

Jetez les yeux sur la première écrevisse qui ait rampé dans la vase des rivières, ou sur le premier houmar qui ait paru au bord de la mer. Cette écrevisse n'a point de cause naturelle. Dieu en a construit les vaisseaux avec des éléments dont il connoît seul la nature & l'usage. Mais il n'a point donné commission à des anges, moins encore à des êtres stupides de former des yeux, des pinces, des antennes, un ovaire, & les préparatifs d'une longue postérité. En un mot, Dieu a en lui seul le plan de la première écrevisse, & sa volonté en est la cause physique immédiate. Mais comment Dieu devoit-il ou pouvoit-il agir quand il fut question de la produire? Je vous consulte comme si vous aviez été appelés pour lui donner conseil, ou pour lui communiquer

LA COS-
MOGON. vous vûes sur la manière d'opérer qui vous paroîtroit la plus digne de lui. Vous auriez été d'avis sur-tout de borner dans cet ouvrage le nombre des volontés de Dieu. Vous auriez été à l'épargne, & il vous eût paru bien plus grand de tirer le soleil & l'écrevisse de quelques parcelles d'une matière informe pirouettant sur elle-même, que de construire le soleil sur un plan particulier, & l'écrevisse sur un autre. Vous sentez de bonne foi que le mouvement général & uniforme n'est qu'un transport aveugle qui ne peut rien prévoir ni ordonner. Vous avouez qu'il y a plus que du ridicule à regarder comme des sédimens de raclures, tous ces organes rangés de fiécle en fiécle avec tant d'économie, de précaution, & d'uniformité. Vous revenez à dire que chaque espèce vivante est l'ouvrage d'une vûe particulière de la sagesse de Dieu, mais qu'il faut conserver les loix générales pour la production du ciel, du soleil, & de la terre. Je ne vous contredis en rien & n'ai garde de vous nier ce qui vous paroît intéresser la gloire du Tout-puissant. Mais assurez-vous bien qu'une certaine conduite doit être la sienne avant que de la lui attribuer. Vous vous y prenez par des raison-

nemens. Pour moi je vous rappelle encore & vous ramenerai toujours à l'expérience. Voyons, je vous prie, l'écreviffe arriver à sa perfection, avant que de parler des progrès par lesquels le mouvement amène, selon vous, le monde entier à la sienne.

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

D'abord notre écreviffe n'aura pas ses deux yeux si Dieu n'en fixe le nombre. Si elle a un œil d'une telle taille plutôt qu'un œil de taupe, ou de caméléon; autre commandement du Créateur. La place qu'occupe cet œil lui a été marquée. Il n'y a dans cet œil aucune humeur ni aucune tunique dont Dieu n'ait mesuré la profondeur, le contour, & les effets. Il n'y a dans cette tunique aucune fibre; dans cette fibre aucune fibrille dont il n'ait réglé l'étendue, bandé les ressorts, assuré les attaches. Aucun muscle ne pourra hausser, ni baisser cet œil sans avoir reçu son mécanisme particulier de la volonté expresse du Créateur. Une volonté aussi expresse a réglé le nombre des pattes dont l'écreviffe & sa postérité seront pourvûes. Une volonté toute aussi singulière a placé à la naissance de ses pattes, les préparatifs d'autres pattes prêtes à pousser & à croître pour remplacer les précédentes lorsqu'un ac-

LA COS-
MOGON.

cident les lui cassera : au lieu que la volonté du Créateur qui a donné des jambes au bœuf, & des pattes au chien, n'a pas jugé à propos d'en mettre de petites de réserve pour remédier à la perte des autres si elles venoient à se rompre. En un mot, s'il y a mille vaisseaux qui distinguent l'écrevisse du crabbe, ils ont été conçus, mesurés, & placés par autant de commandemens du Créateur, sans lesquels ces différens vaisseaux n'auroient eu ni leur être, ni leur place, ni leurs fonctions.

Hé quoi ! vous multipliez par mille les volontés du Créateur : vous les prodiguez malgré vous, quand il s'agit de construire une écrevisse, ou un vil insecte : & vous craignez d'attribuer à autant de commandemens exprès, la fabrique des étoiles qui brillent dans le ciel, ou la structure d'une vingtaine d'éléments simples, qui, par leurs mélanges infinis, servent à l'entretien des espèces sur la terre, comme les vingt ou trente articulations de la voix forment sans fin de nouveaux mots dans les différentes langues ?

Vous faites intervenir l'action de Dieu jusques dans les pelottes & dans les trois crochèts qui terminent les pattes de l'araignée, & vous craignez de rappeler à

à la volonté spéciale du Créateur, l'organisation de deux corps aussi merveilleux que la terre & le soleil ? Cette méthode de raisonner vous jette avec Descartes dans une fabrique inintelligible, ou avec Leibnits, & bien d'autres, dans une métaphysique qui change d'un país à l'autre, & d'une tête à l'autre, sans aucune preuve que le plan en soit ressemblant à celui qui a réglé le conseil suprême.

J'ai été dans ma jeunesse grand admirateur de Descartes & partisan zélé de ces loix générales créatrices de tous les corps & de tous les effets qui varient la face de l'univers. J'y pris goût par un effet naturel de la comparaison que je faisois d'une suite d'idées nettes ou du moins vraisemblables, & liées entr'elles, avec les définitions toujours obscures, & toujours décosues, dont un professeur Péripatéticien m'avoit tourmenté six mois de suite dans un chapitre épouvantable, intitulé : De la matière & de la forme. A côté de cette lugubre philosophie, il y avoit tout à gagner pour le systéme Cartésien. Mais en examinant celui-ci à part, & à différentes reprises, je crus y appercevoir de justes raisons de défiance. Voici les

LA COS-
MOGON.

deux motifs qui achevèrent de m'en détacher : l'un est l'entière inutilité de ce système : l'autre est l'opposition où il se trouve avec les vérités connues. J'en apperçus l'inutilité de jour en jour : parce qu'à mesure que j'avançois, il m'étoit impossible en passant du général au particulier de rendre raison de la nature de quoi que ce fût par l'application de mes parcelles cubiques mûes autour de leur centre, & en ligne directe. J'en sentis la fausseté & l'opposition à des vérités d'expérience. Car en réfléchissant sur l'expérience, il me sembloit que la matière d'un monde étant mûe circulairement, ou tournant autour d'un axe, ne devoit s'arranger ni comme notre soleil, ni comme notre terre, mais en cylindre ou comme un long fuseau. On peut en effet concevoir autant de tranches dans cette matière, qu'il y a de points dans l'axe autour duquel elle tourne. La matière de chaque tranche circulera proprement autour de son centre particulier, & non autour d'un centre commun. Qu'on rassemble vers le centre de chaque tranche, ou la matière la plus tenue, ou la matière la plus massive, qui circule dans cette tranche, voici ce qu'il en arrivera. Si c'est la ma-

tière la plus subtile qui s'y rend, toutes ces parcelles de matière seront à la file, comme les centres des tranches, ou comme les pointes de l'axe qui enfile tous les plans de ces tranches. Il en résultera donc un soleil cylindrique & aussi long que l'axe. Ce premier noyau déterminera apparemment la figure des couches supérieures. Ainsi dans le cas où les parcelles graves incrusteroient les bords du tourbillon, elles devroient former une terre rangée comme un fuseau. Si elles incrustent immédiatement notre soleil, autre fuseau. Si enfin elles se rassemblent vers l'axe, & y remplacent la matière solaire, elles s'y attrouperont en tombant chacune au centre de leur propre tranche. Elles formeront donc une terre cylindrique, ou fort longue & toujours en forme de fuseau. Quoique la chose me semblât évidente, je ne la regardai que comme un peut-être, à moins que l'expérience ne vînt à l'appui. Je pris pour cela une boule de verre; & après l'avoir emplie d'huile, d'eau, & de petits graviers, je la bouchai avec du mastic & l'attachai à la roue d'un Cordier. Je fis tourner cette roue un peu rapidement pour déterminer le tout à se mouvoir en tourbillon. Ce que

LA COS- j'avois prévu arriva. Les graviers gagne-
MOGON. rent les parois du globe. L'eau circuloit
ensuite : & l'huile dont les parties ont
moins de densité ou de substance étoit
sensiblement rangée en long autour de
l'axe. Je ne vis paroître ni soleil , ni terre,
ni globe.

La même raison qui a forcé les Car-
tésiens à abandonner l'idée de leur maî-
tre sur l'origine des animaux & des plan-
tes , me détermina aussi à abandonner
l'origine qu'ils donnent au soleil & à la
terre. Voici ce qui leur a fait sentir l'ab-
surdité de la création des espèces organi-
ques par les combinaisons des loix du
mouvement.

Il y a des millions de différens vais-
seaux qui concourent à l'assemblage,
au service propre , & à la nutrition des
organes de tous les animaux depuis
l'éléphant jusqu'au ciron. Est-ce parce
que les combinaisons des simples loix
du mouvement varient à l'infini , que
ces vaisseaux sont si différens ? Ce n'en
peut être là le principe , ou la cause for-
matrice. Car les chocs & les rencontres
ne sont peut-être jamais deux fois de suite
parfaitement les mêmes , & cependant
ces organes se perpétuent sans variation.
C'est donc un conseil qui a pu diffé-

rencier & perpétuer toujours les mêmes espèces & les mêmes vaisseaux, au milieu de tant de chocs & de rencontres inégales. Bien loin que les mouvemens ayent pû par leurs diversités déterminer les espèces, ils ne peuvent les changer, en changeant de force eux-mêmes & de direction. Ils peuvent tout au plus en diversifier l'entretien, l'affoiblissement, l'embonpoint, & la durée.

Mais de quel droit voudrions-nous avec les Cartésiens modernes imaginer que le soleil, la lumière, la terre, les sept métaux, & tous les fossiles peuvent être l'ouvrage du mouvement; tandis qu'on avoue qu'il a fallu un ordre exprès pour distinguer la trompe de l'éléphant de celle de la cochenille (a), & celle-ci de la trompe de la pointrelle (b)?

Descartes n'en fit pas à deux fois. Il n'employa qu'une cause physique pour former la terre & l'habitant. Mais ses disciples ont bien senti que l'homme de Descartes étoit un ouvrage d'imagination où il s'éloignoit du vrai presque en tout. Ils ont eu assez de droiture pour

(a) Insecte utile qui suce l'opuncia.

(b) Petit Scarabée d'un verd doré tirant sur l'azur, qui pique les boutons de vigne, & qu'on nomme béche en certains cantons.

LA COS-
MOGON.

abandonner le principe entièrement inutile des loix générales quand il faut expliquer la cause de la délinéation primitive de chaque espèce.

Ils devroient, ce me semble, avouer aussi que les loix du mouvement sont un foible moyen d'expliquer la formation de la terre que nous habitons & du soleil qui nous éclaire.

Allons au plus simple, nous dit-on encore dans le Cartésianisme moderne, comme on le disoit dans l'ancien. Supposons une matière homogène : qu'une force mouvante la divise & la subdivise autant qu'il est nécessaire : ensuite que cette force mouvante se distribue dans tous les corps par la seule impulsions, de sorte que leurs forces augmentent ou diminuent comme leur vitesse, & comme leur masse : « il ne nous faut rien de plus, » ajoute-t-on, & nous pouvons entreprendre de déduire par ordre de cette simple supposition tous les effets que nous admirons dans l'univers.

*Physique de
M. de Mo-
lières.*

Je vous avouerai, comme au grand Descartes, que vous mettez peut-être beaucoup de justesse & de bonne géométrie dans quelques-unes des conséquences que vous avez cru pouvoir tirer de vos suppositions. Mais tout le

monde n'est pas disposé à regarder, LE
 comme une chose évidente, que de MONDE
 cette matière mûe, on verra d'abord DE DES-
 fortir de grands tourbillons qui feront CARTES.
 les grands mondes, & ensuite les pe-
 tits tourbillons ou les ballons des li-
 queurs qui feront d'autres petits mon-
 des. Vous trouverez peu de personnes
 disposées à trouver évident qu'il y ait
 au cœur des ballons d'une liqueur de
 petites terres, dont les unes seront com-
 me Vénus & Mars destituées de lunules;
 les autres, comme Saturne & Jupiter,
 pourront avoir des satellites & un an-
 neau. J'avoue qu'on ne sauroit conce-
 voir un principe plus simple d'une part,
 & de l'autre plus fécond en effets mer-
 veilleux. Mais sur tout cela pouvez-vous
 dire que vous ayez l'évidence, & pou-
 vez-vous, comme vous le dites, ensei-
 gner la génération de ces terrelles avec
 autant de droit qu'Euclide enseignoit
 l'égalité des angles opposés au som-
 mèt? Vous ne devez pas vous flatter
 d'enseigner votre physique comme la
 géométrie, si l'expérience est contre
 vous.

1°. Que les ballons des liqueurs soient
 autant de petits tourbillons dont les par-
 celles tendent à éviter leur centre pro-

LA COS-
MOGON. pre, à la bonne heure : on ne peut du
moins se bleffer de cette opinion. C'est
une mécanique qui aide peut-être avec
quelque petite vraisemblance à expli-
quer pourquoi les liqueurs tendent à s'é-
chapper ou à s'étendre en tout sens.
Mais qu'on ne dise point que c'est un
mouvement général & non un ordre spé-
cial qui a fixé la nature d'un ballon d'eau
& de chaque sphère planétaire. Car si
c'est un mouvement général qui a pro-
duit la différence du ballon d'eau, ou
du ballon d'air d'avec le tourbillon de
Saturne, ce mouvement doit avoir mis
en petit & avec proportion dans les pe-
tits tourbillons, ce qu'il a mis en grand
dans les grands. C'est votre principe.
Le mouvement général a donc mis, &
c'est vous qui le dites, il a mis au cœur
d'un ballon d'huile une parcelle grave,
un globe dur, une petite terre, peut-
être accompagnée d'une petite lune,
comme il a mis un globe massif au centre
de notre tourbillon, avec une lune ou un
satellite qui roule autour de la terre. Il a
donc mis aussi, mais vous ne le dites pas,
il a dû mettre aussi un soleil au centre
commun de plusieurs terrelles dans cha-
que goutte de liqueurs, comme ce mouve-
ment a mis un soleil au centre de chaque

monde planétaire. Ainsi l'univers est une liqueur dont les mondes sont les ballons : & une goutte d'huile ou d'eau est un amas de petits mondes qui forment ensemble un racourci de l'univers. Quand donc j'avale une goutte d'huile, j'avale autant de terres habitables que de ballons, & autant de soleils ou d'étoiles que de goutteletes. Au reste vous ne parlez ni d'étoiles, ni de soleils dans les liqueurs. Je consens aussi à n'en plus parler, quoique l'analogie les demandât. Nous ne parlerons plus que des terres.

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

2°. Mon imagination ne s'effarouche point d'entendre dire qu'il faille en buvant un verre d'eau avaler des terres habitables. Je dévorerais tout ce qu'il vous plaira, si vous me montrez ces terres dans les liqueurs qui me nourrissent. Mais quelles nouvelles m'en pourrez-vous donner ?

Quand les savans rapprochent les anatomies qui ont été faites des différens animaux, ils passent par degré de la baleine au crocodile, du crocodile au lézard, du lézard à la fourmi, & de la fourmi jusqu'à la mite qui ronge le bois. Comme ils leur ont trouvé à tous un cœur pour distribuer les liqueurs

LA COS-
MOGON.

nutritives, aussi-bien que des yeux pour voir, & des muscles pour agir; ils se croient bien autorisés en voyant agir les petits animaux que le microscope leur découvre, à leur attribuer de même un cœur & des vaisseaux nutritifs. Ils sont guidés par une juste analogie. Mais quand vous passez des sphères de Saturne de la terre & de notre lune, aux prétendues planètes que vous logez dans les tourbillons invisibles des liqueurs, vous n'avez point de règle pour établir cette ressemblance. Il faudroit entre des sphères qui ont des millions de lieues de diamètre, & des sphérules invisibles, avoir des tourbillons de mille lieues, des globes d'une toise de diamètre, des planètes d'un pié, des terres d'un pouce, des terres d'une ligne, quelques tourbilloncules qui se pussent voir au moins à l'aide du microscope. Mais vous allez de plein fait de l'excessivement grand à l'infiniment petit, sans aucune diminution graduelle qui établisse la ressemblance des deux extrêmes. Vous n'avez donc pour vous ni l'analogie, ni le témoignage des yeux. Mettez telle mécanique que vous jugerez convenir dans les ballons des liqueurs, sans cependant en parler.

trop affirmativement : mais n'y logez point de planètes : n'y établissez ni lunes ni fatellites. Vous n'en avez pas le droit : ou bien un aveugle-né aura celui de nous apprendre la nature de la lumière & des couleurs, en rapportant le tout à quelque prétendu principe très-simple & très-fécond.

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

Je ne blâme pas, comme vous voyez, votre méthode de recourir à l'analogie, & de juger de la conduite qu'il est croyable que Dieu tient dans un ouvrage, par celle qu'il tient dans les autres. Je me plains seulement de vous voir mettre de l'analogie où il n'y en a point, & de n'avoir point fait attention à celle qui se présente. Si un anatomiste rencontre dans ses opérations une masse de chair où il démêle un cœur, un estomac, & des viscères; voilà, dira-t-il, un embryon : & il raisonne juste; parce qu'il apperçoit l'intention de ces organes, qui sont les instrumens de la vie animale. Si de même nous voyons l'astre de la nuit ou les fatellites de Jupiter & de Saturne éclairer fidèlement leurs grosses planètes, du côté que le soleil les abandonne; voilà, disons-nous, des luminaires admirablement bien placés, & la régularité de ce service, au lieu de nous

LA COS-
MOGON.

conduire à un mouvement générateur, nous mène à une intention sage & puissante, qui a fait & placé ces luminaires pour éclairer la planète du côté obscur, comme elle a fait & placé l'estomac pour digérer.

L'évidence de la destination & la multiplicité des services nous forcent à renoncer à un mouvement circulaire, quand il faut rendre raison de la production d'un muscle. Nous n'y sommes pas moins forcés pour expliquer la naissance & les fonctions d'un luminaire. Nous avons donc pour nous l'analogie qui vous manque. Vous avez abandonné Descartes dans l'usage de sa physique appliquée à la formation des espèces organisées, parce qu'il est évident que c'est une intention & non une loi de mécanique qui a mis, par exemple, le nez de l'homme à portée de juger de la qualité des nourritures que la bouche reçoit, & qui n'a pas jugé à propos d'accompagner cette bouche d'une défense terrible telle qu'est la corne du Narval ou celle du Rhinocerot. Mais la même liberté de choix que vous remarquez dans les instrumens dont il a pourvû les animaux, vous la retrouvez dans l'ordre qui n'a donné qu'une lune à la terre, & qui en a mis cinq au service de Sa-

turne avec un anneau lumineux. On vous entend dire pour vous autoriser à créer le monde par quelques loix de mécanique, tantôt qu'on ne fait rien si on ne rappelle tout ce qu'on fait à un principe fort simple; tantôt qu'on honore le Créateur en mettant une grande simplicité dans ses voies, & une grande fécondité dans les effets qui en proviennent. Mais il n'y a rien à gagner pour la gloire de Dieu dans les loix générales formatrices du monde, & il y a tout à perdre pour l'homme.

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

La gloire de Dieu que vous croyez inséparable de vos loix générales, ne s'y trouve en rien, puisque vous lui faites honneur d'une épargne de volontés qui n'est point du tout le caractère de ses voies dans la production des êtres. Dieu a, dites-vous, prévu qu'en imprimant deux mouvemens à la matière, il en naîtroit mille soleils avec dix mille planètes, au lieu qu'il prévoyoit qu'avec quatre différens mouvemens, il n'auroit pas beaucoup plus de soleils ni de planètes: il s'est borné à la combinaison où il y avoit le plus d'effets avec le moins d'appréts, & de différentes volontés. De grace, combinez ce qui est autour de vous, & ne comparez point des choses que vous

LA COS-
MOGON.

ne comprenez pas , & qui n'ont pas même de sens. Comment voulez-vous tirer de vos parcelles mêes sur leur centre & en tourbillon , des milliers de soleils & de planètes revêtues de leurs merveilleuses atmosphères , si vous ne savez ce que c'est qu'un soleil , une planète , une atmosphère ? Et comment osez-vous prononcer qu'un mouvement de tourbillon , que vous comprenez fort peu , pourra former un monde que vous comprenez encore moins ; si de votre aveu , il n'en peut naître une chétive souris ? Or vous convenez tous aujourd'hui que le mouvement ne peut rien organiser.

Non-seulement il n'y a aucun profit à tirer de cette physique imaginaire , qui prétend soulager la Providence dans la création de l'univers , & la décharger du détail comme s'il étoit capable de l'avilir ou de la fatiguer : mais il y a tout à perdre pour l'homme. Car quand vous seriez parfaitement convaincus que tout ce que nous voyons de régulier & de constant dans le monde a été préparé réellement & de fait par des volontés spéciales , évitant ainsi de vous éloigner en rien soit de la révélation , soit de l'expérience ; quand vous n'auriez recours à la méthode de Descartes que comme à une

supposition, pour former de la physique un corps de connoissances subordonnées, & découlant l'une de l'autre; en cela même on pourroit se plaindre que vous égarez l'homme plutôt que de le servir. Vous lui annoncez une physique qui sera claire comme la géométrie: mais la pouvez-vous livrer? Il est dangereux, dit l'Historien de l'Académie des Sciences *, « que notre » paresse ne nous flatte quelquefois d'être » condamnés à une plus grande ignorance » que nous ne le sommes effectivement: » mais nous devons craindre, dit-il aussi, » que notre vanité ne nous flatte souvent » de pouvoir parvenir à des connoissances » qui ne sont point faites pour nous. » Aveu plein de modestie, & aussi honorable pour un grand esprit, que conforme au sentiment de notre condition! Descartes nous a fait beaucoup de bien en nous accoutumant à la régularité du procédé mathématique: mais il ne faut ni le pousser trop loin, ni le croire propre à tout. C'est le pousser trop loin, que de vouloir, par une file de raisonnemens non interrompus, ramener à un principe unique nos diverses connoissances qui varient comme les rapports de nos sens. C'est attendre de la géométrie & du calcul ce

* Préface.

LA COS-
MOGON.

qu'on ne peut en tirer, que de croire entendre la physique, parce qu'on y a calculé quelques rapports. J'aimerois autant dire qu'on peut, sans égard aux monumens, fixer tout d'un coup la chronologie ancienne, en prenant une moyenne proportionnelle entre la plus longue & la plus courte vie de ceux qui ont vécu avant Jesus-Christ, & en leur assignant à tous une durée commune. Ce calcul pourroit être fort juste, & n'en seroit pas moins déplacé. Vous pouvez, avec M. de Fontenelle, féliciter le siècle, qui, en nous donnant Descartes, a mis en honneur un nouvel art de raisonner, & communiqué aux autres sciences l'exactitude de la géométrie. Mais vous devriez, selon sa judicieuse remarque, « sentir l'inconvénient des sy-
» stèmes précipités dont l'impatience de
» l'esprit humain ne s'accommode que
» trop bien, & qui étant une fois établis,
» s'opposent aux vérités qui surviennent.

Il joint à sa remarque un avis salutaire qui est d'amasser, comme font les Académies, des matériaux qui se pourront lier un jour, plutôt que d'entreprendre, avec quelques loix de mécanique, d'expliquer intelligiblement la nature entière & son admirable variété.

Je fai que vous alléguez en votre faveur l'expérience des loix générales par lesquelles Dieu conserve l'univers. La conservation de tous les êtres est, dites-vous, une création continuée : & de même qu'on en conçoit la conservation par des loix générales, ne peut-on pas y recourir pour concevoir, par manière de simple possibilité, la création & toutes ses suites ?

Raisonner de la sorte est à-peu-près la même chose que si on assuroit que la même mécanique, qui avec de l'eau, du foin, & de l'avoine, peut nourrir un cheval ; peut aussi former un estomac & le cheval entier. Il est vrai que si nous suivons Dieu dans le gouvernement du monde, nous y verrons régner une uniformité majestueuse. L'expérience nous autorise à n'y pas multiplier les volontés de Dieu comme les rencontres des corps. D'une seule volonté il a réglé pour tous les cas, & pour tous les siècles, la marche & les chocs de tous les corps en raison de leur masse, de leur vitesse, & de leur ressort. Les loix de ces chocs & de ces communications peuvent être sans doute l'objet d'une physique très-sensée & très-utile, sur-tout lorsque l'homme en fait usage pour diriger ce qui est soumis

LA COS-
MOGON.

à son gouvernement, & pour construire ces différens ouvrages dont il est le créateur subalterne. Que Bayle après cela vienne pointer, s'il veut, ses syllogismes contre les mauvais effets des loix conservatrices de l'univers: je laisserai dire Bayle, parce qu'il n'y a rien à répondre à ceux qui disputent contre l'expérience, ou qui d'une expérience dont ils ne savent pas encore la raison, concluent à nier la Providence qui éclate de toute part. Mais ne vous y méprenez pas: autre chose est de créer les corps, & de leur assigner leur place & leurs fonctions; autre chose de les conserver. Il ne faut qu'une volonté ou certaines loix générales fidèlement exécutées pour entretenir avec une provision d'éléments chaque espèce dans sa forme spéciale, & pour perpétuer les vicissitudes & l'économie du tout. Mais quand il s'agit de créer, de régler ces formes spéciales, d'en rendre l'entretien sûr & toujours le même; d'en établir les rapports particuliers & la correspondance universelle; alors il faut de la part de Dieu autant de plans & de volontés spéciales, qu'il se trouve de pièces différentes dans la machine entière.

Aujourd'hui que le monde est fait, & qu'il marche; si l'on me demandoit

quelle est la cause de la formation de tel & de tel lit de pierre ; pourquoi ces coquillages dans une espèce de pierre ; pourquoi ces marbrures dans une autre ; d'où vient qu'une pierre à chaux se calcine au feu, & qu'une autre s'y vitrifie ; quelle est l'origine de la pluie, & ce qui cause l'entretien des fontaines, ou telles autres questions ? ce ne seroit pas répondre en physicien que de recourir immédiatement à la volonté de Dieu, puisqu'il a établi des causes naturelles pour régler la naissance & l'entretien de ces choses. Je dirois, par exemple, que les pierres se forment où les eaux charient & amassent les menus sables, l'argile, & la chaux dont elles sont composées ; que la pierre à chaux est celle où la terre domine ; que la pierre vitrifiable est celle où le sable & le sel sont en plus grande quantité ; que quand la matière cristalline ou la pierreuse est amenée par l'eau sur des lits de coquillages que la mer a laissés de côté & d'autre, après son ancien déplacement arrivé au déluge, il s'en forme des pierres mélangées de coquilles comme on en trouve dans les carrières de Paris ; que quand le suc cristallin est mélangé & afflue autour d'un tas de cailloux de différentes couleurs, ou

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.



LA COS-
MOGON.

fur des lits de glaise, il se forme du tout des masses de marbre ou de jaspe bigarrées de différentes veines. Je dirois de même que l'évaporation perpétuelle de l'eau, du sel, & du bitume de la mer entretient les pluies, les rosées, les faveurs, les odeurs; que les pluies qui emplissent les réservoirs souterrains, & qui forment les nappes d'eau couchées sous les plaines, entretiennent les puits, & les fontaines perpétuelles ou intermittentes; qu'ainsi dans la Zone-Torrîde où il tombe des pluies immenses, les montagnes rassemblent de quoi fournir à des rivières prodigieuses, telles que sont celles des Amazones, & Rio de la Plata; qu'au contraire où il ne pleut point, comme en Egypte, les plus longues chaînes de montagnes, comme sont celles qui accompagnent le Nil de part & d'autre, sur près de deux cens lieues de longueur, ne donnent pas le moindre filèt d'eau, pas la moindre fontaine. J'assignerois ainsi, le mieux qu'il me seroit possible, à chaque effet particulier sa cause immédiate. Telle est l'occupation de la physique particulière, dont le but doit être ensuite de ramener le tout aux besoins de la vie, & à la gloire du Créateur. Mais si l'on me jette dans le général; si l'on me rappelle à

l'origine de la terre franche, de l'eau, du fer, je n'ai plus de loix générales pour les produire. Ces natures n'ont point de cause physique. Du moins n'ai-je aucun droit de leur assigner une pareille cause.

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

Si je vois une vingtaine d'éléments, ou plus, entrer tour-à-tour dans les corps qui croissent & se dissolvent; si je retrouve ces éléments toujours les mêmes après mille & mille mélanges; que dois-je raisonnablement conclure de cette expérience, sinon que Dieu les a préparés pour varier la scène du monde, mais qu'il les a rendu invariables en eux-mêmes pour fixer par-là les bornes de ces changemens; en sorte qu'après une longue suite de développemens, d'accroissemens, de dissolutions, & de vicissitudes, le monde se pût encore retrouver tel qu'il étoit quatre, cinq, & six mille ans auparavant. Il n'y a rien là qui deshonne le Créateur, & qui ne soit parfaitement d'accord avec l'expérience. C'est donc aller contre l'expérience, & c'est éloigner l'homme d'une vérité utile, que de rapporter la création à un mouvement général, au lieu d'attribuer la formation du tout, & de chaque partie, aux intentions & aux volontés spéciales du Créateur.

LA COSMOGON. J'ajouterais ici pour l'intérêt de la société qui doit être supérieur à toute considération, que les atômes de Gassendi, & la matière homogène de Descartes, ont accredité plus que jamais la folie des transmutations. Les alchimistes sont hués comme des cerveaux débiles par tous les physiciens. Mais ceux qui les fisent ont-ils raison de le faire ? Les alchimistes ne cherchent que ce qui est une suite très-simple de la doctrine des atômes, & de la matière homogène. Car si les métaux, le mercure, le sel simple, la chaux ou les cendres, l'eau, l'air, le feu, la lumière, & quelques autres matières sont des natures inaltérables, & aussi immuables que la volonté qui en fait la base & l'entretien de son monde ; en ce cas les corpusculistes & les alchimistes ne savent ce qu'ils disent, ni ce qu'ils cherchent. Mais si ces natures que je crois simples, élémentaires, & indestructibles à notre égard, ne sont, comme Gassendi & Descartes l'ont pensé, que des composés ou d'atômes, ou de quelques parcelles de la matière homogène, dont il est possible de faire tout ce qu'on veut ; j'espère que les philosophes prendront enfin le parti d'aller au fait ; que pour le plus grand bien du genre humain, au lieu de perdre

*Physique de
Démocrite &
de Descartes.
Maintien de
l'alchimie.*

le tems en paroles , ils se mettront tous à souffler , à écarner des angles , à transformer des demi-métaux en des métaux parfaits , ou du moins à dissoudre les mixtes , & à rompre à force de feu tous les liens de nos élémens ; de façon que l'opération perce jusqu'aux atômes , & qu'on arrive à la matière homogène : après quoi on se pourra flatter de trouver une tournure qui convertisse le culot de matière première en un culot d'or de bon aloi.

Jusqu'ici nous n'avons repris dans le Cartésianisme que le défaut de conformité avec l'expérience , & nous n'y reprendrons rien de plus. Si les athées peu touchés des démonstrations métaphysiques de Descartes & de Malebranche , ont cru pouvoir s'approprier cette partie du Cartésianisme , qui n'employe que le mouvement pour organiser la matière , ils ont abusé d'une possibilité que Descartes n'a cru nullement propre à les favoriser. Mais cette partie même du système de Descartes se trouvant fautive , quel usage les athées en pourront-ils faire ? La commodité de n'employer que de la matière & du mouvement leur a inspiré la confiance d'étayer leur cause mieux qu'on n'avoit fait auparavant. Ils prirent pour une physique pro-

LA Cos- fonde quelques apparences de raisonne-
MOGON. ment accompagnées de géométrie. Mais
toute cette profondeur n'est que misère,
& que ténèbres. Un de mes amis, que
de justes liaisons & d'excellentes inten-
tions mettent quelquefois dans la nécessité
d'entendre les docteurs de cette école,
aujourd'hui très-nombreuse, m'a fait l'hi-
stoire de leurs principes.

Il y a, disent-ils, une matière univer-
selle, indifférente à tout, ou susceptible
de toutes sortes de formes. Ce point nous
est accordé par toutes les écoles. Qu'il
nous soit libre pour un moment, de la
supposer éternelle, & d'y ajouter un
mouvement qui soit éternellement distri-
bué dans toutes les parties de cette ma-
tière. Cela nous suffit pour rendre raison
de tout : & pourquoi voudrions-nous
admettre rien de plus, si cela peut suffi-
re ? D'abord il nous est aussi aisé d'ad-
mettre une matière mûe éternellement,
que d'admettre un Dieu éternel. La ma-
tière est bonne, & le mouvement est une
perfection. Nous coûte-t-il davantage
à établir que cette double excellence est
éternelle, que d'établir qu'il y a un être
qui renferme de toute éternité toute per-
fection ? Cela posé, il est plus raisonna-
ble d'attribuer l'organisation du monde
&

& de ce qu'il renferme, à un mouvement éternel, qu'à un moteur éternel qui soit différent de la matière. Car le monde, s'il étoit l'ouvrage de Dieu, attireroit à son auteur autant de reproches qu'il s'y trouveroit d'imperfections (a). Mais il n'y a plus de plaintes à faire si le monde est l'ouvrage du simple mouvement : & pour prendre le parti si commode de rapporter l'organisation du monde à un mouvement éternel, plutôt qu'à une sagesse éternelle, c'est assez que cette organisation soit l'effet simple & nécessaire du mouvement. Or la chose est évidemment telle. Le grand Descartes, l'esprit le plus méditatif, le plus systématique, & le plus accoutumé à n'admettre que ce qui peut être évidemment conçu, a pris pour base & pour principe de toute sa physique, que la matière *en mouvement doit produire toutes les choses, tant générales que particulières, qui se voyent dans le monde, sans que Dieu y mette aucun ordre ni proportion* *. Ce sont ses propres termes : & après avoir appliqué sa mécanique à la génération des plantes & des animaux, il a démontré la nécessité de l'organisation de l'homme par un effet

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

(a) Voilà le précis de tous les raisonnemens de Bayle & de Spinoza, le plus zélé partisan de Descartes.

* *Traité de la lumière.*

LA COS- de la même cause différemment modifiée.
MOGON.

A l'évidence de cette génération purement naturelle, disent-ils encore, joignons une preuve de fait. Il est aisé de voir que notre globe roule de toute éternité; puisque la mer qui n'a pas beaucoup changé de place depuis quatre mille ans, a pourtant passé & repassé successivement sur toutes les terres, & a laissé par-tout des traces de son passage par des dépôts de coquillages & de corps marins. Par où il est sensible que ces déplacements qui se font avec tant de lenteur, n'ont pû parvenir à couvrir, puis à découvrir alternativement toutes les terres, que dans une suite de siècles innombrables, & dans une durée apparemment éternelle.

Tout ce que je vois de clair & de certain dans ce raisonnement des athées, c'est qu'ils ont eu recours à des songes ou à des fictions pour appuyer l'impiété. La demande qu'ils font d'une matière, qui, de toute éternité, se donne à elle-même le mouvement, est une demande où il n'y a point de sens: & quand la possibilité d'une matière mûe éternellement seroit de la dernière évidence, ils n'en feroient sortir qu'un chaos, & non un monde organisé. Mais au lieu d'opposer

ici syllogisme à syllogisme , & subtilité à subtilité , il est plus décent & plus sûr de ruiner toutes leurs prétentions par la simple expérience. Ils croient d'abord concevoir qu'il peut y avoir de toute éternité une matière toujours en mouvement : mais l'expérience y est contraire. Il n'y a personne qui ne voye que le mouvement est accidentel aux corps. Les corps peuvent être en repos : c'est leur état naturel : & quand ils y sont , ils y demeureront éternellement , si on ne les pousse. On ne fait ce qu'on dit , quand on leur prête des tendances à se mouvoir , des appétits , des efforts. Si donc la matière est en mouvement , elle a reçu son mouvement , & il y a un moteur.

En second lieu ils s'imaginent pouvoir mettre en œuvre la matière homogène & universelle de Descartes , parce qu'en s'écartant & tourbillonnant , elle devient tout ce qu'on veut qu'elle devienne. Mais une telle matière , nous l'avons vû , est une idée , & non une réalité : & comme il n'y a point aujourd'hui de matière universelle ou commune à tous les corps , il n'y en a pas eu de toute éternité. Chaque élément fait un fond à part : l'un ne tient rien de l'autre , l'un ne peut devenir l'autre. Ce sont autant de riches ma-

LE
MONDE
DE DESCARTES.

LA COS-
MOGON. tériaux dont l'excellence invariable, & le nombre déterminé, m'annoncent un dessein, des intentions, & de justes mesures.

Hé bien, nous répliqueront les matérialistes; on vous abandonne la matière vague des écoles. Voilà qui est fait: nous nous en tiendrons à des élémens inconvertisibles & indestructibles. Mais s'ils sont immuables & inexterminables, ils sont donc éternels. Supposons-y du mouvement: c'est assez pour en déduire tous les effets qui sont dans le monde: & si cela nous suffit, nous ne remonterons pas à un être ultérieur & supérieur. Car tout homme qui fait usage de sa raison, évite de multiplier les êtres sans nécessité.

Qu'est-ce que toute cette dialectique? Il n'est point vrai que l'éternité des élémens se puisse déduire de leur actuelle incorruptibilité: & quand ils seroient éternels, comme ils sont incorruptibles, le mouvement n'en pourroit rien former que des masses brutes & sans ordre. Si donc il y a un monde bien ordonné, ce ne sont ni les élémens, ni un mouvement qui ont fait cet ouvrage.

D'abord il n'est point vrai que, pour avoir établi les élémens aujourd'hui ingénérables à notre égard, & indestructi-

bles à tous nos efforts , nous donnions lieu pour cela de les croire éternels. Mais pour procéder de bonne foi dans une recherche de cette importance , ce n'est point à une ergoterie subtile qu'il faut avoir recours. Allons au certain. Si l'expérience nous peut apprendre l'origine de ces élémens , il est du sens commun de s'en tenir à la certitude de cette expérience , & de ne nous point évaporer en des raisonnemens frivoles.

Je peux , & je dois juger expérimentalement de l'origine des matériaux du monde , ou de la fabrique des élémens , comme je juge de l'organisation du tout ; & puisque je vois une prudence si marquée dans l'assortiment du tout , je la trouve sans doute dans les préparatifs des pièces. Cela est simple. En effet l'expérience m'a appris qu'il n'y avoit pas moins de prudence dans la fabrique des roues d'une montre que dans la réunion des roues ; & qu'on ne trouvoit pas moins de dessein dans la forme déterminée des lettres qui remplissent les cassetins d'une imprimerie , que dans l'assemblage qu'on fait de ces lettres pour imprimer un ouvrage. Voilà le sens commun. La métaphysique qui s'en écarte , & qui nous veut conduire à d'autres con-

LA COS. séquences , en niant qu'il y ait ni conseil ,
MOGON. ni prudence dans le rapport de la lumière
avec le globe de l'œil , est digne de pitié ,
& ne mérite point de réponse.

Si le matérialiste dit une parole vuide de sens , quand au lieu d'une intelligence infiniment puissante , il établit ou des principes éternellement déterminés , & mis d'eux-mêmes en mouvement , ce qui est plein de contradiction ; ou une matière vague & éternelle , propre à devenir tout ce qu'on peut imaginer , ce qui est constamment détruit par l'expérience ; il ne dit rien de plus sensé , ou même il porte la témérité encore plus loin quand il assure , d'après Descartes , la nécessité de l'organisation de ces matières par un mouvement général , sans que Dieu y intervienne davantage. Enfin quand cette possibilité d'une matière mue d'elle-même de toute éternité , seroit aussi concevable qu'elle est absurde & contraire à la droite raison , cette matière seroit toujours un fond mort. Il n'en peut sortir ni un monde , ni un ordre , ni des esprits , ou des substances intelligentes. Le Cartésianisme ne prête donc ici aucun secours au matérialiste ; parce que la fabrique Cartésienne d'une matière mue & tourbillonnante qui s'arrange ensuite en

un monde régulier sans que Dieu y mette aucune proportion, est tout aussi intelligible qu'une matière aveugle qui engendre la lumière, l'ordre, les mesures justes, & l'intelligence. La raison ne conçoit rien ni à l'un ni à l'autre point : & l'expérience y répugne également. Nous en avons vu les preuves, & c'est un fait connu, que du sable mêlé en tel sens & tant de tems qu'on voudra, fera toujours du sable, & ne fera jamais ni un oiseau, ni une pendule, non plus qu'un ange ou notre esprit.

Le troisième article ; je veux dire la tendance perpétuelle de la mer à quitter tout un côté du monde pour se jeter peu-à-peu vers l'autre, & pour passer successivement par-tout, qui est ce qu'on apporte comme un exemple sensible d'une durée sans bornes, est une autre idée également démentie par l'expérience.

Les affaissemens & les exhaussemens des sables ou des terrains mouvans peuvent repousser ou attirer les eaux d'une mer, & donner lieu à quelques variations locales. C'est ainsi que la mer est toujours prête à inonder certains cantons de la Hollande, qui se sont affaîsés, & qu'on ne maintient contre les

LA COS-
MOGON.

hautes marées qu'à force de digues. C'est ainsi qu'elle a abandonné Harfleur en Normandie, & le port d'Aiguemortes en Languedoc. Mais pour avoir quitté d'une lieue quelques-unes de nos côtes Occidentales, elle n'a pas pour cela couvert d'une lieue la côte du Levant. Les ports de Japha, d'Alexandrette, & de Smyrne sont ce qu'ils étoient autrefois. La mer demeure constamment en place depuis quatre mille ans qu'on la connoît : & l'on ne peut pas justifier qu'elle ait universellement découvert les terrains du Nord ou de l'Occident ; je ne dis pas de l'étendue d'une lieue, mais seulement d'une brassé, pour monter d'autant sur les terrains opposés.

Les coquillages & les corps marins qui se trouvent fréquemment dans les terres aujourd'hui habitées, sont avec les horribles fractures & les pentes qu'on y observe (a), non la preuve d'un déplacement graduel des eaux successivement épanchées sur toute la surface de la terre dans la longue durée des siècles ; mais d'une tourmente universelle arrivée tout d'un coup dans les dehors du

(a) Voyez la lettre qui finit le troisième tome du Spectacle de la Nature, & le premier tome de l'Histoire du Ciel.

globe, d'une dislocation de la surface, d'un éboulement subit des parties friables, & d'un transport qui a été fait de la masse des eaux, de dedans leur ancien réservoir, sur la plûpart des terres que les hommes habitoient autrefois; en sorte qu'une grande partie de nos demeures se trouve avoir été de l'ancien lit de la mer, & que la mer lave à présent bon nombre des habitations des premiers hommes.

LE
MONDE
DE DES-
CARTES.

Si la mer avoit gagné pié à pié tous les terrains; si elle avoit couvert & proportionnellement découvert toutes les plaines & toutes les montagnes, certainement avec les dépouilles de cet élément on trouveroit par-tout les vestiges innombrables des habitations des hommes; une infinité de vases & de matières dures; des métaux ouvragés; des bâtimens; des villes toutes entières. On verroit par-tout des monumens différenciés selon les pays, & qui montreroient autant de différens caractères qu'il y auroit eu de révolutions dans l'immense durée de l'éternité. Or on ne trouve rien de tel. La plûpart des vestiges de fruits & d'animaux terrestres qu'on a cru appercevoir parmi les dépouilles de la mer, se trouvent à présent

LA COS- toute autre chose étant examinés de près.
MOGON. Les prétendues langues de serpens qu'on
trouve dans les recueils d'histoire natu-
relle sont évidemment les dents du
grand chien de mer. Les prétendus fruits
qu'on prenoit pour des olives pétrifiées,
sont les accompagnemens dont une es-
pèce de hérifson marin a le test tout
couvert, & qui jouent sur son dos com-
me autant de bras ou de leviers. Les
grands os qu'on a souvent rencontrés
sous terre & qu'on a pris pour des os
d'éléphans, se trouvent être des car-
casses d'hippopotames. En un mot on
apperçoit par-tout les traces du séjour de
la mer, & nullement de ces habitations
submergées qu'on devoit rencontrer de
toute-part.

Mais c'est nous arrêter trop long-tems
à des idées malheureuses. Plaignons le
tour d'esprit de ces hommes qui ne
prêchent que l'évidence, & qui se payent
d'un matérialisme non-seulement in-
compréhensible, mais plein d'absurdité;
qui abandonnent l'expérimental & l'hi-
storique qu'ils ont en main, pour courir
après des possibilités démenties par le
fait; & qui pour décider de ce qu'il faut
penser du déluge, & des fondemens de
toute la révélation, aiment mieux faire

usage d'une subtilité métaphysique, que du concours des traditions, des monumens, de l'expérience, & du sens commun.

LE
MONDE
DE NEW
TON.

IX.

Le monde de Newton.

Il n'en est pas des principes de Newton comme de la matière d'Aristote, de Gassendi, & de Descartes. Cette matière, sous quelques termes qu'on nous la présente, produisant toutes les choses, tant générales que particulières, par la simple impression du mouvement, n'est conforme ni au récit de Moïse, selon lequel chaque être particulier est l'ouvrage d'une volonté particulière; ni à l'expérience, selon laquelle il est impossible par aucun mouvement général d'organiser un corps, ou de produire un grain élémentaire. Au lieu que la physique de Newton paroît s'accorder parfaitement avec l'un & avec l'autre. Il ne contredit en rien l'expérience, si toute sa physique se réduit à établir une action générale que l'expérience puisse montrer dans la nature, sans entreprendre d'en expliquer la cause. Elle s'accorde parfaitement avec le récit de Moïse, puisque Newton

LA CO-
MOGON.

rappelle comme Moïse à autant de commandemens ou de volontés du Créateur, & non à aucune physique, la production des différens élémens, & l'organisation du tout.

Jusqu'ici j'avois différé d'achever la lecture de la dernière partie de son Optique, parce qu'elle contenoit nombre de questions qui ne me paroissoient pas liées avec mon travail présent. Je viens de reprendre cette partie, & j'y trouve sur la fin deux remarques que je cite avec une singulière satisfaction. J'ai tâché dans toute cette histoire d'établir comme une vérité, que c'est à autant de volontés spéciales du Créateur, & non à aucune cause créée, qu'il faut attribuer l'origine des différentes natures élémentaires & la formation, soit des espèces organisées, soit de chaque sphère, & du monde entier. J'ai cru trouver la preuve de cette vérité dans la nature, comme elle étoit établie par le récit de Moïse. Il est agréable pour moi que cette pensée qui m'a frappé plusieurs années avant la lecture de Newton, se trouve établie très-nettement par un philosophe d'un pareil poids.

» Au commencement, dit-il, Dieu
» forma la matière en particules solides,

» massives, dures, impénétrables, de telles
» grandeurs & figures, avec telles autres
» propriétés, en tel nombre, en telle
» quantité, & en telle proportion à l'es-
» pace, qui convenoit le mieux à la fin
» pour laquelle il les formoit; & par cela
» même que ces particules primitives sont
» solides, elles sont incomparablement
» plus dures qu'aucun des corps poreux
» qui en sont composés, & si dures qu'el-
» les ne s'usent, ni ne se rompent point;
» rien n'étant capable, selon le cours ordi-
» naire de la nature, de diviser en plusieurs
» parties ce qui a été fait originairement
» un par la disposition de Dieu lui-même.
» Tandis que ces particules conti-
» nuent dans leur entier, elles peuvent
» constituer dans tous les siècles des corps
» d'une même nature & contexture: mais
» si elles venoient à s'user, ou à être mises
» en pièces, la nature des choses qui dé-
» pend de ces particules, telles qu'elles ont
» été faites d'abord, changeroit infaillible-
» ment. L'eau & la terre composées de
» vieilles particules usées, & de fragmens
» de ces particules, ne seroient pas à pré-
» sent de la même nature & contexture,
» que l'eau & la terre, qui auroient été
» composées au commencement de par-
» ticules entières. Par conséquent, afin

LE
MONDE
DE NEW-
TON.

LA COS- » que la nature puisse être durable, l'alté-
MOGON. » ration des êtres corporels ne doit con-
» sifter qu'en différentes séparations, nou-
» veaux assemblages, & mouvemens de
» ces particules permanentes; les corps
» composés étant sujets à se rompre, non
» par le milieu de ces particules solides,
» mais dans les endroits où ces particules
» sont jointes ensemble, & ne se touchent
» que par un petit nombre de points.

C'est ce qui lui donne lieu d'ajouter
ensuite « qu'il semble que toutes les cho-
» ses matérielles ayent été composées de
» ces particules dures & solides décrites
» ci-dessus, diversement assemblées dans
» la première formation des choses par la
» direction d'un agent intelligent: car
» c'est à celui qui créa ces particules qu'il
» appartenoit de les mettre en ordre. Ce
» ne seroit pas agir en philosophe que de
» rechercher aucune autre origine du mon-
» de, ou de prétendre que les simples loix
» de la nature ayent pu tirer le monde du
» chaos, quoiqu'étant une fois fait il puisse
» continuer plusieurs siècles par le secours
» de ces loix.

Précis de la
philosophie
de M. New-
ton.

Voyons présentement ce que nous ap-
prend la philosophie de M. Newton, &
quel fruit nous en peut revenir.

Elle peut se réduire à trois chefs, qui

sont le vuide, les loix du mouvement,
& l'attraction.

D'abord qu'il puisse y avoir, & qu'il y ait en effet dans l'univers des espaces vuides de tout corps, Newton & tous ceux qui suivent ses sentimens, entreprennent de le faire voir tant par la souveraine puissance du Créateur, que par l'immobilité ou la roideur universelle qui seroit dans la masse des corps sans l'interposition du vuide. Ils attaquent d'abord très-vivement la prétention de Descartes qui confond l'idée de l'espace ou de l'étendue pénétrable avec celle du corps ou de l'étendue solide : prétention que Pascal trouvoit si étrange, « que » quand il vouloit donner un exemple » d'une rêverie qui pouvoit être approuvée par entêtement, il proposoit d'ordonner l'opinion de Descartes sur la matière & sur l'espace*.

En effet Dieu peut, par exemple, ne créer que six globes inégaux, & les mettre trois grands ensemble, & trois petits ensemble. Les trois grands rapprochés laissent entr'eux un vuide, & les petits de même. Le vuide qui est entre les grands est plus grand que celui des petits. Il peut donc y avoir du vuide,

LE
MONDE
DE NEW-
TON.

Le vuide.

* Nicole 3^e
lettre 83.

LA COS- & plus ou moins de vuide selon l'éloi-
MOGON. gnement ou le rapprochement des corps.

La possibilité du vuide se peut prouver encore plus simplement. On suppose que Dieu ait jugé à propos de ne créer qu'une boule creuse, ou qu'il crée aujourd'hui une boule creuse dont toute la voûte soit sans pores, & n'admette aucun corps étranger: le vuide n'y devient-il pas possible & nécessaire? On peut encore concevoir les deux surfaces de deux parcelles élémentaires sans aucuns pores, exactement appliquées l'une sur l'autre. Concevons dans la petite étendue de ces surfaces le cœur ou le point du milieu C, les points voisins BB, & les points extrêmes ou les bords AA. Si l'on sépare ces deux surfaces, ce ne sera pas en jettant entre-deux une matière étrangère qui y entre par les pores des surfaces, puisqu'elles sont sans pores: mais ce sera en introduisant cette matière par les bords. Or le mouvement de cette matière est successif. Lorsqu'elle est aux bords AA, elle n'est pas encore en BB. Il n'y a donc aucune matière en BB dans cet instant. Il n'y en a pas davantage en C. Le vuide y est donc possible.

Les Newtoniens comme les Gassendistes entreprennent ensuite d'établir la nécessité du vuide, sans lequel ils prétendent que le mouvement seroit impossible dans la nature, parce que tout corps mû seroit obligé à chaque instant de son transport de déplacer une masse de matière toujours égale à la sienne, & trouveroit par conséquent une densité & une résistance aussi réelle à la rencontre d'une masse fluide, qu'à la rencontre d'une masse de pierre. La pierre ne ralentit le corps mû, que parce qu'il perd autant de mouvement qu'il en communique à la pierre en la déplaçant. Or la masse de fluide étant réellement égale, lui enlève autant de mouvement que lui en enlèveroit une pierre pour être déplacée. La résistance sera donc la même, & les corps mûs seront perpétuellement arrêtés dans le plein: ou, ce qui est la même chose, admettre le plein parfait dans l'univers, c'est y introduire une roideur, une pétrification universelle. Ces disputes n'ont point de fin. Mais j'avoue ingénûment que je n'ai jamais pu rien comprendre au plein des Cartésiens; & qu'outre la difficulté inexplicable de faire jouer les corps librement & en tous sens dans un plein toujours égal, la raison est encore

LE
MONDE
DE NEW-
TON.

LA COSMOGON. plus offensée d'entendre dire de sens froid, que Dieu ne pourroit créer un globe creux sans y introduire quelque matière.

Les loix du mouvement. Descartes est le premier qui ait étudié avec soin les loix constantes du mouvement, & qui ait cultivé cette partie de la physique, dont on peut tirer tant de lumière pour l'astronomie, & pour les mécaniques. Mais quelque estime qu'on doive faire de ses premiers efforts, il demeure avoué qu'il s'est trompé en plusieurs points. Newton jouit, sans contradiction, de la gloire d'avoir poussé beaucoup plus loin l'exactitude de l'observation & des calculs, sur les chocs des corps, & sur la communication des mouvemens. Il se peut faire qu'il n'ait pas tout éclairci, ou qu'il y ait même quelque chose à reprendre dans certains articles encore contestés. Mais son travail en ce genre nous est d'un grand secours.

I. Loi. La tendance des corps à persévérer dans leur état. La première loi que Newton établit d'après Descartes, est que tout corps tend à demeurer dans son état de repos ou de mouvement. Tout corps en repos résiste par sa masse à l'impression du mouvement; & plus la masse est grande, plus grande est la résistance. Tout corps en mouvement continue à se mouvoir

jusqu'à ce qu'une autre force l'arrête ou le détourne de sa direction : & cette disposition du corps, à persévérer dans son état, est ce que Newton appelle force d'inertie. C'est un état passif par lequel un corps persévère, soit dans son repos, soit dans la direction de son mouvement, parce que de lui-même le corps ne peut se donner ni mouvement, ni nouvelle direction.

Cette loi, quoique conforme à l'expérience, pourroit donner lieu à des méprises dangereuses, si on l'entendoit mal. La force d'inertie n'est rien de réel dans le corps en repos : & la résistance à l'impression du mouvement n'est plus ou moins grande dans les corps en repos, qu'en raison de leur densité, ou de la plus grande quantité de matière dans laquelle le mouvement se partage. Plus il y a de partage, plus il y a de résistance. Ainsi une grande masse résiste plus qu'une petite. La force d'inertie, ou la tendance à persévérer dans un même état, se trouve aussi dans les corps en mouvement ; mais selon l'exacte vérité, cette tendance n'est encore rien de réel en eux. Elle leur est étrangère. Elle est néanmoins quelque chose de réel en Dieu en qui elle réside ; puisqu'elle n'est que l'a-

LA COS-
MOGON.

ction constante & régulière par laquelle le Créateur continue à transporter les corps conformément à la loi qu'il a établie. Il est vrai que ce n'est pas-là le style de Newton : mais cela suit évidemment de ses principes. Il y a , selon lui & selon l'expérience , des cas où les corps , en se choquant , perdent tout leur mouvement ; d'autres cas où l'un perd tout son mouvement en le communiquant tout entier à l'autre ; des cas où il se fait un partage. M. Newton observe & détaille admirablement la variété de ces partages , selon la variété des cas. Une vérité qui en résulte sensiblement , c'est que Dieu a réglé ces choses comme il a voulu , & que la persévérance dans leur état , n'est qu'un effet de sa loi. Il n'y a de la part du corps mis en mouvement , aucune vertu ni force réelle qui y soit inhérente , aucun discernement pour en varier la marche ; mais un simple effet de la Toute-puissance qui continue à mouvoir les corps suivant les cas , & en la manière que sa sagesse a ordonné.

Il est si vrai que cette persévérance des corps mis à continuer leur mouvement , n'est en eux rien de réel , & ne diffère point de la volonté de Dieu ,

que ce mouvement a des bornes, & qu'il cesse totalement dans les cas librement prescrits par le Créateur. Quand deux corps durs d'égale masse & d'égale vitesse se rencontrent, au lieu de leur ôter en ce cas tout mouvement, comme il le fait, il pouvoit ordonner que l'un transportât son mouvement à l'autre; & alors ils se seroient réfléchis en continuant chacun la route commencée par l'autre. Il ne l'a pas voulu sans doute, afin que certains mouvemens prissent fin, au lieu de se continuer éternellement: ce qui, avec les mouvemens occasionnés nouvellement par la liberté de l'homme, auroit troublé la terre par une multiplicité d'actions qui se seroient contrariées & perpétuées à l'infini.

J'ai dû faire cette remarque sur la tendance des corps mûs à persévérer dans leur mouvement & dans leur direction; de peur que ceux qui pourront goûter le Newtonisme, n'imaginent dans les corps mis en mouvement, une force, une réalité d'action qui n'y est pas; & afin qu'ils sentent au contraire que la persévérance des corps dans leur mouvement, est l'ouvrage de la très-libre volonté de Dieu, & d'une providence

LA COSMOGON. qui veille sur nous ; qu'il ne s'en suit pas nécessairement de ce que le soleil roule aujourd'hui vers l'Occident , qu'il reparoîtra demain à l'Orient ; & que les loix qui gouvernent le monde , loin de préjudicier à notre reconnoissance , doivent plutôt l'animer & la toucher quand elles sont bien entendues.

II. Loi.
Proportion
de l'effèt à la
cause.

La seconde loi Newtonienne est que l'étendue de la cause règle l'étendue de l'effèt , & que le changement de l'effèt est proportionnel au changement de la cause , qui étant simple , double , ou triple , produit un effèt simple , double , ou triple. Sur quoi il n'est besoin ni d'explication ni de remarque.

III. Loi.
La réaction.

La troisième loi consiste à dire que partout où il y a action ou impression , il y a aussi une réaction contraire & égale à l'impression. C'est-à-dire , que si un corps agit sur un autre , le second enlève au premier une portion de son mouvement : & M. Newton entend que le second agit sur le premier de toute l'étendue de l'activité qu'il lui dérobe. Par exemple , si un corps en rencontre un autre , ou il s'arrête totalement , ou il est retardé , selon le cas : mais toujours il perd ce qu'il communique à l'autre , & il n'est arrêté ou retardé , que par une puissance préci-

fément égale à la perte qu'il fait : puissance par conséquent que l'autre exerce sur lui. Un globe poussé , en choque un autre qui alloit moins vite que lui : il en accélère la vitesse. Ce que le second acquiert de vitesse , il l'enlève au premier. Ce qu'il acquiert agit donc sur le premier , puisqu'il le pousse en sens contraire , ou , ce qui est la même chose , qu'il le retarde d'autant qu'il est accéléré. Si un cheval qui a une force comparable au poids de mille livres , mèt en branle un ballot de huit cent livres , autant le cheval tire , autant le fardeau tire-t-il le cheval. L'un exerce également sur l'autre une impression du poids de huit cent livres. Le cheval qui a quelque chose de plus , & qui par le jeu de ses muscles , réitère toujours la même action & la même puissance , marche , est supérieur , & le fardeau fuit. Si vous mettez sur le cheval un enfant du poids de 40 ou 50 livres , le cheval ira encore. Mais s'il est monté par une masse d'homme du poids de deux cent livres , toute la force du cheval est alors épuisée. Le cheval qui essaye d'emporter le ballot & l'homme , exerce la puissance du poids de mille livres sur toute la charge , & cette charge exerce une force de mille

LA COS- livres sur le cheval : ils demeurent en
MOGON. équilibre & rien n'avance.

La quatrième loi, celle qui caractérise particulièrement le système de Newton, est que tous les corps présentent les uns contre les autres, ou qu'il y a dans tous les corps une force qu'on peut nommer attraction, par laquelle ils tendent, ou sont portés les uns vers les autres à proportion de leur masse & du nombre de leurs parties.

On en trouve, dit-il, la preuve dans le ciel & sur la terre. Dans le ciel on voit les astres s'approcher tantôt plus & tantôt moins les uns des autres, & l'on peut chercher quelle est la cause qui les empêche de s'écarter sans fin du centre de leur mouvement, ou qui les y ramène. En faisant les premiers essais de cette recherche sur la lune qui tourne autour de la terre, on trouve que la même cause qui ramène un caillou, ou un marbre jeté dans l'air, ramène aussi la lune vers la terre. La pierre lancée a une force centrifuge, par laquelle elle s'éloigne de la terre. Mais elle obéit en même temps à une autre force supérieure, tendante au centre, & qui l'y ramène. La lune de même par le mouvement qu'elle a reçu, & qui l'éloigne de la terre, tend à s'en éloigner

igner en ligne droite ; & elle s'en iroit en effet à l'infini loin de nous , suivant la première loi , s'il n'y avoit en même tems une autre force qui la rappellât vers la terre. Une de ces deux forces sert de frein à l'autre. Si la lune étoit livrée à sa force centrifuge , elle quitteroit la ligne circulaire qu'elle décrit autour de la terre , & s'en iroit sur une droite qui seroit tangente au point où elle quitteroit son cercle de révolution. Si au contraire elle étoit abandonnée à la force tendante au centre , elle se précipiteroit sur la terre. Mais ces deux forces concourant , la retiennent dans son orbite. On voit par-là que la ligne droite sur laquelle la lune tend à s'échapper par la force centrifuge , est pliée ou courbée par la force de rétraction ; & que l'autre tangente qu'elle tend à enfiler de nouveau , est encore pliée à l'instant par la force tendante au centre. Cette courbure est proprement l'ouvrage de l'attraction : & ce qu'elle mèt de tems à achever un quart de son orbite , ou de sa courbe , on sçait par la géométrie qu'elle le mettroit à parcourir le rayon de l'orbite en tombant vers le centre par l'action uniforme de la même attraction. Ainsi en mesurant la quantité de tems qu'elle em-

LA COSMOGON. employe à former le quart de sa courbe, on mesure la quantité de tems qu'elle mettroit à parcourir son rayon par l'impresion uniforme de l'attraction. On fait ce que dure la révolution circulaire de la lune autour de la terre. On fait aussi combien il y a d'ici à la lune, sçavoir soixante demi diamètres terrestres. Sachant donc combien la lune parcourt de piés dans son orbite en une minute, on fait combien elle en parcourroit dans son rayon, en tombant uniformément vers le centre, en vertu de l'attraction qu'elle éprouve à cette distance de la terre : & l'on trouve qu'elle employeroit une minute à parcourir quinze piés. Mais on a observé d'ailleurs que l'attraction qui ramène la lune vers la terre, agit différemment, selon les divers points d'éloignement du centre ; & qu'elle augmente vers la terre en raison inverse du quarré de la distance ; ou qu'elle diminue loin de la terre, à proportion que le quarré de la distance augmente ; en sorte que la lune placée au deuxième demi diamètre terrestre, seroit attirée quatre fois moins fort qu'au premier ; & que placée au troisième demi diamètre, elle seroit attirée neuf fois moins vite ; que l'attraction au quatrième demi diamètre, seroit seize fois

moindre, & ainsi de suite. La lune, qui, au soixantième demi diamètre parcourt quinze piés en une minute, étant enfin placée soixante fois plus bas, ou tout près de la terre, parcourroit alors en une minute 3600 fois quinze piés; puisque le quarré de 60, est 60 fois 60: c'est-à-dire, 3600.

Voyons à présent ce que parcourt une pierre en retombant de l'air, dans la durée d'une minute. Elle est placée justement à soixante demi diamètres terrestres plus bas que la moyenne distance de la lune. C'est un fait, qu'en une seconde ou soixantième partie de minute, elle parcourt quinze piés. Or, selon les expériences de Galilée, les espaces parcourus par les corps graves, sont comme les quarrés des tems. Quel sera le quarré de la soixantième seconde qui finit la minute? C'est soixante fois 60, ou 3600. La pierre aura donc parcouru à la fin de la minute 3600 fois quinze piés. En multipliant 15 par 3600.

Le produit est 54000.

Il se trouvera que la lune & la pierre parcourront également dans le voisinage de la terre, cinquante-quatre mille piés en une minute; & que la pierre portée dans l'orbite de la lune, si on la lâche de

LA COS- cet endroit, n'éprouvera plus qu'une force
MOGON. 3600 fois moindre, ou ne parcourra plus
que quinze piés en une minute.

M. Newton, après avoir montré par cette conformité d'effèt, l'unité de la cause, & essayé de faire voir que la pesanteur ne diffère point de l'attraction, cherche sur la terre d'autres preuves de l'attraction par laquelle les corps tendent, dit il, les uns vers les autres. Pour cela il fait valoir l'élévation des liqueurs dans les tuyaux capillaires, les magnétismes, & les électricités. Il allégué sur-tout une expérience qui semble prouver assez sensiblement l'attraction.

Voici comme il expose lui-même le fait dans son Optique : « Si deux plaques » de verre plattes & polies de trois ou » quatre pouces de large, & de vingt ou » vingt-cinq pouces de long, sont cou- » chées, l'une parallele à l'horison, & » l'autre sur celle-là, de telle manière que » se touchant par l'une de leurs extrémités, » elles forment un angle d'environ dix ou » quinze minutes, après que leurs plans » intérieurs ont été mouillés avec un linge » net, trempé dans de l'huile de thérében- » tine, & qu'on a fait tomber une ou deux » gouttes de cette huile sur l'extrémité du » verre inférieur la plus éloignée de l'angle

» fufdit , auffi-tôt que la plaque fupérieure
 » aura été pofée fur l'inférieure , de forte
 » qu'elle la touche par un bout faifant l'an-
 » gle qu'on vient de dire de dix ou quinze
 » minutes ; dès-lors la goutte commencera
 » à fe mouvoir vers le concours des deux
 » plaques de verre , & continuera de fe
 » mouvoir avec un mouvement accéléré
 » jufqu'à ce qu'elle y foit parvenue. Car
 » les deux verres attirent la goutte , & la
 » font courir du côté vers lequel les attra-
 » ctions inclinent ; & fi dans le tems que
 » la goutte eft en mouvement vous levez
 » en haut l'extrémité des verres par où ils
 » fe touchent , & vers où la goutte s'a-
 » vance , la goutte continuera de monter
 » entre les deux verres , & par conféquent
 » elle eft attirée ; & à mefure que vous
 » levez plus haut cette extrémité des
 » verres , la goutte montera toujours plus
 » lentement ; & s'arrêtant enfin , elle fera
 » autant entraînée en bas par fon propre
 » poids , qu'elle étoit emportée en haut
 » par l'attraction.

La cinquième partie de la philofophie
 de M. Newton , confifte à examiner quelle
 doit être la courbe que décrit un afre , qui,
 emporté par fa force centrifuge fur une
 tangente , eft retiré continuellement vers
 le centre & obligé de circuler. Il trouve par

LA COSMOGON. une géométrie très-exacte & très-profonde, que cette courbe doit être une ellipse ou orbite qui approche de la figure ovale : ce qui est d'accord avec les phénomènes.

En sixième lieu, il applique au soleil & aux planètes son principe de l'attraction. Il prétend que le soleil pèse ou tend vers elles, & qu'elles pèsent sur lui. Il examine la masse & le poids de chacun de ces corps : & comparant la marche du soleil vers elles, & les gravitations ou tendances respectives, tant des planètes vers le soleil, que des planètes primitives les unes vers les autres, & des planètes du second ordre vers la grosse planète qui leur sert de centre, il en déduit des situations & un cours qui se trouvent plus conformes aux phénomènes que tout ce qu'on a dit jusqu'à présent : & c'est sur cette comparaison des forces attractives des planètes que roule la plus célèbre partie de la physique de Newton.

X.

Jugemens sur la physique de Newton.

Comme l'insuffisance de la doctrine d'Aristote avoit fait prêter l'oreille aux promesses de Descartes, de même la plupart des physiciens du Nord, & plusieurs des nôtres dégoûtés du Cartésia-

nisme, qui, en général, & dans son application aux cas particuliers, les satisfaisoit peu, ne furent que plus disposés à écouter un nouveau maître. Ils furent ravis en admiration de la justesse des opérations géométriques de Newton, & passèrent peu-à-peu par-dessus certaines répugnances que leur causa d'abord l'idée obscure d'attraction, en faveur de la conformité du tout avec les phénomènes célestes. Cette doctrine est bien venue à présent dans les académies célèbres. Elle y tient, en quelque sorte, le premier rang, & les partisans de M. Newton sont si touchés de la pénétration de son esprit, quand ils sont parvenus à entendre sa géométrie, qu'ils n'en parlent qu'avec une espèce d'enthousiasme. Ses démonstrations sont des idées toutes divines. Il est allé beaucoup plus loin qu'on ne devoit espérer de pouvoir parvenir. Les natures angéliques sont jalouses de ce qui lui a été accordé : & c'est une grande gloire pour les hommes, que Newton ait été l'un d'entr'eux.

LE
 MONDE
 DE NEW-
 TON.

*Voyez son
 épitaphe.*

D'autres physiciens, non-seulement Italiens, Allemands, & François, mais même de ses compatriotes, portent de sa philosophie un jugement bien différent. Si la satire & l'esprit de partialité n'ont

LA Cos- point de part à leurs plaintes , il est juste
MOGON. de les entendre. Mon Lecteur , qui ne
prend aucun intérêt à savoir ce que je
pense du Newtonisme , me dispensera
facilement de le dire. Mais il ne lui est
pas indifférent d'écouter les savans qui
ont cru devoir garder une entière neu-
tralité dans ces disputes , & de connoître
quelques - uns des motifs qui les y re-
tiennent.

Nous ne sommes , disent ils , ni ja-
loux , ni ingrats. C'est à Newton que
nous devons une connoissance de la
lumière & des couleurs plus exacte que
celle qu'on en avoit auparavant. C'est lui
qui a aidé avec succès la construction du
téléscope par réflexion , dont Jacques
Grégori d'Aberdon , en Ecoffe , avoit
donné la première idée & la figure dans
son Optique * sans avoir pu trouver dans
sa patrie aucun ouvrier capable de le bien
exécuter. Quoiqu'aujourd'hui on quitte
la méthode embarrassante que Newton
a imaginée d'y faire de côté l'ouverture
où l'on doit appliquer l'œil , pour re-
venir à la première invention de l'opti-
cien Ecoffois ; c'est Newton qui a le pre-
mier dirigé le travail des ouvriers , &
enrichi le public de cet admirable instru-
ment.

* *V. Optica
promota , im-
prim. en 1663.*

Nous ne trouvons point du tout LE
étrange qu'on employe, si l'on veut, MONDE
l'hypothèse de la gravitation universelle, DE NEW-
pour expliquer l'ordre du ciel. Dans TON.
l'éloignement où nous nous trouvons
à l'égard des planètes, & dans l'igno-
rance où nous sommes, selon Newton
lui-même, de la nature des choses qui
nous environnent de près, peu nous im-
porte qu'on donne le nom d'attraction,
plutôt que de pression ou d'impulsion,
au principe inconnu qui rapproche les
planètes les unes des autres, & qui les
fait tourner autour de certains centres.
Nous ne lui faisons point de procès sur
un terme. Il est même de la prudence
de connoître sa méthode, & de mettre
en œuvre ses observations, s'il est vrai
qu'elles nous approchent le plus de la vé-
rité des phénomènes, & de l'ordre de
la nature. Ses principes mathématiques
sont un livre d'or par la perfection qu'il
donne à la géométrie, & par les obser-
vations ou les faits certains par lesquels
il fixe & facilite le travail des astro-
nomes.

Mais ce qui nous fait peine, c'est l'éten-
due excessive qu'on donne au système de
l'attraction, & des divers abus qu'on en
fait.

LA COS-
MOGON.

On lui donne trop d'étendue. De ce que les phénomènes célestes, à quelques irrégularités près, répondent assez juste aux raisonnemens de Newton, on conclut que cette attraction est généralement réciproque entre tous les corps, soit terrestres, soit célestes; que c'est une loi réellement subsistante, ou même une force inhérente à tous les corps. Cette conséquence est très-peu juste.

D'abord il s'en faut bien que la correspondance des effets nous donne droit d'établir affirmativement, même dans les corps célestes, l'existence d'une cause si obscure & si peu concevable. Les anciens astronomes avec leurs cercles différens, leurs épicycles, & bien des démonstrations géométriques, prédisoient les éclipses. Ils marquoient exactement le cours du soleil & les situations des planètes. Ils se croyoient en droit d'en conclure que la nature étoit rangée comme ils l'avoient conçue. Cependant Copernic & Galilée ont convaincu l'univers de la fausseté de tout le système de Ptolomée & des Arabes malgré la justesse de leurs prédictions.

Système de
Képler.

Képler eut recours à d'autres suppositions, & à de nouveaux calculs, à l'aide desquels il ramenoit géométriquement tout l'ordre du ciel à une nou-

velle idée qu'il s'en étoit faite : & de ses prophéties fidèlement accomplies, il concluoit encore à la justesse de son systéme. 1°. Il admettoit dans le soleil une ame destinée à le faire tourner sur son axe, & à envoyer au dehors une image du soleil qui agissoit puissamment à la ronde. 2°. Cette image, quoiqu'immatérielle, pouffoit les planètes en raison de la solidité de leurs masses & de sa propre force, qui diminueoit à la ronde, comme le quarré de la distance augmentoit. Il fixoit la longueur, & par conséquent l'affoiblissement du rayon porteur de la planète, par la grandeur de son orbite. Il augmentoit la masse de chaque planète à proportion de sa distance au soleil, ou à proportion de l'allongement du rayon vecteur. Ensuite par le calcul qu'il fendoit sur ces suppositions, il formoit cette règle qui s'est justement trouvée d'accord avec les phénomènes, & qui est devenu si célèbre parmi les astronomes, que les cubes des distances des planètes au soleil, sont entre eux comme les quarrés des tems de leurs révolutions : de sorte que, connoissant au juste la durée de leurs révolutions, on peut assigner à-peu-près leurs éloignemens respectifs entr'elles &

LA COS- à l'égard du soleil. 3°. Pour rendre rai-
MOGON. son de ce que les planètes décrivent des
orbites excentriques au soleil, Képler
imagineoit que les corps des planètes
étoient composés de fibres en forme de
dards barbelés, qui toutes étoient cou-
chées du même sens, & s'applatissoient,
étant présentées d'un côté par leurs
pointes au soleil; mais se hériffoient,
étant présentées de l'autre. Présentent-
elles aux rayons du soleil le côté des
barbes aplatties? c'étoit un côté ami; ce
qui causoit, dit-il, *une attraction* vers
le soleil. Lui présentent-elles au con-
traire leurs fibres à contre poil? c'étoit
un côté ennemi: & cette manière de
se présenter au rayon vecteur causoit *une*
répulsion. En sorte que le rayon vecteur
ou porteur de la planète, l'attiroit vers le
soleil dans un cas, & l'en éloignoit
dans un autre. On a retenu la règle
de Képler, & tout ce qu'il établit de
conforme aux observations. Mais cette
conformité n'a pas empêché les person-
nes judicieuses de regarder en pitié toutes
ces suppositions de fibres abaissées ou
hériffées, d'attractions, ou de répulsions,
malgré la pompe des termes, & l'ap-
pareil géométrique dont ces suppositions
sont relevées.

Les attractions, les répulsions, l'inertie, & les puissances immatérielles dont M. Newton fait tant d'usage, doivent leur naissance à Képler. Les observations, la géométrie, & les calculs qu'il a mis à côté, sont, sans contredit, supérieurs au travail de Képler. Mais les vertus attractives, repoussantes, & immatérielles, pour avoir été mises en meilleure compagnie, ont-elles acquis plus de mérite ou de réalité qu'elles n'en avoient auparavant ?

LE
MONDE
DE NEW
TON.

Ce ne sont pas seulement les partisans de M. Newton qui réalisent trop cette supposition, ou cette prétendue cause des mouvemens de l'univers, qu'il ne désigne par le nom obscur d'attraction, que parce qu'il ne fait pas ce que c'est que cette cause. Il paroît qu'il a été lui-même la dupe de son propre langage & de sa trop grande familiarité avec l'attraction & avec les répulsions. Il les trouve par-tout. Il est vrai qu'il dit quelque part, qu'il se peut faire que l'effèt qu'il attribue à une attraction, soit celui d'une impulsion. Mais on voit aisément qu'il pensoit le contraire. Car quand il cherche l'origine de la cohésion des corps, & la raison pourquoi les petites masses d'éléments sont plus

LA COS- difficiles à désunir que les grosses ; c'est ,
MOGON. dit-il , que les élémens n'ayant point de pores , exercent les uns sur les autres une attraction qui agit de toute la profondeur de leur masse , & de toute l'étendue de leur surface. Au lieu que les petits corps du second ordre , & qui sont composés des premières masses d'éléments , commencent à admettre des pores ; & les pelottes du troisième ordre , composées des secondes , en admettent encore plus. D'où il doit arriver que les premières se collent bien plus puissamment ; les secondes s'attirent moins ; les troisièmes encore moins : les attractions diminuent donc comme les masses grossissent , & à une distance cent fois plus grande , cent multiplié par cent , qui est le quarré de la distance , vous donne la juste mesure de l'affoiblissement de l'attraction. M. Newton , en cherchant la cause de la cohésion des premiers éléments , n'a plus d'autres corps ultérieurs qui puissent opérer aucune impulsion. C'est donc très-sincèrement qu'il rejettoit l'impulsion , & réalisoit l'attraction comme source primordiale de l'activité & des assemblages qui composent la nature. Mais il vaudroit mieux se tenir en repos que d'exer-

cer laborieusement sa géométrie à calculer, & à mesurer des actions imaginaires, & qui ne nous apprennent rien. Dès que M. Newton & ses partisans voyent ou croyent voir du géométrique, & où n'en mettent-ils point ? ils le prennent pour la nature même ; témoin leur réaction dont ils font tant de bruit, & qui n'est qu'une façon géométrique d'exprimer la diminution des mouvemens communiqués, sans qu'il nous en revienne aucune connoissance physique, aucune lumière sur la nature de quoi que ce soit : car, quoique leur calcul sur la réaction se trouve juste, étant appliqué à cent balots, vous n'en savez pas davantage quelles sont les marchandises que ces balots contiennent, ni ce qui entre dans la composition de ces corps. Témoin encore leur goutte d'huile dont ils calculent l'accélération entre deux plaques de verre inclinées l'une sur l'autre. Peut-on, disent-ils, ne pas sentir là l'existence & le véritable progrès de l'attraction.

Avant que d'expliquer la marche accélérée de leur goutte d'huile, & l'inutilité de ce calcul pour la physique, examinons un moment ce qui doit arriver selon les loix de l'attraction à un vais-

LA COS-
MOGON. seau qui entre dans le port de Rouen ;
ou à une barque au moment qu'elle
passe à Paris entre le quai des Théatins
& la galerie du Louvre. L'extrême dif-
férence qu'il y a entre bâtiment & bâ-
timent, entre masse & masse, devroit
se faire sentir à cette barque, & altérer
sans cesse sa direction en l'attirant vers
le Louvre. Le même détour doit être
apperçû dans la direction du vaisseau
qui en entrant dans le magnifique canal
de la Seine devant Rouen, laisse à
gauche le petit bâtiment de la Romaine,
& à droite le grand bâtiment du dé-
pôt des sels. Celui-ci étant composé d'une
longue façade & de sept énormes sales
presque toujours pleines de sel jusqu'au
comble, forme une masse de matière
qui doit être extrêmement attirante : &
quoique le vaisseau éprouve une plus
puissante attraction de la part de la terre
qui le fait graviter vers elle, il peut
sans préjudice de sa pesanteur accorder
quelque chose à l'attraction latérale de
ce dépôt. Il le doit d'autant plus, qu'il
est aidé par la mobilité du liquide où il
flotte, à obéir promptement à un léger
souffle de vent, à un simple coup de
rame. Le boulet de canon qu'on a fait
partir sur une ligne parallèle à l'horison,

en obéissant à l'action terrible de la poudre qui lui fait enfler cette ligne, obéit aussi sans cesse à l'action de la gravité, & décrit une ligne courbe qui le détourne de plus en plus d'un exact parallélisme. Tous les vaisseaux qui entrent au port de Rouen devroient donc affecter le côté droit & gagner le dépôt. Mais il est d'expérience qu'ils ne montrent ni affectation ni tendance, & qu'ils suivent là, comme ailleurs, la loi du vent & du courant. Cette action, fût-elle réelle, si elle est imperceptible, ne peut être d'aucun usage en Physique. Voici un autre exemple de l'entière inutilité de cette attraction, pour éclaircir les mouvemens, soit des corps qui roulent dans le ciel, soit de ceux qui posent sur la terre.

Suivant M. Newton, l'attraction réciproque de la terre & du soleil, en un mot l'attraction généralement distribuée dans toutes les parties de la nature, est semblable à l'effort que fait un cheval lorsqu'il tire un bateau ou une pierre, & à la réaction que la pierre ou le bateau exerce sur le cheval. Le soleil attire la terre, & ce qui est dessus. La terre attire le soleil & ce qui tient au soleil. Mais si cela est, les corps qui sont sur la surface de la terre & qui n'y sont point

LE
MONDE
DE NEW-
TON.

LA COS-
MOGON. cramponnés , devroient s'en séparer , & s'en aller quelque peu vers le soleil.

Cette attraction réciproque passant d'une planète à l'autre peut être comparée à une corde ou à une multitude de cordelettes qui d'une part seroient attachées par des clous à un bateau , & de l'autre au collier & à tout le harnois d'un cheval. Le cheval vient-il à tirer ? les cordelettes tirent d'un côté le bateau , & de l'autre le cheval. Si les clous du bateau sont mal attachés , les cordelettes les emporteront ; & celles de ces cordes qui tiennent mal au collier du cheval , qui seroient , par exemple , attachées à la toison dont le collier est accompagné , ne manqueront pas de se détacher & d'emporter la laine avec elles. Ainsi au moment que le soleil monte sur l'horison , les ficelles attractives commencent à travailler sur tous les corps terrestres & devroient bien en détacher au moins les plus petits. Ce soulèvement des petites masses , nous répond-on , est en effet très-réel au lever du soleil : mais il est insensible. Nous le voulons bien croire sur votre parole : mais cette tendance insensible devroit se changer en un élancement très-vif , lorsque la lune en conjonction vient se placer entre le soleil

& la terre : car, voyez-vous, cette union des deux grosses planètes fait un merveilleux redoublement d'attraction : & si Vénus étoit encore de la partie ou dans sa conjonction inférieure, tandis que Jupiter & Saturne sont de l'autre côté, & par-delà le soleil ; pour le coup sous une pareille enfilade d'attractions, nous ne savons point trop ce qu'on deviendroit. Oserions-nous bien nous promettre de pouvoir encore tenir à la terre en pareille rencontre ? Il semble que les ficelles devroient alors nous suspendre assez loin de la surface du globe, dans le point où nous serions en équilibre entre l'attraction des corps éloignés & celle de la planète voisine. Non. La chose n'est pas possible, parce que malgré le redoublement d'attraction du côté des corps célestes, la supériorité est toujours du côté de l'attraction terrestre. La force de l'attraction augmente, comme le carré de la distance diminue : or il ne sauroit y avoir moins de distance que dans le contact : ainsi nous resterons sur la terre.

Mais cette réponse ne satisfait point. Car comme la lune attirée d'une part par le soleil, & de l'autre par la terre, demeure au point où elle est en équilibre entre les deux actions ; de même

LA COS- nous & toutes les masses légères nous
MOGON. devrions être à quelque distance de la terre, dans le point où nous serions balancés entre une attraction, soit lunaire, soit solaire d'une part, & une attraction terrestre de l'autre.

Point du tout, nous dit-on : notre point d'équilibre est la surface de la terre, ou bien même nous sommes plus bas que le point d'équilibre, & c'est ce qui fait que nous sommes attirés si rudement, ou que nous faisons des chûtes si lourdes vers la terre.

Nous avons lieu d'être surpris de cette réponse. Car nous & une infinité d'autres masses beaucoup plus petites, nous avons bien moins de substance que les eaux de l'Océan. Or les eaux de l'Océan, selon les Newtoniens, sont tous les jours deux fois entraînées & attirées en monceaux à une assez grande distance de la terre, sous le passage de la lune, ce qui fait le flux & le reflux. La supériorité de l'attraction terrestre ne les empêche pas de sentir quelque peu l'impression de l'attraction lunaire ; au lieu qu'il n'y a pour nous ni flux, ni reflux : nous demeurons collés à la surface. Il faut donc croire que cette attraction est une cause de pure suppo-

sition , qui tient la place de ce qu'on n'entend pas , & qui certes ne nous avance guères , quoiqu'on la puisse calculer : ou si on la veut défendre comme une réalité , nous demanderons pourquoi cette cause a tant de prédilection pour les eaux de l'Océan , & si peu de prise sur d'autres matières aussi peu substantielles.

Nous demanderons encore à Messieurs les Newtoniens comment il se peut faire qu'une masse telle que l'Église cathédrale de Paris qui a une attraction comme infinie en comparaison d'une plume , n'attire pas à elle cette plume qui vole librement en l'air le long de ses murailles. Nous leur demanderons ensuite pourquoi , dans l'encoignure qui réunit la muraille de la croisée de l'église avec la muraille de la nef , on n'éprouve pas une attraction plus puissante encore qu'ailleurs. Il semble qu'un petit corps ne devrait point risquer ce passage , de peur d'y être entraîné , & rudement collé aux murs par une succion qui iroit en augmentant , comme le quarré de la distance diminue. Cela ne se peut , nous répondent-ils sérieusement , parce que la terre , la grosse planète , fait cesser toutes ces attractions par

LA COS- la supériorité de la sienne ; & de peur
MOGON. qu'on n'en doute , le calcul marche : on
pèse la plume , la cathédrale , puis la
terre : & l'enfilade des zéros par lesquels
la cathédrale l'emporte sur une plume ,
n'est rien en comparaison de celle par la-
quelle le globe terrestre l'emporte sur la
cathédrale.

L'arithmétique est juste : nous le
croyons : mais l'usage qu'on en fait ne l'est
guères. Si la cathédrale n'a plus d'attra-
ction en présence de la terre , pourquoi
deux plaques de verre auroient-elles plus
de privilège ? Comment peuvent-elles
exercer librement leurs droits en présence
de la grosse planète ? Oh ! disent ces Mes-
sieurs , c'est une attraction d'un autre
genre. Il y a des attractions qui agissent
du centre des corps , & de toute la pro-
fondeur des masses. Il y en a qui n'a-
gissent que de la surface. Telle est en
particulier celle des plaques de verre.
Que ces plaques soient plus ou moins
épaisses , la goutte va également son
chemin. Voilà donc une attraction d'un
caractère particulier , & on en distingue
encore de plusieurs autres sortes. Il y
en a d'électriques. Il y en a de magné-
tiques. Il y en a de Nous consen-
tons qu'on en imagine de tant d'espèces

qu'on voudra. Mais arrêtons-nous à celle que les Newtoniens prétendent que Dieu, par une loi singulière, a attachée à la surface de certains corps seulement. Si cette attraction est d'un caractère particulier; pourquoi la donner pour preuve de l'attraction universelle, qui agit du centre de tous les corps? Comptons ici les riches découvertes de la philosophie du Nord. Attractions centrales, attractions superficielles, attractions *in distans*, attractions de contact, & inefficaces hors du contact, attractions sympatiques, magnétiques, électriques, ou telles autres, qu'on diversifie comme les effets, & qui, pour surcroît de merveilles ou d'obscurité, quand elles portent leur activité à un certain point de distance, d'attractives qu'elles étoient deviennent tout d'un coup des forces repoussantes. Nous voilà certes fort avancés en philosophie. Nous avons rejeté les qualités occultes des anciens, quoiqu'après tout elles ne signifiaient, comme l'attraction, qu'un certain effet sensible dont on ignoroit la cause: & nous retombons aujourd'hui dans la même obscurité & dans la même inutilité, en établissant autant d'attractions d'une espèce particulière que nous voyons d'ef-

LA COS-
MOGON. fêts particuliers ? Que gagnons-nous
au change ? Ce n'est toujours qu'un
moyen de parler long-tems & avec em-
phase de ce qu'on n'entend point. Il
est vrai qu'on calcule & qu'on algé-
brise les attractions. Mais qui empê-
choit jadis de calculer & d'algébriser la
sphère d'activité des qualités occultes ?
On auroit dit des choses tout aussi
justes. On nous rebat à tout propos l'au-
gmentation ou diminution des puis-
sances attractives en raison inverse du
quarré de la distance. Mais c'est le pro-
grès de tout ce qui se disperse à la
ronde, & s'affoiblit à proportion des
espaces. C'est le progrès des odeurs :
c'est le progrès de la chaleur : c'est com-
munément celui de l'électricité : & quand
nous avons bien calculé ces progrès ou
d'autres, en savons-nous davantage ce
que c'est qu'odeur, que chaleur, ou
électricité ?

Allons plus loin. Il paroît que dans
ces attractions modernes auxquelles on
rapporte tout, il se trouve plus que
de l'inutile : & nous pouvons entrevoir
que le faux s'y mêle souvent. On y
donne pour pure attraction, ce qui est
l'ouvrage d'une vraie impulsion, ou ce
qui est l'ouvrage d'une opération si
cachée

cachée & si obscure, que nous n'avons aucun droit de l'apporter en preuve de la prétendue attraction. On ne peut douter qu'entre les deux plaques de verre inclinées, comme Newton le veut, il n'y ait un liquide, comme l'air, & le feu répandu dans l'air. L'on fait que tout liquide agissant sur un autre liquide, y cause une émotion : ce qui semble suffire pour l'accélération de la goutte d'huile. Si ce liquide est composé de ballons à ressort, ces ballons s'apploient & rejaillissent à la rencontre des corps. Les ballons du fluide invisible, qui est entre les plaques, éprouvent donc une légère compression le long des parois du verre. L'apploissement des ballons rejaillit sur le liquide, & chaque petit coup de ressort se répand dans la masse entière. Mais l'onde, qui sillonne un liquide, est plus forte dans sa naissance que dans sa dispersion. Elle est plus sensible dans un petit espace que dans un grand, où elle s'affoiblit à proportion du nombre des parties auxquelles elle se communique. La goutte d'huile doit donc éprouver un choc ou une impulsion toujours plus grande à proportion qu'elle est plus voisine de la jonction des plaques. De même la liqueur qui est dans un très-petit tuyau,

LE
MONDE
DE NEW-
TON.

Cause de l'ascension des liquides dans les tuyaux capillaires.

LA COS-
MOGON.

touchant plus de surface eu égard à la petiteſſe de ſa maſſe, qu'elle n'en touche dans un large tuyau, doit être plus émûe & plus pouſſée par l'air, ou par un autre liquide contigu, le long d'un tuyau capillaire, que dans un tuyau large, puisſque cet autre liquide y eſt lui-même plus émû le long des parois où il eſt refoulé, qu'il ne le ſeroit dans un plus large volume. Il doit donc y avoir plus d'agitation où la liqueur & l'air ſe touchent ſur le tuyau. Auſſi voit-on les liqueurs, qui montent dans les petits tuyaux, former vers le milieu de leur maſſe une cavité qui marque que ce qui eſt le long des parois du verre y ſouffre quelque émotion de plus, & s'élève en ſe mêlant avec l'air qui l'agite. Il n'y a même preſqu'aucun vaiſſeau où l'on ne voye les liqueurs quelque peu plus élevées le long des parois que dans le reſte de leur ſurface. Nous avouons ſans peine que cette opération eſt fort ſecrete, & très-difficile à démêler. Mais ſi nous ne la donnons pas avec une entière confiance pour une cauſe d'impulſion capable de faire monter les liqueurs; tirer de la ſuſpenſion ou de l'agitation des liquides reſſerrés, une preuve de l'attraction des vaiſſeaux, c'eſt chercher des éclairciſſemens dans les ténébres.

L'émotion des fluides le long des corps qui les avoïsent nous donne encore un moyen plus propre que n'est l'attraction, pour rendre raison du pli & des écarts qu'éprouve un rayon de lumière directe à l'approche des corps, & avant de les avoir touchés. Ce pli est moindre aux approches d'un corps raboteux; parce que les refoulemens du liquide sur toutes sortes de surfaces, se faisant en tous sens, doivent naturellement s'entr'affoiblir & moins ébranler la lumière. Au contraire le pli d'un rayon aux approches d'un rasoir, ou d'un corps poli, doit être plus grand, parce que le poli consistant dans un grand nombre de petites surfaces uniformes, l'appattissement & les bonds du très-grand nombre des ballons fluides se font dans le même sens: ce qui doit causer un ébranlement plus sensible dans la lumière. Cette forte agitation des fluides, à la rencontre des surfaces, se peut justifier par celle qu'on aperçoit sensiblement en été dans le hâle & dans l'air, en appliquant les yeux à la surface de la terre, ou d'un mur éclairé du soleil. Cette émotion des fluides, tels que sont l'air, le feu, ou autres dans les pores des corps durs, nous paroît de même plus propre que l'attraction, pour

LE
MONDE
DE NEW-
TON.

Cause du pli
de la lumière
aux appro-
ches des
corps.

LA COS- rendre raison de l'obstacle que la lumière
MOGON. trouve souvent dans les pores plutôt que
dans les surfaces. Les Newtoniens se
complaissent dans la merveilleuse pensée
que la lumière se réfléchit sur le vuide
en se rejettant du côté où elle sent des
corps. Pour nous, bien loin de faire l'a-
pologie de l'ancienne école par cette
nouvelle horreur du vuide, ou par cet
attrait sympathique des corps séparés,
nous croyons qu'un corps ne rejaillit que
sur un corps : & si la lumière se réfléchit
sur les pores, ou s'y détourne vers quel-
que corps solide, avant même que d'a-
voir touché aucune surface ; ce n'est pas,
comme on se l'imagine, parce que le
néant ou le vuide des pores étant sans
action sur elle, il faut qu'elle obéisse à
l'attraction de quelque corps réel. Ce
rejaillissement arrive sur les pores, parce
qu'ils sont comme fermés quand ils de-
viennent trop obliques ; ou parce qu'un
fluide, qui par sa finesse est en propor-
tion avec la lumière, la repousse & de
dedans certains pores, & dès avant qu'elle
ait touché la surface sur laquelle ce fluide
est refoulé lui-même, & plus ébranlé
qu'ailleurs.

Le magnétisme que les Newtoniens
réduisent à une attraction ou à une loi

fans aucun écoulement réel de substance & d'atmosphère, emporte avec lui toutes les marques de la présence d'un corps. Après avoir attiré l'éguille d'une boussole vers l'extrémité d'une barre de fer que nous lui présentons; si nous frappons la même extrémité de cette barre d'un coup de marteau, tout change: l'éguille fuit, & il se fait une répulsion au lieu d'une attraction. Ce coup de marteau peut déranger un cours de parcelles qui rouloient autour du fer. Mais si l'attraction n'étoit qu'une loi, ou la suite de la volonté de Dieu qui ordonne à l'aiman d'avancer vers le fer qu'on lui présente, comment un coup de marteau dérangeroit-il la loi du Tout-puissant?

On attribue avec aussi peu de fondement à une puissance immatérielle l'électricité qui est sensiblement l'effet d'un cours de corpuscules agités. Si elle n'étoit qu'une vertu agissante à la ronde en raison inverse du carré de la distance, on ne la verroit pas aller au bout d'une corde de douze cent piés de long soulever les paillettes d'or de dessus une assiette, au moment qu'on présente le tube électrique à l'autre bout de la corde.

On a assez long-tems conjecturé que cette électricité étoit une atmosphère de

LA COS- petits corps pleins de feu, & rarifiés au-
MOGON. tour du corps électrique après le frotte-
 ment. Car quand on lâche en l'air une
 paillette d'or ou autre auprès du tube,
 les parcelles agitées à l'entour chassent &
 précipitent sur le tube la paillette dont
 les parties sont en repos les unes auprès
 des autres. Mais un moment après l'air
 & l'humidité répandus sur la paillette se
 détachent par l'activité du fluide échauf-
 fé autour du tube à force de frottemens,
 & forment autour de cette paillette une
 bulle dont l'eau occupe les bords. Cette
 bulle s'élargit, & devient plus légère ou
 plus rarifiée que l'air où elle nage. Aussi
 voit-on alors la paillette s'élancer loin
 du tube, & nager apparemment à la sur-
 face de l'atmosphère électrique. Voilà
 ce que les Newtoniens appellent d'une
 manière vague la répulsion. La paillette
 jettée loin du tube tombe par l'impul-
 sion de la pesanteur, si on retire le tube.
 Mais au contraire si on oppose le tube à
 sa chute, alors l'atmosphère qui envi-
 ronne le tube rencontrant la petite at-
 mosphère qui s'est formée autour de la
 paille; une atmosphère roule sur l'au-
 tre. Vous voyez en effet cette paillette
 se soutenir au milieu de l'air assez loin
 du tube. Si l'on hausse le bras, la pail-

lette monte. Si on l'abbaisse, elle descend. Elle imite tous les mouvemens du tube, parce qu'il est environné d'une atmosphère qui soutient celle de la paillette : & c'est tellement une bulle de matière très-rare amassée autour de la paillette qui opère tout ce que nous venons de voir, que si vous touchez la paillette avec vos doigts, ou autrement, alors vous crevez la croute de la bulle. La paillette est rendue à sa pesanteur, & aussi-tôt l'atmosphère qui agit autour du tube précipite de nouveau la paillette sur le verre.

LE
MONDE
DE NEW-
TON.

On explique encore par des attractions qui, chemin faisant, se convertissent en répulsions, une autre expérience à-peu-près de même caractère. Après avoir suspendu, & laissé flotter librement dans l'air trois ou quatre rubans de différentes couleurs, si on y présente le tube électrique nouvellement frotté, on s'apperçoit que le ruban noir est toujours le premier qui s'approche, & les autres successivement selon leur pesanteur spécifique, & dans un ordre constant. Apparemment que les parties ferrugineuses qui font la teinture noire, étant métalliques, donnent à cette masse assez légère pour être emportée, un poids suffisant pour être précipitée la première. Un instant après

LA COS-
MOGON.

il se détache de ces rubans quelques parcelles d'eau & d'air qui s'étendent & se dilatent tellement par l'insertion du feu électrique, que ce qu'elles contiennent devient plus léger que la masse d'air dont elles occupent la place : & aussi-tôt on les voit s'éloigner du tube, c'est-à-dire proprement, surnager vers la surface de la grande atmosphère électrique. Retirez le tube : les rubans reviennent à vous. Représentez-leur le tube : ils fuient. Si enfin vous glissez les doigts le long des rubans, vous crevez ou dissipez ce petit volume d'air très-raréfié par les corps électriques qui s'y trouvent. En ce moment le ruban dépouillé de ce qui le faisoit fuir, est ramené de nouveau par l'électricité vers le tube. Les nouveaux phénomènes sur l'électricité sont très-curieux, & renversent plus de systêmes qu'ils n'en établissent.

Quelqu'éloignement que nous ayons pour les systêmes précoces, & sur-tout pour ceux que leur généralité expose le plus à se trouver en contradiction avec l'expérience ; nous croyons qu'il est très-raisonnable de rapporter conjecturalement chaque phénomène à une certaine cause, autant que les indices le permettent, & nous y conduisent comme par la

main. Nous aimons mieux risquer ainsi d'expliquer les détails par quelques mécanismes intelligibles, & comme attestés par la circonstance, que de rendre raison de tout par une parole vague accompagnée de lignes géométriques ou d'algèbre.

Newton, parce qu'il a réuni avec soin des effets constans, a cru ne point faire d'hypothèse. L'attraction réciproque des parties de la matière employée pour assigner une cause à ces effets, a cependant tout-à-fait l'air d'une supposition, puisqu'elle n'est mise en œuvre que pour tenir la place de ce qu'on ne conçoit pas. Passons-la au maître en considération de la facilité qu'elle donne à arranger les mouvemens respectifs des planètes. Mais de quel droit ses disciples veulent-ils faire usage de cette attraction dans les mouvemens des corps terrestres ? C'est alors une hypothèse toute pure qui se trouve malheureuse en mille rencontres ; & qui dans d'autres cas où ils la croient applicable, leur fournit tout au plus le plaisir de mettre en œuvre quelques règles de proportion, ou de mesurer certains rapports ; mais sans savoir pour cela ce qu'est la chose dont il s'agit. Tout ce qu'on gagne à cette affectation d'appliquer à tout propos la toise, la balance, & le calcul, soit au

LA COSMOLOGON. ciel, soit à la lumière, soit à l'action de certains liquides; est de se donner un grand air de sçavoir, tandis qu'on est réellement dans les plus profondes ténèbres.

N'espérez point, nous disent les Newtoniens, qu'on nous voye jamais revenir à vos atmosphères & à vos tourbillons. Pour nous obliger à admettre un tourbillon, il faut nous montrer géométriquement comment il agit, & appliquer le tout aux effets. Or c'est ce qui est impossible.

Que cela soit impossible, c'est une question, avons-nous à leur répondre. Nous abandonnons au reste la plûpart des idées de Descartes, & ne sommes entêtés ni d'aucun homme, ni d'aucuns sentimens: mais les tourbillons qu'il a conçûs autour de chaque planète sont des êtres presque palpables. Nous les prouvons par les effets qui les supposent: & quoique nous ne désespérions pas d'en démontrer ou d'en expliquer géométriquement la structure (a), nous ne nous y croyons pas obligés. Avons-nous besoin de concevoir géométriquement comment les fluides agissent pour assurer qu'il y a des fluides? Pouvons-nous douter que du sel cry-

(a) M. Privat de Molières l'a essayé dans ses leçons de Physique.

stallisé qui se délaye à l'air, & qui y acquiert le double ou le triple de son poids, n'ait reçu cette eau dissolvante du fluide de l'air où elle étoit suspendue & raréfiée. Cependant nous pourrions être fort en peine de démontrer géométriquement ce mécanisme. Nous sommes donc suffisamment autorisés par les effets à affirmer la présence & l'action d'un fluide invisible. Nous expliquons la pesanteur des pierres & de la lune sur la terre, non par des lignes géométriques appliquées à une supposition inconcevable; mais par la force centrifuge d'un fluide très-actif qui pénètre & précipite les corps épais, vers le centre, ainsi que nous le venons de voir dans l'électricité: & si la paillette se soutient à quelque distance du tube, ou la lune à une certaine distance de la terre, au lieu d'y être précipitées; c'est parce qu'un tourbillon rond ou ovale distribué autour de la terre, arrête ou laisse rouler sur ses dehors le tourbillon de la lune, comme l'atmosphère électrique laisse rouler sur elle la bulle & la paillette, sans leur permettre de tomber.

Si nous voyons sur la terre, je ne dis pas cent masses, mais cent mille masses, se remuer à part, sans appercevoir au-

LA COS-
MOGON.

cun corps qui agisse sur elles, nous nous disons aussi-tôt: ces masses ne se remuent pas elles-mêmes: il y a un vent, un fluide environnant qui les agite ou qui les fait avancer, & ce raisonnement que nous faisons par-tout, se trouve universellement vrai. Il est inutile d'accumuler ici les exemples d'une chose si claire. Au lieu donc de faire application aux corps terrestres d'une attraction qui est plus qu'équivoque dans le ciel, il faudroit plutôt raisonner des corps qui roulent dans le ciel, comme nous raisonnons de cent mille masses que nous voyons s'agiter sur la terre, sans voir la cause de l'impulsion. C'est l'impulsion d'un fluide qui pousse, disons-nous, & le boulet qui sisse à nos oreilles, & l'eau qui monte dans une pompe, & la plume qui vole dans une chambre, & les nuages qui roulent au-dessus de nous, & toutes les feuilles d'une forêt. C'est donc l'impulsion d'un fluide qui promène la lune autour de la terre: & la difficulté d'expliquer l'action de ce fluide n'est pas une raison qui nous le doive faire rejeter. Ces fluides & ces atmosphères se trouvent attestés par le rapport de l'ouïe, de l'odorat, du toucher, ou autrement. Ce qui nous suffit sur la terre, nous peut

aider à juger de la réalité des fluides que nous ne pouvons ni voir ni sentir dans le ciel.

LE
MONDE
DE NEW-
TON.

Les Newtoniens avouent par-tout qu'ils ne connoissent ni la nature, ni la plûpart des causes dont ils examinent les effets. Nous leur sçavons gré de cette modestie si bien fondée, & nous admettons la plûpart des effets qu'ils admettent, parce qu'ils les ont exactement observés. Mais ils nous demandent des explications du jeu & de la structure intime des atmosphères & des tourbillons, comme si nous prétendions avoir droit à ces connoissances. Nous nous contentons de recueillir le plus d'expériences qu'il nous est possible : nous essayons de rapprocher ces choses, & de les lier : nous employons la géométrie quand elle nous peut aider : nous nous bornons le plus souvent aux attestations qui démontrent l'existence de certaines causes ; comme d'une atmosphère, d'un tourbillon, d'une matière qui roule en évitant le centre, & de telles autres ; mais sans prétendre en concevoir encore parfaitement le mécanisme : & nous ne voyons rien de moins nécessaire sur-tout que de rappeler en grand & en petit tous les

LA COS- mouvemens de la nature à une pesanteur
MOGON. idéale, à des poids ou à des masses qui
 gravitent les uns sur les autres sans être
 appliquées, sans avoir aucun lien inter-
 médiaire, & lors même qu'elles sont sé-
 parées par des vuides immenses. Cette
 nouvelle méthode de philosopher établit
 une action que nous n'apercevons nulle-
 part dans la nature, & qui n'a point du
 tout le caractère de la conduite que Dieu
 tient constamment dans tout ce qui nous
 environne. Si nous voyons quelque mou-
 vement se communiquer, c'est par im-
 pulsion, par contact, par tension, par
 tiraillement, par engrénage, & sur-tout
 par des poids présens & appliqués, mais
 non par des poids qui se sentent avant
 que de s'être touchés. Pourquoi Dieu
 auroit-il mis par-tout tant de leviers, tant
 de cordes, tant d'attaches, tant de ref-
 forts, & tant de proportions de figu-
 res saillantes & rentrantes, s'il avoit
 d'ailleurs établi la loi qui les fait peser
 les uns sur les autres avant le contact,
 & même dans un vuide parfait ? L'es-
 prit ni le cœur ne gagnent rien à cette
 philosophie nouvelle : & il nous paroît
 qu'il est peu prudent de s'enfoncer dans
 le labyrinthe de la plus difficile géomé-
 trie, pour parvenir à établir une préten-

due causalité universelle, dont il se trouve que nous ne pouvons faire l'application à rien de ce qui est autour de nous sur la terre. Tirez Newton de son ciel, où peu de gens le veulent suivre, & mettez-le avec son attraction universelle auprès du bâtiment le plus massif, ou en présence d'un tube électrique, ou devant un aimant, ou vis-à-vis de lui-même & des organes de son œil ou de son estomac : alors son attraction demeure oisive, ou bien elle agit au rebours de ses règles. Ainsi avec beaucoup de géométrie nous ne sommes pas encore devenu plus physiciens.

LE
MONDE
DE NEW-
TON.

En partant de l'existence, ou démontrée, ou supposée des forces attractives & des forces centrifuges, il est aisé de les combiner par tiers ou par quarts, par quarrés ou par cubes, & de chercher dans tous les cas l'excès de l'une sur l'autre, suivant leurs proportions. Barême auroit réussi autant, ou plus qu'un autre, dans cette espèce de physique, & n'auroit toujours été qu'un arithméticien.

Mais quoique les généralités où l'on parvient par de tels calculs, nous soient d'un très-petit secours pour éclaircir ce qui est sur la terre, l'inutile n'est pas le

LA COS-
MOGON.

Grand abus
du Newto-
nisme.

seul mal dont on ait ici à se défendre. Le grand mal du Newtonisme seroit de penser que l'attraction & la force centrifuge ont construit la nature, arrangé le monde planétaire, donné à la terre une lune, quatre satellites à Jupiter, cinq lunules & un anneau à Saturne. Il est vrai que jamais Newton n'a rien enseigné de tel: au contraire il dit positivement qu'il ne faut chercher l'ordre du monde que dans la volonté de Dieu; & que ce ne seroit pas agir en philosophe de prétendre que les loix de la nature, qui peuvent conserver le monde, ont pû le tirer du chaos ou le mettre en ordre. Mais Whisthon & d'autres Newtoniens, quoiqu'avec quelque diversité entr'eux, ont cru que la force attractive, dont ils n'avoient pas la moindre preuve démonstrative dans ce qu'ils connoissoient autour d'eux, étoit inhérente à chaque parcelle de la matière; & que cette force avoit suffi pour former toutes sortes d'éléments, puis de ces éléments notre monde, & tous les autres. Plusieurs parcelles s'étant unies sans pores, d'autres avec pores, celles-ci avec des pores étroits, celles-là avec des pores plus larges; il résulloit de ces pelotons, différemment combinés, une variété infinie d'éléments & de mixtes.

Les plus grossiers s'étant attroupés & joints par le *gluten* de l'attraction, avoient formé de grands globes massifs, que la force attractive de quelques corps plus gros ramenoit vers un centre commun, tandis que par leur force centrifuge ils tenoient à s'en éloigner.

LE
MONDE
DE NEW
TON.

De ces corps massifs, les uns ont conservé toute leur vertu centrifuge, & ils s'éloignent du soleil dans une ellipse d'une longueur immense, de l'extrémité de laquelle ils ne reviennent qu'après une longue suite d'années, & voilà les comètes. D'autres en s'approchant trop du soleil en ont été si rudement attirés, que perdant toute leur force centrifuge, ces corps y ont été absorbés, en sorte qu'on peut regarder le soleil comme un globe de feu central où vont se rendre des comètes trop peu substantielles pour tenir contre son attraction; mais cependant assez massives pour le ravitailler, & pour lui rendre par l'admirable conversion de leur substance en la sienne, ou de leurs parties terrestres en lumière, ce que la continue projection de ce feu au dehors doit lui faire perdre de momens en momens. Enfin d'autres corps massifs étant comme balancés entre l'attraction solaire & leur propre vertu centrifuge, ne peuvent ni

LA COS-
MOGON. tomber au centre, ni s'en éloigner beaucoup, & se sont mis en possession de tourner autour du soleil dans des lignes qui approchent de la circulaire: & voilà les planètes du premier ordre, lesquelles s'attirant aussi entr'elles en raison de leurs masses ou de leur densité, tiennent bon contre la violence de l'attraction solaire, & se conservent régulièrement dans leurs distances respectives. Quelques comètes plus petites, & échappées à la succion du soleil, ayant rencontré les grosses planètes sur leur route, la supériorité de l'attraction du grand corps a forcé le petit à lui servir de cortège. Telle est l'origine de notre lune, des satellites de Jupiter, & des cinq lunules de Saturne. Quelques-unes de ces comètes ont donné lieu à d'autres événemens. Faute d'une suffisante vertu centrifuge, elles ont quelquefois été entraînées & dévorées ou mises en pièces par les grosses planètes. Quelquefois elles n'ont perdu dans ces dangereuses approches que leur atmosphère dont elles ont été dépouillées au passage, puis ont continué leur route. Ces atmosphères chargées ou de beaucoup d'eau, ou de beaucoup de feu, ont causé dans une planète, par exemple sur notre terre, un déluge; dans une

autre, un incendie ; ailleurs , quelqu'autre accident : & comme dans les corps solides dont les parties roulent ensemble , la force centrifuge est presque nulle auprès des poles , & très-grande au contraire vers l'équateur où le mouvement est en tems égal beaucoup plus grand que par-tout ailleurs , les débris des comètes attirées par les planètes les plus massives , ont dû s'amonceler vers l'équateur de celles-ci , & telle est l'origine tant de l'aplatissement de la terre vers ses poles , que de l'élargissement du même corps vers son équateur , & de la grande boucle qui environne l'équateur de Saturne.

LE
MONDE
DE NEW
TON,

C'est-à-dire que nous voilà retombés dans des fabriques aussi imaginaires que celles de Démocrite & de Descartes. Encore Descartes fondeoit-il son hypothèse sur une impulsion connue de fait & même de droit. Qu'elle soit un fait, personne n'en doute : un corps en pousse tous les jours un autre. On peut même dire que l'impulsion est de droit dans la nature , qu'elle y est nécessaire , & aussi bien connue que l'impénétrabilité des corps. Car si le corps est impénétrable , c'est une nécessité que celui qui l'a créé régle ce qui doit arriver quand

LA COS- ce corps fera rencontré par un autre :
MOGON. il faut que le Créateur détermine si ces
corps s'arrêteront toujours, ce qui en-
gourdirait la nature ; ou quand, & com-
ment ils continueront leur mouvement.
La loi du choc & de la communica-
tion de quelque mouvement vient donc
à la suite de la création & de l'impéné-
trabilité. Mais de ce que Dieu crée des
corps impénétrables, il ne s'en suit point
que ces corps doivent s'attirer lorsqu'ils
sont en présence, moins encore lorf-
qu'ils sont éloignés. Et cette attraction
que nous n'avons aucun droit de regarder
comme nécessaire, nous ne pouvons
prouver que Dieu en ait fait choix, ni
attester le fait par aucune expérience dé-
cisive.

Nous en avons une, disent les New-
toniens : c'est le ralentissement du pen-
dule d'une horloge à secondes trans-
portée sous l'équateur. Ce fait prouve
la diminution de la pesanteur en ces
lieux. La diminution de la gravité qua-
dre admirablement avec l'applatiffement
de la terre vers les poles, & avec son
élargiffement vers l'équateur. Cette fi-
gure aujourd'hui reconnue, & le ral-
lentissement de la pesanteur découvert
par les observations de Richer vers la

lignes équinoxiales sont extrêmement fa-
 vorables au système de l'attraction. Car
 cette cause diminue comme la distance
 augmente. Or nous trouvons vers l'é-
 quateur la pesanteur diminuée & la di-
 stance du centre augmentée. Si après
 cela nous examinons quelle figure doit
 prendre en conséquence des loix de l'at-
 traction & de la force centrifuge, une
 matière telle que celle de la terre dans
 un état de fluidité, ou une matière telle
 que celle d'une comète, qui viendrait
 à être emportée en tout ou en partie
 par une planète majeure, nous trouve-
 rons par ce moyen beaucoup de facilité
 à rendre raison de la figure de la terre,
 à expliquer l'origine de l'anneau de Sa-
 turne, & à montrer d'où peut provenir
 l'atmosphère aplatie qu'on a observée
 autour du soleil.

Mais vouloir éclaircir l'attraction par
 l'élargissement de l'équateur & par l'ori-
 gine de l'anneau de Saturne, c'est recou-
 rir à un fait contesté, ou qui ne prouve
 rien de ce qu'on cherche, & à une archi-
 tecture hors de notre portée.

L'élargissement de la terre sous l'équa-
 teur ne prouve rien ici. En voici l'histoire
 en deux mots.

Messieurs Newton & Hughs ayant



LA COS-
MOGON.

appris par les relations de quelques voyageurs attentifs, que les pendules portées d'Europe à la Cayenne, & dans d'autres parties voisines de l'équateur, se ralentissoient ou battoient les secondes plus lentement, de sorte que ce n'étoit plus des secondes, en conclurent que la pesanteur étoit moindre sous l'équateur. La raison de ce phénomène ne pouvoit provenir, selon M. Newton, que d'une diminution d'attraction. Or l'attraction ne diminue qu'à proportion de son éloignement du centre. D'où il concluoit que la terre étoit plus large à l'équateur, puisque l'attraction ou la pesanteur commençoit à y être moindre. Ce phénomène, selon M. Hughs, ne pouvoit provenir que d'une diminution de la force centrifuge d'une matière tourbillonnante, qui en évitant le centre, y précipite les matières lourdes ou sans action. Or cette force ne pouvoit être plus foible à l'équateur qu'à cause d'un plus grand éloignement du centre. D'où il concluoit que la terre étoit plus épaisse à l'équateur que dans tout le reste, & s'applatissoit un peu vers les poles. D'une autre part l'atmosphère roulant avec la terre d'Occident en Orient, l'action du mouvement journalier est plus grande

vers l'équateur que dans les plus petits cer-
cles. Cet excès de mouvement vers la LE
ligne devoit encore, selon M. Hughens, MONDE
résister à l'activité du tourbillon qui fait DE NEW
graviter les corps terrestres, & l'accé- TON.
lération de leur chute en devoit être re-
tardée vers le milieu de la Zone Torride.
Ces deux Savans tiroient du rallentisse-
ment du pendule sous l'équateur une con-
séquence toute semblable, malgré la di-
versité de leurs suppositions sur la cause
de la pesanteur.

Comme la connoissance de la figure
de la terre intéresse la navigation, &
peut contribuer à la perfection des cartes
géographiques, le Roi de France a bien
voulu envoyer dans le Nord, & vers
l'Equateur, des Savans d'un mérite re-
connu, pour s'affurer si la rondeur de
la terre étoit par-tout la même par le
rapport des degrés d'un climat avec les
degrés d'un autre. Car s'il falloit mar-
cher plus long-tems dans le Nord que
dans notre climat pour avoir un nouveau
degré ou une plus grande élévation du
pole, c'étoit la marque d'un aplattisse-
ment de ce côté : c'étoit la preuve d'une
plus grande égalité de terrain : & s'il
falloit y marcher moins de tems pour
avoir un changement d'élévation, c'é-

LA COS-
MOGON. toit une preuve d'un plus grand arron-
dissement vers ce climat, & d'une sur-
face plus égale ou plus platte dans le
nôtre. Une quantité de terrain parfai-
tement la même par-tout pour répon-
dre à chaque degré du ciel, emporte-
roit enfin une parfaite uniformité de ron-
deur.

Ceux de nos Savans qui ont exposé
leur vie sous le froid aigu du cercle po-
laire sont revenus heureusement, après
y avoir planté aux extrémités de leurs
lignes des colonnes qui annoncent à ces
nations reculées non un héros destru-
cteur, mais un prince ami du bien public,
& qui fait consister sa grandeur à servir
le genre humain. Le résultat de leur tra-
vail & des relations de ceux qui ont tra-
vaillé au Pérou tend, dit-on, à prouver
que la terre va en s'applatissant quelque
peu depuis l'équateur vers les poles, ou
que sous les poles la surface de la terre
est quelque peu moins éloignée du cen-
tre que sous l'équateur.

Le sçavoir de M. Newton faisant plus
de bruit dans le monde que les opi-
nions de M. Hughens, quantité de per-
sonnes ont conclu du rapport de nos
illustres voyageurs que cette forme de
la terre donnoit gain de cause à M. New-
ton.

ton. D'autres en ont conclu non-seule-
 ment que l'attraction étoit ; mais que c'é-
 toit cette puissante attraction qui, con-
 jointement avec la force centrifuge, avoit
 applati les poles de la terre & élançé son
 équateur, rangé les satellites autour de
 Jupiter, & donné un grand anneau à Sa-
 turne. Mais voyons si ces conséquences
 sont justes & sans danger.

LE
 MONDE
 DE NEW-
 TON.

D'abord elles ne sont point justes. Car
 l'applatiffement de la terre vers le pole
 n'établit pas davantage l'attraction de
 M. Newton, que la force centrifuge du
 tourbillon de M. Hughens, ou de M. de
 Molières. Ce qui cause la pesanteur va
 toujours en diminuant loin du centre. La
 pesanteur est moindre vers l'équateur :
 on y est donc plus éloigné du centre qu'en
 aucun lieu de la terre. Mais cette pesan-
 teur vient-elle d'une attraction ? Vient-
 elle de la force centrifuge d'un tourbil-
 lon, ou d'une autre cause ? C'est ce qui
 reste toujours à savoir ; & que peut-être
 l'homme ne saura jamais dans son état
 présent.

Ces conséquences si destituées de cer-
 titude, ont encore un plus grand incon-
 vénient. Elles ne sont point d'accord avec
 la révélation ni avec l'expérience, dont
 il n'est pas raisonnable d'abandonner les

LA COS-
MOGON.

lumières pour déférer à une opération géométrique purement hypothétique. Si la terre a été rendue plus large vers l'équateur que vers les poles, ce n'a pas été une cause naturelle, mais une intention déterminée qui a fait cet ouvrage. La pesanteur par ce moyen s'y trouve moindre. Les vapeurs s'y doivent précipiter moins vite, & demeurer plus longtems suspendues sur la tête des habitans qu'une chaleur excessive y brûleroit. Les terres y ont été renflées ou plus élargies que dans les autres cercles du globe, parce que l'eau ayant plus d'élançement & de force centrifuge sous le grand cercle de l'équateur, il a fallu la contenir par une barrière proportionnée. C'est une vûe pareille, ou telle autre que nous ne connoissons pas, qui a donné à la terre, aux planètes, & à toutes ces machines admirables, dont l'univers est plein, leur forme, leur usage, & leur correspondance : ou s'il est permis de chercher comment les forces centrales ou les gravitations réciproques ont pû élargir l'équateur ou former l'anneau de Saturne ; qui empêchera de demander si ce n'est pas l'attraction qui a mis en faillie le devant du globe de l'œil, ou qui a élançé au milieu du visage de l'homme ce mor-

veau de cartilage & de chair que nous appellons le nez ?

LE
MONDE
DE NEW-
TON.

Mais, convient-il, dira-t-on, de faire usage de la cause finale en physique ? Et puiſque ſelon la ſage remarque de Deſcartes, Dieu ne nous a point fait part de ſes deſſeins, n'eſt-ce pas une arrogance extrême d'oſer dire : Dieu s'eſt propoſé ceci ou cela ? Servons-nous plutôt de nos connoiſſances mathématiques & expérimentales pour remonter aux cauſes efficients.

Princip. p. 81

Il n'y a rien de ſi ſpécieux ni de plus équivoque que cette règle : elle a ſéduit beaucoup de beaux eſprits. C'eſt bien fait aſſurément d'employer ce qui eſt clair ou éprouvé, pour parvenir à ce qu'on ne connoiſſoit pas, pour arriver même à la cauſe efficiente de bien des choſes qui nous environnent : & la raiſon de cette conduite eſt fondée ſur ce que ces cauſes ſont ſouvent ſous nos yeux & ſous nos mains. Dieu les a miſes à notre portée ; & ayant établi les loix d'une mécanique connue pour opérer certains effets, il nous invite à en chercher la cauſe immédiate. Souvent nous en profitons plus à meſure que nous en connoiſſons mieux la cauſe : & ce ne ſeroit pas agir en phyſicien, de vouloir recourir à la

LA COS-
MOGON. volonté générale de servir l'homme pour expliquer, par exemple, l'élévation de l'eau dans les pompes, quand l'expérience nous indique une cause prochaine & immédiate, qui est la pression de l'air. Mais quand nous voulons assigner jusqu'à la première cause de l'eau, ou démontrer dans la nature un principe générateur de l'air & de son mécanisme, nous ne savons plus alors ce que nous disons. D'ailleurs renoncer en ce cas aux causes finales, c'est renoncer peut-être à tout ce qu'il nous est possible de savoir de cette première cause. Nous sommes bien éloignés de penser que Dieu nous ait associés à ses conseils: mais il est clair qu'il nous a montré en beaucoup de choses quelle est son intention. Et pourquoi éviterions-nous de voir ce qu'il nous montre? Mettons, je le veux, toutes nos mathématiques en œuvre: cherchons-y la cause formatrice de notre œil, de notre odorat, ou de nos dents. Nous ne pourrions assigner que des causes frivoles. Par quels mécanismes déterminerons-nous les moules de ces pièces, & le juste tempérament des matières qui les constituent? Mais nous pourrions dire des choses bien sentées & même intéressantes, en envisageant la structure de

l'œil relativement à l'usage que Dieu se propo-
 soit d'en faire. Deshonore-t-on la physique en considérant l'odorat comme un sens mis à portée de juger promptement de ce que la bouche doit ou ne doit pas admettre ? Dieu nous a-t-il caché son intention dans la taille de nos dents ? Pourquoi sont-elles tranchantes par-devant, si ce n'est pour couper ce que la bouche peut recevoir ? Pourquoi les suivantes sont-elles plus aigues & un peu arrondies, si ce n'est pour concasser & dégrossir les viandes ? Pourquoi celles du fond sont-elles plates comme des meules, si ce n'est pour moudre & triturer ce qui n'est encore qu'écartelé ? Il n'y a donc ni témérité ni arrogance à montrer ce qui se voit, à indiquer ce qui nous intéresse, à recueillir ce qui nous instruit. Mais quand nous dédaignons de voir ces intentions si marquées, & si touchantes, ou que nous quittons les causes prochaines & de détail pour remonter aux causes primordiales, & aux loix génératrices de tous les corps, nous supposons que Dieu nous appelle à ces connoissances, tandis qu'il nous en tient toutes les avenues fermées ; & nous nous imaginons ridiculement que la mécanique dont Dieu nous permet de faire usage

LE
 MONDE
 DE NEW-
 TON.

LA COS- pour construire un vase d'argile , lui a
MOGON. servi pour diriger la fabrique des dehors
& des dedans de la terre.

Pour rendre raison de la structure d'une planete , il ne suffit pas de pouvoir , suivant certaines loix d'hydrostatique ou autres , faire prendre à un torrent de matiere la forme d'une sphaere , ou d'une meule , ou d'un fuseau. Une telle physique ne nous mène à rien. Car quand un potier de terre met un morceau d'argile sur son tour , ce n'est pas assez qu'il l'arrondisse : il a un dessein : il en veut faire une jatte ou une cuvette. De même quand le Créateur a mis notre terre sur le tour , son dessein n'étoit pas seulement d'en faire une masse ronde , ou aplatie , ou allongée. Son dessein étoit d'en faire un séjour habitable , & il en a proportionné la figure & l'arrangement tant intérieur qu'extérieur aux différens effets qu'il y jugeoit nécessaires à l'habitant. Il ne faut donc point séparer la cause intentionnelle qui a réglé l'action de Dieu d'avec l'ouvrage qu'elle a produit. Est-il supportable d'entendre dire que Dieu a donné à certaines loix d'attraction & de mouvement la commission de lui arrondir une terre , & d'y attacher un satellite ou une lune , si ces mêmes loix ne pouvoient y mettre ni une

atmosphère, ni le sel, ni les sept métaux ? On fait usage de lignes & de mesures, quand il s'agit de la figure de la planète, parce que des mesures & des lignes peuvent aider la génération d'une figure. Mais la géométrie ne sauroit engendrer l'air, ni le sel, ni les métaux. La physique moderne qui a cru quelquefois nous expliquer l'ordre de la nature par des calculs & par des proportions, ne représente donc en rien l'action de Dieu, & elle en manque sur-tout le beau & l'intéressant, parce qu'elle met d'un côté la fabrique de la planète, & de l'autre les desseins de l'ouvrier. C'est à-peu-près comme si on employoit beaucoup de géométrie & d'algèbre pour démontrer que le corps humain a dû s'arrondir selon une ligne presque elliptique, sans se mettre en peine de la destination de cette figure, ni de la disposition du cœur, de la rate, & des autres parties intérieures.

On est revenu des générations qui se font par des qualités occultes, ou par la corruption. Mais gagne-t-on beaucoup à former une planète par des résidences, ou par des attractions ? Le tout allât-il selon des lignes géométriques ? Formons, par exemple, géométriquement & par des attractions successives, le ventre d'un

LA COS-
MOGON.

navèt ou d'un oignon. Qu'est-ce qu'un oignon ou un navèt ? Rien de si facile, semble-t-il, que d'en arranger les dimensions & la figure. Mais si l'attraction peut ordonner le chevelu, les canaux nutritifs, & le germe reproductif d'un navèt, elle nous donnera un gland, un chêne, & toutes les plantes. Si elle donne les plantes, pourquoi pas les animaux, & l'homme lui-même ? On fait à présent quelle est l'origine d'un navèt & d'un insecte. On fait donc, à plus forte raison, que nulle cause naturelle n'a pu former le magnifique globe de la terre. Que le géomètre toise son jardin ; qu'il calcule la quantité de pierres qui en formera l'enceinte : rien de si utile alors ni de plus estimable que ses opérations. Mais c'est abuser étrangement de la géométrie, que de l'employer à construire des planètes. Ce n'est point notre métier : & il y a là un ridicule plus réjouissant que celui du savetier qui voulut donner au public l'art de régner. Autrefois on étudioit la géométrie, & les calculs, pour aider l'étude des révolutions annuelles & autres, ou pour régler des opérations nécessaires à la société, comme le plan d'une ville, la direction d'une chaussée, la fabrique d'un pont. Cette méthode

aujourd'hui est trop vulgaire. On applique la géométrie par supposition aux corps célestes les plus éloignés. On les pètonne : on en suspend trois ou quatre ensemble : & par la recherche exacte, tant de la matière qui les compose, que du point précis où se trouve leur centre commun, on les mèt en balance avec d'autres, pour décider de leurs puissances attractives par l'excès de densité des uns sur la densité des autres : c'est à dire, qu'on étudie la nature pour avoir lieu de calculer. On fait de la géométrie l'usage que faisoit de ses dents celui qui, pour montrer à ses amis qu'il les avoit excellentes, s'exerçoit au bord de la mer à mordre & à casser du gallèt. Il est vrai que quelque estimables que soient de bonnes dents, la mode n'est pas encore venue d'en faire parade en cassant du gallèt : on les employe plus raisonnablement. Mais il est tout commun aujourd'hui de peser Jupiter, ou de calculer la densité de Saturne, la porosité de Mars, & la quantité de piés cubes que contient le soleil ; ou d'évaluer ce qu'une masse pesante une livre sur la terre pèsera juste, étant portée à la surface du soleil. L'objet de ces recherches n'est ni de régler le calendrier qui ne demande pas tant

LA COS-
MOGON.

d'apprêts ; ni de servir en quoi que ce soit la société qui ne prend aucun intérêt à de pareils dénombrements ; mais de prouver qu'on est calculateur & géomètre.

Tels sont les jugemens de bien des philosophes sur le fond & sur l'abus du Newtonisme. Nous avons dû les rapporter sans affoiblissement , parce que cette matière est très - importante ; mais sans nous rendre garants de ce qui peut s'y trouver de trop fort. Loin de chercher à offenser personne , nous avons essayé de faire appercevoir au Lecteur les intérêts qu'il peut avoir d'étudier cette philosophie , & les dangers qu'il doit y éviter.

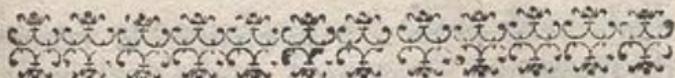
Ce que nous pouvons avancer hardiment , selon l'exacte vérité , & conformément au but principal de cette histoire , c'est que malgré Aristote , à la honte des promesses de Descartes , selon tous les modernes les plus sentés , & de l'aveu de Newton même , nous ne connoissons point du tout le fond de la nature ; & que la structure de chaque partie , comme de l'univers entier , nous demeure absolument cachée : d'où il suit qu'il y a bien du mécompte dans l'estime qu'on fait des systêmes de la physique générale , quels qu'ils puissent être.

Cette conclusion si propre à nous servir de guide, & à nous rendre très-circonspects dans l'usage d'une raison que Dieu a resserrée dans des bornes très-étroites, semble combattue par une difficulté qui se présente assez naturellement. Est-il croyable que Dieu ait montré sur la terre un esprit aussi pénétrant que Pascal, un esprit aussi patient que Newton, & qu'il ait cependant voulu leur interdire la connoissance du fond de la nature ?

Il est indubitable qu'il l'a fait. Il est le dispensateur de la lumière & des ténèbres. Il nous mèt en état de connoître l'usage de ses œuvres : & c'est pour nous aider dans ce travail qu'il suscite de tems à autre des esprits ou des talens peu communs. Mais quelle que soit la finesse du discernement dont il les a pourvûs, il les a tous renfermés dans les bornes de son premier plan. Quel est-il donc ce plan, nous dira-t-on ; & qui nous fera voir ces bornes que nous devons respecter dans nos recherches ? Ces bornes sont posées où une expérience de six milte ans nous les montre. Elles sont placées précisément entre le fond des êtres & leurs dehors. L'impuissance universelle où sont les hommes d'aller au delà du sensible & de l'usuel, leur enseigne naturellement à quoi

LA COS- ils doivent s'en tenir. C'est dans ce qui
 MOGON. échappe à leur sens, qu'est le secret de
 la structure & le mystère de l'opération.
 Leur raison peut & doit s'exercer sur l'ef-
 fèt & sur l'intention que Dieu nous mon-
 tre ; mais non sur ce qu'il nous cache. Il
 veut bien que nous apprenions par des
 règles certaines à mesurer nos terres , à
 jauger nos vases , à peser nos liqueurs , à
 compter nos jours , à observer la marche
 des astres mêmes ; parce qu'il a mis tou-
 tes ces choses à notre service. Mais il ne
 nous a pas appris quelle étoit la nature ni
 du ciel , ni de la terre , ni des métaux , ni
 des liqueurs ; parce qu'il nous a déchargés
 du soin de les produire : & il ne nous a
 pas appris ce que c'étoit qu'un crystallin ,
 un estomac , un cœur , une planète , ou
 un tourbillon ; parce que ces choses sont
 faites , & qu'il ne nous destinoit pas à en
 régler l'action ni le gouvernement.





HISTOIRE DU CIEL,

CONSIDÉRÉ SELON LES IDÉES
DES POÈTES,
DES PHILOSOPHES,
ET DE MOÏSE.



LIVRE TROISIÈME.

LA PHYSIQUE DE MOÏSE.

QUoi ! n'est-il donc point de physique générale qui puisse rapprocher tant les découvertes de nos pères, que les nôtres, & les assembler en un corps de sciences ? Oui sans doute, il en est une. Nous connoissons une physique simple, modeste, d'un usage sûr,

LA PHY- également propre à contenter le cœur
SIQUE DE de l'homme, comme à orner son intel-
MOÏSE. ligence, & à soulager ses besoins : c'est
la physique de l'expérience : c'est la phy-
sique de Moïse : & l'une n'est point diffé-
rente de l'autre. Commençons par voir
ce que nous apprend la première.

I.

Conformité
de l'expérien-
ce avec la
physique de
Moïse.

Une expérience universelle & unifor-
me dont nous avons donné ailleurs (a)
un détail suffisant, nous convaincra d'a-
bord que tout est en correspondance dans
la nature, que toutes les parties en sont
dépendantes les unes des autres pour
l'exercice de leurs fonctions, & pour
l'accomplissement de leur destination ;
que la perte ou la soustraction d'une seule
ruineroit le service de toutes les autres ;
& qu'enfin le terme final, où viennent
se réunir les diverses utilités des pièces
qui composent notre monde, est visible-
ment l'homme : je dis des pièces qui com-
posent notre monde ; car nous devons
borner nos recherches à celui-ci. En
vain demanderons-nous s'il y en a eu
d'autres avant celui que nous voyons ;

(a) Lettre qui finit le troisième tome du Spectacle de
la Nature.

ou s'il y en a d'autres à côté, & à quoi Dieu les destine. Parlons de ce que nous pouvons savoir : laissons le reste à la connoissance de celui qui s'en est réservé le secret. LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

Si tout est lié dans la nature, tout est l'ouvrage d'une même intelligence. Voilà l'origine de tout. Si tout concourt sur la terre à aider, & à exercer l'homme ; si l'homme est le centre de tous les services, de tous les avis, & de tous les rapports ; l'intention visible du Créateur dans tout ce qu'il nous montre, est que nous apprenions à nous en servir. Voilà la fin de tout, & l'homme est bien honoré d'être l'objet d'une pareille destination.

Le principe & la fin de la physique, ou de l'étude de la nature, doivent-ils être différens de ceux de la nature même ? Non sans doute. La physique tend donc toute entière à connoître Dieu dans ses œuvres, & à faire un excellent usage de ses dons. Si cette science avec des vûes si saines & si nobles, demeure invariablement attachée à l'expérience, on ne peut alors lui reprocher ni l'imprudence, ni le faste qui ont quelquefois deshonoré les savans. Elle n'est pas imprudente, puisqu'elle ne marche que la

LA PHY-sonde à la main, & n'avance qu'autant
 SIQUE DE qu'elle a le pié affermi sur un terrain bien
 MOÏSE. éprouvé. Elle n'est point fastueuse, puis-
 que sentant l'impuissance où est l'esprit
 humain d'assigner les causes & les géné-
 rations de tout ce qu'il voit, elle se
 borne à réunir sur chaque chose ce qu'il
 est possible d'en savoir, & met ensuite
 sa géométrie & tous ses instrumens en
 œuvre pour passer du connu à l'inconnu.
 Par-là elle se distingue du savoir de l'ar-
 tisan qui s'affervit à une routine machi-
 nale sans porter sa raison & ses tentati-
 ves plus loin. Elle évite le reproche de
 marcher sans principes ou sans guide,
 puisque les effets dont elle s'est assu-
 rée lui tiennent lieu de principes pour
 parvenir ou à de nouvelles pratiques,
 ou à de plus grandes connoissances : &
 si elle demeure imparfaite faute de pou-
 voir faire servir les loix simples d'une
 mécanique connue à l'explication de
 tous les effets, c'est moins le défaut
 de la physique, que la condition à la-
 quelle Dieu a soumis l'intelligence hu-
 maine.

Mais peut-être cette physique expéri-
 mentale demande-t-elle de grands ef-
 forts, ou même une grande étendue de
 génie. Assurément le génie & les talens

n'y nuisent pas : mais le grand génie, les talens les plus brillans s'y peuvent méprendre, & les génies médiocres y aller fort loin. Les méditations profondes, les longs calculs, & la sublime géométrie, peuvent conduire à des apparences de principes généraux ; mais principes dont on n'a presque jamais fait une heureuse application dans les études de détail, & dont il ne revient rien à la société ; en sorte que tous ceux qui courent après les opinions singulières, ou qui flattent leurs disciples de les conduire à des connoissances fort sublimes, voyent d'âge en âge tous leurs merveilleux systêmes généraux punis par une longue inutilité, & enfin par un mépris universel. Il n'en est pas de même de la physique qui se propose de connoître Dieu, & de mettre ses dons à profit. Elle ne demande qu'un bon cœur, des yeux, & une main agissante. Eprouver, mettre en œuvre, chercher à faire valoir en faveur de nos frères ce que nous avons reçu de notre père commun ; voilà la vraie physique, & elle est si aisée, que tout homme peut devenir physicien dans le degré qui doit suffire à tous, & que chacun ensuite, à proportion de son travail & de ses talens, peut aller de ten-

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

LA PHY- tative en tentative, ou même parvenir à
SIQUE DE la gloire des découvertes.
MOÏSE.

L'unique moyen sûr pour réussir dans cette étude, c'est d'éviter les idées détournées; c'est de faire plus de fonds sur l'expérience que sur les spéculations les plus accréditées. On regarde communément ces spéculations comme des clés. Voulez-vous faire usage de la clé pour entrer quelque part? elle vous coûte cher, & ne vous ouvre rien.

Il n'y a qu'une cause. Nous avons vû par des expériences sans nombre, que les êtres créés sont liés les uns aux autres, & ont été mis dans la dépendance les uns des autres pour l'exercice de leurs fonctions, & pour leur propre conservation. Mais nous avons vû par autant d'expériences, qu'aucun être créé ne devoit à un autre sa nature ou son organisation. L'eau peut charrier un grain d'or où il n'étoit pas: & le feu en peut mettre ensemble deux grains qui étoient défunis. Mais l'eau, ni le feu n'ont donné à l'or sa nature. Dieu seul la connoît. Qui sera assez peu réservé pour assigner une cause naturelle de ce qu'il ne connoît pas?

Qui de même connoît assez le soleil & le feu pour oser dire que la lumière & les couleurs qu'il connoît aussi peu,

font un écoulement de cet astre ; que la lumière en est continuellement engendrée ? Une pareille assertion est encore plus obscure que celle de la génération du magnétisme par une qualité occulte. Le soleil & le feu d'un flambeau poussent vers nous la lumière qui remplit l'univers : la lumière nous montre le flambeau & le soleil qui la foulent. Mais comme le soleil n'est point l'ouvrage de la lumière , la lumière corporelle n'est point l'effet ou la production du soleil. La lumière toujours prête à nous éclairer , dès que le moindre feu la troublera , n'attend pas le soleil pour subsister autour de nous. Elle y est avant qu'il vienne , comme l'air est autour de nous indépendamment de la cloche qui pousse cet air sur nos oreilles : & il est infiniment plus ridicule de prétendre que le soleil enfante à chaque instant la lumière , & en remplisse de moment en moment l'espace immense de la sphère qu'il éclaire , que de prétendre que la cloche produit l'air qui frappe mon oreille , parce qu'elle l'agite jusqu'à moi. On ne conclura pas de la transmission successive du son , depuis le clocher jusqu'à mon oreille , que l'air a quitté le clocher pour venir jus-

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

Remarque sur
la pensée de
ceux qui trou-
vent étrange
la création du
corps de la lu-
mière avant le
corps du so-
leil , comme
l'histoire de
Moïse nous
l'apprend.

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

qu'à moi ; mais que l'air battu dans le clocher, a choqué ou foulé l'air voisin, celui-ci un autre, & que, cet air demeurant en place, le choc en est parvenu fort loin de-là. On ne conclura pas non plus de ce que la communication de la lumière se fait en sept minutes, du soleil jusqu'à nous ; que la lumière a quitté le soleil pour s'écouler jusqu'à nous. Il n'y a là ni écoulement, ni projection ; mais un choc, une ondulation successive, une pression qui, sans transporter loin du soleil ou de la cloche ce qui les environne, se communique du soleil ou de la cloche au corps environnant, puis à d'autres, & enfin jusqu'à nous. Mais l'air & la lumière ne sont point des émanations de la cloche ou du soleil qui les frappent. Ils en sont indépendans : ils peuvent subsister avant qu'il y ait une trompette qui batte l'air & le fasse résonner, ou qu'il y ait une bougie qui trouble l'équilibre de la lumière & la fasse briller.

Même indépendance d'origine dans tous les êtres créés. Un ciron, une puce ne sortira point de son œuf, qu'un juste degré de chaleur n'ait remué les petits membres dont son corps est composé. Cela est vrai. Mais ce n'est point la cha-

leur qui a organisé le germe, & préparé les nourritures qui sont enfermées dans l'œuf auprès du germe.

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

Le mouvement pousse, arrête, compose, & défunit : mais il ne produit ni les natures élémentaires qui entrent dans la composition de toutes les masses, ni les vaisseaux des espèces organisées. De là vient que la plupart des traités de physique nous égarent. Ils nous promettent de nous expliquer la nature : & ils ne nous instruisent que de quelques loix du mouvement. Mais quand nous saurions aussi nettement que nous le savons peu, de quelle sorte le mouvement développe les organes d'un germe, nous ne saurions pas pour cela quelle est la cause formatrice du germe, ni quelle en est la structure. On ne connoîtroit donc pas la nature même, après avoir fait de grands progrès dans l'étude du mouvement. L'auteur de la nature a visiblement établi des loix constantes pour régler les assemblages, les chocs, & les retours des corps. La scène de la nature change & se renouvelle perpétuellement. Mais pourquoi dans ses vicissitudes est-elle toujours la même ? C'est parce que le mouvement assemble ou mélange des choses faites, & nourrit des espèces d'une structure dé-

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

terminée. Mais le mouvement ne forme aucune espèce. Il ne produit pas même les natures simples qui fournissent l'accroissement des espèces. Les loix du mouvement sont des ministres, & pour ainsi dire, des domestiques mis en œuvre pour entretenir le service de la terre, & pour en varier les décorations. Mais les serviteurs qui placent & déplacent les meubles du logis, n'ont fait ni le bois des lambris, ni la laine ou la soie des tentures. Si les loix du choc, si les forces centrifuges, si les attractions, si les forces vives, si les forces repoussantes, si les puissances centrales, & autres dont on fait tant de bruit & de parade dans la physique, peut-être sans beaucoup les entendre, étoient capables ou de former le moindre organe vivant, ou de produire une nouvelle nature élémentaire; l'univers qu'on regarde comme l'effet de ces puissances, périroit très-réellement. Car il ne subsiste que par l'ordre: & quel ordre y auroit-il encore si les mouvemens & les attractions pouvoient produire quelque chose? Les anciennes natures se dissiperoient & feroient place à de nouvelles.

La chose est indubitable dans le sentiment de ceux qui attribuent aux mou-

vemens & au concours de certains chocs, LA PHY-
 la forme & la détermination de chaque SIQUE DE
 pièce dans la nature, comme d'un soleil, MOÏSE.
 ou d'une planète, d'un grain d'or ou de
 limon. En effet de nouveaux chocs, ou
 de nouvelles combinaisons devroient for-
 mer de nouvelles pièces. Rien de si di-
 versifié que les rencontres des chocs &
 des prétendues attractions. Il doit donc
 à jamais se former de nouveaux êtres &
 de nouvelles natures. Mais depuis qu'il
 y a des hommes, quel changement est-
 il arrivé à l'or ? quel nouveau métal est
 sorti du creuset de tant de milliers de
 chymistes ? Le nombre & la nature des
 matières qu'ils mettent en œuvre aujour-
 d'hui, ne sont-ils pas toujours les mê-
 mes ? Les espèces animées changent-el-
 les davantage ? Il n'y a donc précisément
 qu'une cause, qu'une intelligence infinie,
 qui ait fait des espèces & des élémens
 d'un nombre déterminé ; qui ait réglé
 ensuite les mouvemens qui devoient ser-
 vir à les unir ou à les dissoudre. Ainsi
 le mouvement varie ce qui est fait : mais
 il n'a rien produit ni déterminément fi-
 guré : & c'est parce que les natures élé-
 mentaires comme les espèces vivantes,
 sont sorties des mains de Dieu dans un

LA PHY- nombre fixe & précis, que le tout est
SIQUE DE immuable malgré les variations du mou-
MOÏSE. vement qui servent à les mélanger. Un

ou deux exemples achèveront d'éclaircir cette remarque, qui est la conséquence la plus importante qu'on puisse tirer de la physique expérimentale; puisqu'il en résulte un accord parfait entre l'inspection de la nature, & les lumières de la révélation.

Un chymiste assemble adroitement quelques matières d'un prix modique, & forme une espèce de métal, qui, sans avoir la désagréable odeur du léton, aura la beauté de l'or. Il cherche un beau nom à ce mélange. Il l'appellera tombac, métal de prince, ou similor. Similor est un mot capable de faire la fortune de sa nouvelle invention. On y court. Cet homme, je vous prie, a-t-il augmenté le nombre des métaux? a-t-il montré une nature neuve? demandez-le au moindre de ses confrères. Celui-ci vous accusera toutes les pièces métalliques & autres qui entrent dans la composition. Telle matière en est la base: telle autre en corrige la mollesse: telle autre achève la dose, & fait le lien du tout. Notre chymiste n'a donc rien produit, ni transmué. Il a seulement rapproché avec esprit des natures préexistantes.

Pour

Pour prévenir certaines difettes, Dieu a permis que de deux genres d'animaux, il pût quelquefois provenir un animal monstrueux. Tel est le mulèt. Je suppose pour un moment, contre la vérité de l'expérience, que toute espèce mélangée puisse avoir postérité, & qu'une mule puisse devenir mère, soit dans les haras, soit dans les grands troupeaux, soit parmi les bêtes fauves, ou dans telle espèce qu'il lui plaira de choisir. Son petit jouira de la même liberté. Il en proviendra une espèce encore plus singulière & plus abâtardie, où l'on ne reconnoitra plus les traits de ses premiers ayeux. La multiplication de cette première espèce donnera, si on veut, naissance à une quatrième, & par de nouveaux mélanges à une vingtième bigarrure. Qu'en arrivera-t-il ? Que l'âne & le cheval, première origine de ces familles, seront oubliés, & négligés dans tout un grand pais, où l'espèce bâtarde aura prévalu, & ensuite varié en contractant de nouvelles alliances. Avec le tems & en assez peu de tems, il pourra devenir difficile, ou même impossible de trouver un cheval d'une espèce franche. En un mot, les espèces primitives pourront manquer & s'anéantir totalement.

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

Remarque
sur la stérilité
des mulêts.

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

La fécondité refusée au premier monstre, arrête tout d'un coup ces mélanges, & prévient ce fâcheux inconvénient. Par-là l'ordre établi se soutient. Le nombre & l'origine des espèces organisées, comme des natures élémentaires, n'ont donc été livrées ni au mouvement, ni à aucune puissance aveugle. Une prudence infinie les a fixées, & elles sont immuables comme le Tout-puissant qui les a faites.

Que de tems d'épargné ! combien de charlataneries, & de vaines recherches supprimées, dès que nous savons qu'il n'y a qu'une cause ; que tout est fait ; que le mouvement qui sert à l'entretien du monde, n'y produira plus rien de nouveau ; & qu'on peut bien en étudier les loix pour rapprocher, selon nos besoins, quelques natures toutes formées ; mais non pour les construire. Hé ! comment les loix du mouvement nous aideroient-elles à connoître ce qu'elles n'ont pas produit ? On peut voir par-là l'illusion de ceux qui, après avoir calculé les effets de quelques mouvemens ou de quelques prétendues attractions, donnent à leur travail le nom fastueux de *vraie physique*, ou de *principes physico-mathématiques* de la structure du monde. S'ils disoient que celui qui a fait les élé-

mens & les espèces vivantes , ne nous en a montré que les mouvemens & l'usage , leur physique seroit plus solide , plus modeste , & plus à notre portée. Elle nous exerceroit agréablement sur ce qui est fait pour nous occuper : au lieu que les philosophes à systêmes , semblent tous prendre à tâche de nous conduire par des routes très-difficiles à des conclusions d'une parfaite inutilité.

Ce n'est pas peu de chose de nous être bien convaincus que l'étude du mouvement ne nous conduira jamais à la connoissance de la nature même , soit des élémens , soit des espèces organisées , puisqu'il n'a produit ni les uns ni les autres. Nous ne ferons que mieux disposés à nous tenir sagement dans notre sphère , & à réduire la physique à la connoissance des usages que nous pouvons tirer des êtres qui nous environnent , s'il se trouve que le service de l'homme est le but des œuvres de Dieu : or la même expérience qui nous rappelle en tout à une seule cause , ramène toute la nature à cette unique fin.

Nous avons suffisamment prouvé ailleurs (a) par la simple inspection de la

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

Il n'y a
qu'une fin à
quoi tout se
rapporte dans
la nature.

(a) Première lettre qui finit le premier tome du Spectacle de la Nature.

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

terre, que si on en retiroit l'homme, tout y seroit sans beauté, sans harmonie, & sans dessein; mais que l'homme ramené sur la terre faisoit le lien de tout ce qui s'y trouve; parce que tout y a été livré à son pouvoir, à sa prudence, à son gouvernement, & à sa reconnoissance. Ainsi la physique expérimentale nous fournit ensemble les leçons d'une morale saine, & les moyens de nous exercer ou par des opérations déjà éprouvées, ou par des recherches capables de produire quelque nouveau bien. Voilà donc un savoir vraiment solide, & une physique de service.

Mais est-il certain que nous puissions distinctement savoir en quel ordre & à quelle intention ce qui nous environne a été fait & placé? Rien de si inconcevable si nous consultons les physiciens. Rien de si simple, si nous écoutons l'expérience ou la voix de la nature. Bien loin que nous risquions à juger de l'intention du Créateur par la sage proportion que nous voyons entre une mécanique & une certaine fin; c'est dans bien des choses naturelles tout ce que Dieu nous en apprend. Demandons aux philosophes comment & pourquoi toutes choses ont été faites. Anciens & modernes tous m'égarent dans un labyrinthe de dis-

putés, parce qu'au lieu de consulter l'expérience, ils consultent leurs pensées. Les uns avec Descartes * vous diront qu'il ne faut jamais recourir à l'intention que Dieu ou la nature (a) s'est proposée dans la formation des choses naturelles ; quoique s'il y a en nous quelque présomption, c'est de prétendre expliquer les causes que Dieu nous cache, mais non de voir les intentions qu'il manifeste. Les autres trouvent l'homme bien hardi & bien entreprenant, de se regarder comme le centre de ce que Dieu a mis autour de lui : & quoiqu'ils ne voyent que l'homme qui en puisse faire usage ; quoiqu'il soit bien naturel que l'homme, s'il veut avoir dans sa cour, ou un oye, ou un paon, prenne soin de nourrir son domestique ; leur modeste philosophie juge à propos de demander si l'oison est pour l'homme, ou l'homme pour l'oison. Que ne parlent-ils ? Après une pareille question ils peuvent mettre l'homme à côté du pourceau sans distinction de rang, ni de devoirs. D'autres pour expliquer l'œuvre de Dieu, croient devoir négliger ses intentions, & assigner la prétendue cause formatrice de chaque corps en particulier. Ils se figurent, par-

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

* Principes
pag. 8.

(a) Dieu ou la nature, plaisante alternative !

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

ce qu'il y a de la justesse dans les lignes qu'ils tracent, qu'ils ont deviné le plan du Créateur. Ces grands architectes, disons mieux, ces fourmis rampantes, qui savent croiser deux fétus, & ranger quelques brins de bois pour se loger, entreprennent, chacun à sa façon, de construire le soleil & de nous donner le plan, les coupes, & l'élévation de l'univers. L'un regarde en pitié l'ouvrage de l'autre. Dispensons-nous d'entendre plus long-tems leurs querelles : écoutons les leçons de l'expérience.

L'Être suprême qui a voulu faire l'homme, lui a préparé une demeure. Il a donc d'abord fait la terre où il le vouloit mettre. Il a placé cette terre d'une façon si avantageuse qu'elle pût avoir part au spectacle de l'univers; & que comme elle devoit être le palais de l'homme, le ciel ou tout le reste du monde, lui servît de parure & de couverture. N'entreprenons point de parler de ce que Dieu a fait ailleurs, puisque nous n'en avons point de connoissance. C'est assez pour nous de savoir ce qui nous regarde. Par une suite nécessaire des desseins de Dieu sur l'homme, il a introduit dans le monde la lumière qui devoit y rendre tout visible; il a fabriqué l'air que l'homme

devoit respirer, & le feu qui le devoit faire vivre. Du même projet partent les métaux, le sel, & tous les élémens terrestres qui devoient dans tous les âges renouveler & entretenir ce qui seroit nécessaire aux habitans de la terre. On voit que c'est pour en rendre le service immanquable qu'il les a fait indestructibles.

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

Mais la terre, quoique garnie de ces riches élémens, n'est pas encore propre à recevoir l'habitant qui la doit posséder. Que le soleil soit encore à faire, ou qu'il luise déjà, la terre jusqu'ici n'est qu'un désert & une solitude. C'est un désert, puisqu'elle n'est encore vêtue d'aucune plante. C'est une solitude, puisque nous n'y voyons encore rien d'animé. La chaleur & la pluie pourroient y faire éclore quelques germes, si elles les trouvoient formés. Mais Dieu seul peut produire un germe. C'est un ouvrage aussi difficile & aussi réservé à sa puissance que le monde même.

Mais cette volonté qui fait, & qui règle tout avec précaution, se déclare en quelque endroit que nous portions nos yeux. C'est elle qui pour faire place aux habitans a tenu les terres plus élevées que la mer, & qui a jaugé la capacité du réservoir pour le proportionner à la liqueur qu'elle y a rassemblée.

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

C'est la même volonté qui a suspendu dans l'étendue du ciel une seconde mer d'eaux atténuées & invisibles. Elles remplissent l'atmosphère sans en troubler la transparence : & quoiqu'on ne les voye pas , l'existence de ces eaux dispersées autour de nous , & loin de nous , est attestée par l'amas qui s'en fait sur les dehors d'une bouteille qu'on apporte de la cave à l'air extérieur , & dans laquelle le feu de l'air ne peut entrer pour s'y étendre en équilibre , sans abandonner l'eau qu'il tenoit raréfiée , & qui devient sensible en s'épaississant. L'existence de ces eaux dispersées autour de nous , est attestée dans la machine du vuide , lorsque le peu d'air qui y reste s'élargit , perd son ressort , & n'a plus assez d'action pour soutenir les parcelles d'eau qu'il portoit , & qui retombent alors les unes sur les autres en flottant comme de petits nuages dans le récipient. L'existence & la dispersion de ces eaux invisibles dans l'air est attestée par ce qui (a) arrive à une once de tartre fort sec , exposé deux ou trois jours de suite à un air parfaitement sec. Ce sel se dissout par l'insinuation d'une eau qui s'y arrête en se détachant de l'air , & qui avec le sel pese bientôt le double

(a) Boerhave chym. pag. 391. & 649. Leipsic.

& le triple de ce que ce sel pesoit d'abord. LA PHY-
 L'existence de ces eaux supérieures est at- SIQUE DE
 testée par l'évaporation de la mer , qui MOÏSE.
 n'est jamais plus grande que sous le grand
 soleil , & dans les jours les plus serains.
 Elle n'est pas moins attestée par les vents
 qui en rendent la réalité sensible lorsqu'ils
 en ébranlent les couches inférieures , &
 qu'ils les précipitent en pluie ou en rosée.
 Tels sont les admirables préparatifs d'un
 arrosement durable & universel.

C'est la même volonté qui , pour em-
 pêcher les vents de dessécher la terre
 quand la pluie seroit place à la sérénité ,
 a disposé de distance en distance des
 éminences & des montagnes qui reçoivent
 & retiennent l'eau dans leurs en-
 traîles , pour la distribuer avec écono-
 mie aux habitans des plaines , & pour lui
 donner une impulsion capable de lui
 faire surmonter l'inégalité des terrains ,
 & de l'envoyer jusqu'aux habitations les
 plus éloignées. C'est la même volonté
 qui a étendu sous les plaines de grands
 lits d'argile , ou des terres compactes
 pour y arrêter les eaux , qui après une
 grande pluie , s'échappent par des rigoles
 sans nombre & disparaissent en un instant
 de la surface des campagnes sans les avoir
 imbibées de plus d'une ligne ou deux.

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

Ces nappes d'eaux se soutiennent souvent au niveau des rivières voisines, & regorgent dans nos puits, ou les abandonnent en s'écoulant dans les rivières à mesure que celles-ci baissent.

C'est la même volonté qui a proportionné la variété des plantes aux besoins des habitans, & qui a réglé la diversité des terres selon le besoin des plantes.

C'est la même volonté qui a donné des inclinations douces à un grand nombre d'animaux pour en faire les domestiques de l'homme; & qui pour peupler toute la nature, sans charger l'homme de trop de soins, a appris aux autres animaux à se conduire eux-mêmes sans souffrir la dépendance & les liens.

Mille & mille autres précautions, tant de mesures, tant de compensations, tant de libéralités sont-elles ou non l'ouvrage d'une Intelligence bienfaisante qui veut loger & exercer une société d'hommes? Ne seroient-elles pas plutôt l'ouvrage d'une attraction inhérente à la matière, ou d'une matière homogène mûe en tourbillon?

Mais si le sens commun & l'expérience nous ont enfin parfaitement convaincus qu'un champignon avoit sa graine, & qu'il est l'ouvrage d'une volonté expresse

du Créateur ; il est bien plus du sens commun de penser que celui qui a voulu créer l'homme , a voulu aussi qu'il fût logé , meublé , servi , éclairé , nourri , & pourvû de tout ce qu'il lui a jugé convenable. Toutes les pièces de ce monde qui travaillent pour l'homme avec tant de concert font trop dépendantes l'une de l'autre & ont trop de correspondance pour douter un instant que , qui a voulu spécialement une d'elles , ne les ait spécialement voulu ordonner chacune en détail , & n'ait déterminément voulu en faire un tout.

Nous trouvons donc dans la structure de toutes les pièces qui composent l'univers , & dans l'universalité de leurs rapports au service de l'homme , les caractères les plus démonstratifs d'une Sagesse qui a réglé la nature & la fonction de chaque chose par autant de volontés & de commandemens exprès. Le mouvement que cette Sagesse employe pour mettre tout en action , perpétue & entretient sous ses sages loix la scène du monde. Mais ce mouvement n'a jamais rien produit , ni ne produira jamais rien : & il est lui-même un pur effet de la constante , mais très-libre volonté du Créateur. Voilà ce que le bon sens , la voix de la nature ,

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

& l'expérience concourent à nous apprendre de l'origine, de la destination, & de la conservation de tous les êtres dont nous pouvons juger. Or ce que l'expérience nous apprend si nettement à cet égard, est précisément ce que nous trouvons dans le récit de Moïse.

II.

Suivant ce récit, Dieu commence par faire le ciel & la terre. Mais pour prévenir à jamais les fausses opinions qui devoient attribuer à la terre une fécondité, & au ciel une puissance qui ne résident qu'en Dieu, il daigne nous révéler qu'il a laissé quelque tems cette terre dans un état d'imperfection; qu'elle n'étoit ni

I. Jour.

Tohu vavohu.
désert & so-
litude.

parée, ni peuplée; mais qu'elle étoit enveloppée d'un abîme d'eau; & que les eaux étoient couvertes de ténèbres, ou environnées d'un ciel sans lumière. Si cette masse se dégage; si la terre se découvre & acquiert quelque beauté, c'est à mesure qu'il plaira au suprême Ouvrier de l'embellir. Il pouvoit sans doute produire tout, & tout arranger en un instant. Mais cette création successive, qui n'est en rien nécessaire à la perfection du tout ou des parties, étoit une grande instruction pour l'homme, qui n'avoit pas

moins besoin d'être instruit, que d'être LA PHY-
 logé. Le souvenir de cette enfance de la SIQUE DE
 terre encore informe, s'est conservé chez MOÏSE.
 tous les peuples. Rien même ne nous em-
 pêche de donner avec les anciens le nom
 de Chaos à cet état d'imperfection. Mais Le Chaos
 gardons-nous bien d'en altérer l'idée ou
 la tradition, comme ont fait les poètes,
 ou de la pervertir encore plus en imagi-
 nant avec les philosophes une matière va-
 gue & indéterminée, dont le mouvement
 auroit peu-à-peu fait éclore par des fer-
 mentations, par des affaissemens, ou
 par des attractions un soleil, une terre,
 & toute la décoration du monde. Ce
 chaos ridicule, dont l'expérience nous a
 appris qu'il ne pouvoit sortir par le mou-
 vement le plus fort qu'un autre chaos,
 n'est point du tout celui de Moïse. Tout
 ce qui fut fait dès le commencement,
 étoit bon en soi-même. Mais tout n'étoit
 point fait : & l'imperfection ne consistoit
 que dans le défaut de correspondance
 ou de liaison. La terre destituée du ser-
 vice des plantes & des animaux n'étoit
 pas habitable. Mais ce qu'elle contenoit
 étoit fini. C'étoit un assortiment de na-
 tures déterminées, & que nul mouve-
 ment n'a pû depuis ni produire, ni chan-
 ger. L'eau étoit faite, quoiqu'elle ait en-

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

suite été logée autrement. Le limon étoit fait, puisq̄ Dieu, bientôt après, en prit une masse pour en construire le corps humain. Les natures élémentaires étoient donc distinguées dès le premier moment de la création : & la même puissance qui ajoûta à son œuvre en mettant dans les dehors ce qui y manquoit, avoit tout d'abord fourni les dedans de tout ce qui avoit rapport à son intention.

Il en est des sphères célestes comme de notre globe, elles étoient faites, puisq̄ le ciel qu'elles composent étoit créé. Mais comme notre globe n'étoit point habitable, ces sphères n'étoient point encore des astres. Ce n'étoit encore que des masses brutes & ténébreuses. La lumière n'étoit point faite, & ils ne la produisent point. Le corps même de la lumière seroit créé, qu'il n'y auroit encore ni soleil, ni lune, si les matériaux dont Dieu veut construire ces vastes globes, sont encore comme la terre de grands amas d'éléments parfaits en eux-mêmes, & proportionnés à une fin, mais non encore arrangés & mis en œuvre. Ces globes pouvoient être dès-lors soutenus dans le cœur de leurs sphères propres, & leurs sphères s'entr'appuyer mutuellement. Mais jusqu'ici tout demeure muet, stupide, engourdi :

& aucune créature ne se montrera nulle-
part qu'à mesure que la voix toute-puif-
fante du Créateur l'appellera. Toutes lui
doivent non-seulement leur être, mais
aussi leurs fonctions.

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

Que la lumière soit, dit-il alors, & la
lumière fut. Quoique l'œil, pour qui elle
est faite, ne soit pas encore créé; Dieu
voit dès-lors tout ce qu'elle peut faire. Il
approuve son œuvre: & il en considère
avec joie l'immensité, la souplesse, l'agilité,
& l'excellence. Du moment que ce vaste
fluide qui pénètre & contient toutes les
sphères commence à agir, toutes les sphè-
res roulent: l'univers marche: & c'est de
cet instant qu'on compte les révolutions de
notre globe qui font la mesure de la nuit
& du jour. Mais le mouvement n'est ici ni
l'ouvrier, ni la cause d'aucun être nou-
veau: la seule volonté de Dieu qui com-
mande au corps de la lumière de circuler
régulièrement, ou aux globes de rouler
dans l'élément infiniment fluide de la lu-
mière, produit tout à la fois le mouvement,
l'harmonie, & le jeu de la machine entière.

Le mouvement n'a formé aucune des
pièces de la machine: mais la volonté qui
a formé toutes les pièces les a mises en
mouvement, & a réglé pour toujours les
loix de leurs progressions.

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

Cette lumière immense qui ne doit rien à un mouvement préexistant, n'est pas plus redevable de son être au soleil. Elle est indépendante de lui, & peut être lui donne-t-elle, au lieu d'en rien recevoir. Si le soleil est un feu toujours prêt à se disperser, la lumière qui remplit tout, est propre à le comprimer, à le repousser de toute part, & à le retenir en place. Elle est bien plus propre à aider comme cause seconde, sinon la formation, au moins l'entretien du soleil, que le soleil n'est capable de la produire.

II. Jour,

La terre n'est encore qu'un amas de matériaux que le défaut d'arrangement rend jusqu'ici inutiles à tout. Dieu prend la moitié des eaux qui la couvrent : il les volatilise : il les disperse à la ronde : & les atténuant de façon à les mettre en balance avec l'air, & à leur donner l'air pour appui, il les fait parvenir jusqu'aux dernières couches du tourbillon ou de la sphère qui environne & maintient la terre en place. Il met ainsi une étendue immense entre les dernières couches des eaux supérieures & la surface des eaux qui demeurent toujours épaissies & dispersées sur les dehors du globe. C'est dans ce corps d'air & d'eau, qui sert d'affermissement * à la terre, qu'il prépare tout à la

* Le firmament.

fois la source d'un rafraîchissement universel , & les réverbérations qui donneront au jour son éclat & sa splendeur. La lumière est faite. Les instrumens qui en doivent distribuer & régler l'action , selon les besoins de la terre , sont tout prêts. Dieu les mettra en œuvre au moment qu'il lui plaira. Mais les astres n'ont encore reçu que leurs premières ébauches. Disons l'exacte vérité. Il n'y a pas encore de soleil , ni de lune.

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

La volonté de Dieu qui donne à toutes choses le degré de bonté où elles parviennent , va dégager la terre de la dernière enveloppe qui la couvre. Il fait plus : il donne à la masse même la forme qui en fait un instrument utile à ses desseins. A son ordre les collines s'élancent : les vallées s'enfoncent : & sa main pour rassembler les eaux inférieures , creuse un réservoir profond qu'un mouvement circulaire , ni aucune résidence d'éléments , ni aucune force agissant à la ronde ne pouvoit ordonner.

III. Jour.

La terre mise à découvert par la retraite des eaux se pare d'une multitude innombrable de plantes garnies de feuillages , de fleurs , de graines , & de fruits. Seroit-ce l'humidité que les eaux ont laissée après elles qui auroit produit ce bel ou-

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

vrage ? Mais quand à l'humidité on ajouteroit la fermentation , & qu'on entendroit bien le sens de ce grand mot ; quand à l'humidité & à la fermentation on joindroit le soleil qui ne paroît pas encore ; quand à toutes ces causes agissantes on ajouteroit les répulsions & les attractions , les forces centrales & les gravitations ; toutes ces puissances ne produiront pas une plante. Comment s'y prendront-elles pour former un œillèt ou une rose , un raisin ou une fraise , avec leur forme , leur odeur , & leurs qualités invariables ; sur-tout avec un germe capable de reproduire le tout , & de perpétuer les espèces d'âge en âge , sans qu'il s'en perde aucune , sans qu'il s'en fabrique de nouvelles ?

La philosophie qui tiroit autrefois ces ouvrages admirables d'un peu de boue mise en mouvement , rend enfin hommage à la physique de Moïse. S'il y a sur la terre vingt mille espèces de plantes , & bien peu s'en faut qu'on n'en connoisse autant , en attendant de nouvelles découvertes ; l'expérience enseigne enfin avec la sainte Écriture , que ce sont vingt mille ouvrages formés sur autant de modèles , & par autant de commandemens exprès. Pourquoi donc la philoso-

phie la plus moderne enseigne-t-elle en- LA PHY-
 core quelquefois qu'on pourroit ne sup- SIQUE DE
 poser dans l'univers que de la matière, MOÏSE.
 & un mouvement qui se distribuât dans
 ses parties par la seule impulsïon , puis
 entreprendre de déduire par ordre de
 cette simple supposition tous les effets
 que nous y admirons ? J'honore ceux qui
 pensent de la sorte : mais je crains qu'ils
 n'aient pas assez vû les conséquences
 d'une telle prétention. Je suis persuadé
 qu'ils n'entendent point par ces effets ,
 les espèces organisées , comme sont les
 plantes. Mais si leur physique les aban-
 donne quand il faut construire le germe
 d'un moucheron ou de l'herbe qu'ils fou-
 lent aux piés ; croient-ils donc mieux en-
 tendre ce que c'est qu'une terre , une at-
 mosphère , un corps de lumière , & le
 soleil , pour oser en déduire la fabrique
 des principes de leur systême. La philoso-
 phie qui est enfin revenue à la physique de
 Moïse quand il est question d'expliquer
 l'organisation d'un grain de millêt , re-
 viendra , je l'espère , à la même physique,
 c'est-à-dire , aux volontés spéciales du
 Créateur pour rendre raison de la stru-
 cture de la terre , & de sa correspon-
 dance avec toutes les parties de l'univers.
 Il est étrange qu'on délibère là-dessus , &

LA PHY- qu'on se fatigue la tête par de longs cal-
SIQUE DE cals pour tirer de quelque supposition de
MOÏSE. mouvement ou de mécanique générale
la cause qui a logé le soleil au centre du
monde planétaire ; qui a pourvû la terre
d'un grand miroir propre à y perpétuer
la lumière du soleil durant la nuit ; &
qui a donné à Saturne une ceinture lumi-
neuse. Les raisonnemens , les calculs ,
& la géométrie nous conduisent ici à des
causes illusoires. Mais l'expérience &
Moïse nous apprennent sans fatigue &
sans disputes la vérité que nous cherchons.
Si c'est la main de Dieu , & non un peu
de matière mise en mouvement , qui a
produit les beaux habits de la tulipe , les
découpures des béquillons & de la fanne
d'une anémone , la nature invariable
d'une graine de navet ; certes ce n'est plus
un mouvement , ni une pression , ni une
résidence de poussières ; mais une inten-
tion très-spéciale qui a ordonné les dimen-
sions du globe terrestre , pour être le
support de ces plantes : & c'est une phy-
sique infiniment sensée de dire avec le
commun des hommes , que qui a préparé
& construit les fleurs , a préparé & con-
struit tant le jardin qui les porte , que le
grand bassin qui contient la matière de
leur arrosement.

Toutes ces plantes nouvellement créées LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE. allongent leurs racines, & vont cher-
cher sous terre des suc^s nourrissans. Mais un froid aigu les empêche de s'exposer encore si-tôt à l'air. Elles retiennent leurs fleurs & leurs paquets de feuilles sous d'épaisses enveloppes. Les unes sont pourvûes pour cela de bourre & de duvèt : d'autres ont reçu des espèces d'écailles ; ou bien des coques de bois ; ou de grosses feuilles qui les couvrent en manière de tuiles ; ou un enduit de suc quelquefois gommeux, quelquefois gras & résineux. Toutes retiennent leurs boutons cachés sous des abris. Jusqu'ici rien ne part, & le principe de vie qui les anime y demeure dans une espèce d'engourdissement.

Dieu tire enfin la terre & les astres de leurs langes. Les eaux, les vapeurs, les poussières fallines ou sabloneuses, & toutes les matières, qui roulées autour des planètes leur servoient d'enveloppes, se dissipent, & gagnent la place qui leur est assignée. Les atmosphères achèvent de s'éclaircir. Qu'allons-nous voir paroître de nouveau ?

Dieu commanda, dit Moïse, qu'il y eût des corps de lumière dans le firmament du ciel pour séparer le jour d'avec

LA PHY- la nuit , & pour servir de signes propres
 SIQUE DE à marquer les tems , les assemblées so-
 MOÏSE. lemmelles , les jours , & les années. De ce
 moment le soleil commence à luire im-
 médiatement sur la terre. La lune & les
 planètes se préparent à leur tour avec les
 étoiles à répandre un reste de lumière
 sur le côté de la terre que le soleil aban-
 donnera. C'est de ce moment que la terre
 a ses luminaires pour régler l'ordre des
 jours , des travaux , & des fêtes. Le soleil
 avec sa lumière directement poussée sur
 la terre , y porte aussi une chaleur vivi-
 fiante. Tous les étuis qui tenoient les
 boutons des plantes empaquetés se des-
 ferrent. Les feuillages & les fleurs s'épa-
 nouissent. Toute la terre est tapissée
 de verdure , & émaillée des plus vives
 couleurs. Dans la physique des poètes
 & des philosophes , c'est le soleil qui
 a l'honneur d'avoir couvert notre sé-
 jour de ces riches productions. Dans
 la physique de Moïse le soleil n'est
 point le père des plantes. Il les trouve
 faites dès la veille , & la naissance des
 fleurs a précédé d'un jour la naissance de
 l'aurore.

Ne croyons pas avoir appauvri le so-
 leil pour lui avoir ôté un peu de brillant
 philosophique & fabuleux. La physique

de Moïse ne nous fait rien perdre en ne nous parlant ni des rapports de la densité du soleil avec celle de la substance de l'éther, ni de la figure que doivent prendre les fluides en tournant elliptiquement sur l'axe du soleil ou d'une planète. Que nous reviendrait-il d'avoir fait les plus beaux calculs sur des suppositions incertaines ? Mais que ne perdons-nous pas, si en nous jettant dans des recherches en apparence fort savantes, nous ignorons ce que Moïse nous apprend ; que Dieu en créant le soleil, a tellement honoré l'homme, qu'il a voulu que ce magnifique flambeau servît à éclairer son travail ; qu'il ne l'a pas moins eu en vûe, en réservant au tems du repos de l'homme la douce lueur de la lune ; qu'il a varié les phases de ce dernier luminaire, & les situations de tous les deux pour distinguer les travaux de l'homme comme les parties de l'année, & pour animer les témoignages de sa reconnoissance par le retour des fêtes ; que malgré l'effroyable éloignement des étoiles dont Dieu a parsemé l'univers, il daigne nous en communiquer la vûe, afin que nous ayons des points fixes qui nous tiennent lieu de signes ou de guides, & que nous puissions suivre dans le ciel la trace des

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

LA PHY- deux luminaires qui régilent notre vie.
SIQUE DE Ces premières leçons de la physique
MOÏSE. de Moïse, font le fondement nécessaire
sans lequel le plus grand savoir n'est
qu'incertitude ou inutilité. Mais après
avoir acquis l'importante connoissance,
tant de l'origine que de la destination de
la lumière, de l'atmosphère, de la mer,
du desséchement de notre séjour, des
plantes dont il est paré, & des luminai-
res qui fixent la durée des années & des
jours; c'est une suite de la même phyfi-
que, d'observer & de recueillir les divers
effets de ces magnifiques instrumens
dont Dieu nous a pourvûs. C'est se con-
former parfaitement aux leçons & aux
intentions de Moïse, que d'étudier avec
les physiciens les loix du mouvement
qui conservent la nature & régilent nos
opérations; avec les Opticiens, les usages
de la lumière; avec Toricelli, Pascal &
Boyle, la pression de l'air & des autres
liqueurs; avec Halley, le balancement
du flux & du reflux; avec Agricola, &
Reaumur, les divers emplois de tant de
minéraux, de fossiles, & des terres qui
ne demandent que l'œil de l'observateur
& la main de l'artisan; avec Tournefort,
Ray, & Jussieu, les caractères qui, en
nous aidant à démêler les plantes, nous
conduisent

conduisent à en connoître les propriétés ; LA PHY-
 avec Hipparque , Ptoloméé , Copernic , SIQUE DE
 Galilée, Grimaldi, Flamsteed , & Cassini, MOÏSE
 le nombre & la situation des étoiles sen-
 sibles , la route des planètes , & les bor-
 nes de leurs courses ; en un mot , tout le
 service du ciel & la règle des tems. Quels
 secours ces grands hommes ne nous ont-
 ils pas procurés en se renfermant mode-
 stement dans les limites de notre pou-
 voir, & de nos besoins ? Mais ceux qui ,
 d'un point que nous connoissons , ont
 conclu que nous pouvions tout con-
 noître ; & qui , perdant de vûe la de-
 stination de notre intelligence , ont en-
 trepris de nous mener géométriquement
 de cause en cause , jusqu'à nous faire
 comprendre la fabrique intérieure de
 l'univers entier ; que nous ont-ils donné ?
 de grandes promesses , beaucoup d'en-
 nuei , & quelques lueurs plus propres à
 égarer qu'à éclairer. Revenons donc
 à notre maître. Quelles leçons Moïse
 nous prépare-t-il pour le cinquième
 jour ?

Ici j'inviterois volontiers les plus
 grands philosophes , Aristote , par exem-
 ple , Descartes , & Newton , à venir voir
 l'ouvrage que le Seigneur a commencé ,
 & qu'il ne laisse pas suspendu d'un jour

LA PHY- à l'autre sans dessein. Dites-moi, génies
SIQUE DE sublimes, qui connoissez les élémens &
MOÏSE. les suites de leurs mélanges, les loix du
mouvement & les effets de tous les chocs :
voyez où en est l'univers, & apprenez-
nous ce qui doit suivre. Cherchez dans
vos raisonnemens ou dans votre géomé-
trie, & tirez-en par voie de conséquence,
l'ouvrage qui doit paroître à la suite des
précédens.

Ils se taisent. Mais j'en suis peu étonné : les esprits célestes, quoiqu'avec des connoissances fort supérieures à celles de ces philosophes si vantés, sont eux-mêmes dans l'attente de ce que Dieu leur prépare de nouveau. Ils sont frappés des graces de la terre, & du printems qui en fait un paradis délicieux. Mais comme ils n'ont trouvé ni dans les loix du mouvement, ni dans leurs connoissances toutes célestes, rien qui les conduisît à prévoir l'odeur, l'éclat, la fraîcheur, & la forme des roses avant que la main de Dieu en eût déployé le premier bouton ; leur science ne leur annonce point ce qui suivra. Tout ce qu'ils voyent est l'ouvrage d'une sagesse parfaitement libre dans ses vûes & dans ses desseins. Ils admirent ce qui est fait. Ils en sentent la beauté : ils en pourront comprendre

la correspondance avec la fin des œuvres du Créateur. Mais il n'y a que lui qui sache ce qu'il va leur montrer, & comment il l'exécutera.

LA PHÏ-
SIQUE DE
MOÏSE.

V. & VI.
Jours.

Quelle surprise pour eux, & quels applaudissemens pour la Sagesse éternelle, lorsqu'après la production de tant d'êtres pleins de vie, mais arrêtés à la surface de la terre par de fortes attaches, ils virent paroître une multitude de nouveaux êtres également pleins de vie, mais se transportant librement en différens lieux, & capables par-là de peupler toute la nature ! Tous les enfans de Dieu se réjouirent, & le glorifièrent d'avoir proportionné la figure, la taille, les inclinations, & l'industrie des animaux aux différentes parties du globe. L'air, la mer, & les grandes eaux, les moindres rivières, les eaux dormantes, les forêts, les vallons, les plaines, les rochers mêmes, tout a ses habitans. Ce sont autant d'ouvriers dispersés dans une manufacture immense. Les uns sont doux & traitables. Les autres sont agrestes, revêches, & solitaires. Ces inclinations les retiennent tous dans leurs départemens propres. Par-là leurs services sont inmanquables. Ils vivent, parce que Dieu en a voulu & ordonné la naissance. Ils

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

ont tous telle ou telle méthode de vivre dont ils ne s'éloignent jamais, parce que Dieu leur a prescrit leurs fonctions, & leur a départi à certaines fins une mesure d'industrie.

Ce seroit une occupation digne des anges, & une philosophie vraiment satisfaisante à tous égards, de pouvoir sentir les intentions & les libéralités de la Sagesse éternelle par une étude suivie des particularités de tous ces animaux, par la connoissance de leur naissance, de leurs demeures, de leur police, de leur anatomie, & des divers secours que l'on en peut tirer. Mais au lieu de louer le Créateur de ses merveilles, & d'en augmenter tous les jours les profits, nos anciens philosophes s'appliquoient de toute l'étendue de leur intelligence à faire comprendre comment la privation de forme, & ensuite l'application d'une forme substantielle à une masse de boue & de matière première, la convertissoit en *un vivant*, & d'un animal *en puissance* faisoit un animal *actuel*. Les modernes qui ont communément plus de géométrie, en quoi ils sont très-louables, employent souvent cette géométrie pour expliquer par des lignes & par des calculs, comment les attractions & les répulsions, les forces

centrifuges & les précipitations produisent dans l'animal un ovaire, dans l'ovaire un œuf, & dans cet œuf un germe; ou comment elles opèrent dans le cerveau d'un animal les sécrétions des esprits, & les ébranlemens aussi justes que prompts de tels & tels muscles; en quoi ils paroissent fort abuser de leur science & de leur tems. La connoissance de ces opérations nous est évidemment refusée, & quelque justesse qu'on mette dans les conséquences tirées de telle ou de telle supposition, tout ce travail est perdu pour l'homme, & il n'en peut justifier la justesse par aucune utilité: il n'en fait pas davantage construire un germe, ni gouverner un cerveau, ni le rétablir par un effet de sa physique, s'il vient à se déranger. Hé! comment ses lignes & ses calculs l'aideroient-ils à se démêler dans le labyrinthe du cerveau, s'il ne connoit pas même d'une façon sûre l'action d'un muscle tel que l'estomac, dont les parties sont plus sensibles? Nous pouvons sur les avis d'un médecin judicieux, ou suivant nos connoissances expérimentales, régler le choix de nos nourritures. Il est encore à notre liberté de les avaler précipitamment, ou d'en faire la première digestion en les délayant avec l'eau des

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

glandes salivaires. Mais dès que ces viandes passent de la bouche dans le gosier, elles entrent dans une région où nous n'exercions plus aucun pouvoir. La digestion se fait sans nous : l'ignorant digère aussi parfaitement que le plus savant homme : & c'est pour borner notre pouvoir à cet égard, que Dieu a si fort resserré nos connoissances sur la structure des vaisseaux les plus importans, & sur l'opération des causes.

Tournons-nous donc du côté qui nous est ouvert, & multiplions nos avantages comme les observations de la physique particulière, puisqu'il en est peu qui ne portent avec elles leur récompense. Et ce district de connoissances, d'opérations, & de riches productions n'est pas petit, puisqu'il embrasse toute la terre habitable. Que si nous voulons remonter jusqu'aux véritables causes, dont il ne nous est pas permis d'ignorer l'influence & l'action; apprenons-les du philosophe, du sage législateur, qui, il y a près de quatre mille ans, enseignoit que la terre & ses élémens, le ciel & toute sa parure, la lumière & l'atmosphère, l'excavation du bassin de l'Océan & l'exhaussement des terres habitables, le soleil & tous les astres, les animaux comme les plantes;

en un mot, tout ce qui doit son être & sa forme spéciale à une seule cause, à une Intelligence éternelle, qui, par autant de commandemens exprès, a assigné à chaque partie de la nature, sa place, sa vertu, & ses organes, pour amener le tout avec une persévérance infailible, à la même fin qui est de rendre la terre habitable.

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

Mais pour qui sont tous ces apprêts ? à qui ce magnifique séjour est-il destiné ? pour qui sont tous ces domestiques & ce grand héritage ? Dieu, selon le récit de Moïse, introduit enfin son bien-aimé sur la terre. Il y mèt l'homme. C'est pour lui qu'elle a été construite. C'est pour lui qu'elle est pourvûe de provisions capables de durer autant que les siècles. Il lui donne une compagne qu'il tire de son corps pour la lui rendre aussi chère que lui-même, & qu'il lui associe au domaine universel de la terre, pour la lui rendre respectable. Celui à qui Dieu réservoir l'usage de tout ce qu'il a créé dans ce jour, en est mis en possession, & tout est fait.

Genèse 1:28.

Il n'y fera donc plus rien produit dans toute la suite des âges. Tous les philosophes délibèrent, & se partagent sur ce point. Consultons ce qu'en dit l'expé-

LA PHY- rience. Des élémens toujours les mê-
SIQUE DE mes, des espèces qui ne varient point,
MOÏSE. des graines & des germes préparés pour

tout perpétuer, des assemblages, des
nutritions, & des dissolutions qui va-
rient tous les jours, il est vrai; mais
de façon qu'en même tems on peut dire:
Rien de nouveau sous le soleil: nulle gé-
nération nouvelle: nulle espèce qui n'ait
été dès le commencement. Or cette vé-
rité qu'une expérience de tant de siècles
nous a si constamment apprise, le lé-
gislateur des Hébreux l'a connue, & l'a
décidée en quatre paroles. *Le septième
jour, dit-il, le Seigneur eut achevé son
œuvre, & il cessa d'opérer.*

Genèse 2.

Depuis ce tems, le monde roule: tout
est en mouvement sur la terre, & jus-
ques dans ses entrailles. Tout s'y dé-
veloppe: tout s'y nourrit. Les fournitures
des masses brutes & des espèces vivantes
y sont dispersées, désunies, rapprochées
& mélangées selon des loix simples &
constantes, par lesquelles Dieu a réglé
pour toujours les effets du mouvement.
S'il s'en écarte, c'est lorsque l'exception
lui paroitra meilleure que l'uniformité.
Mais il a pourvû à tout. Tout vient
de lui comme cause immédiate: & ja-
mais ni le mouvement, ni la main de

l'homme, ni aucune cause imaginable, LA PHY-
 ne pourra, dans la longue durée des an- SIQUE; DE
 nées, ajouter à l'œuvre de Dieu, ni MOÏSE.
 le moindre vermicelle, ni le moindre
 grain de terre ou de métal : parce qu'un
 ver & un grain d'élément, sont des na-
 tures connues de lui seul, & qu'il est
*entré dans son repos, après avoir produit
 tout ce qui étoit nécessaire pour la durée
 du monde.*

Cette philosophie de Moïse est autre-
 ment satisfaisante que celle qui prétend
 nous expliquer tout par des lignes ou
 par des nombres, par des tourbillons
 ou par des attractions. On peut faire
 quelque étude de ces causes, si Dieu
 les mèt en œuvre dans la nature. On
 peut en faire usage pour expliquer con-
 jecturalement avec le plus de vraisem-
 blance qu'il est possible, la marche de
 l'univers. Mais la science du mouvement
 n'est point la science de la création.
 Toute physique dans laquelle les causes
 préparées pour entretenir le monde sont
 regardées comme les causes mêmes des
 différentes parties de la nature, nous
 éloigne de la vérité ; puisqu'elle rappelle
 l'origine & la formation de tout à des
 causes qui ne peuvent rien engendrer :
 & nous dessèche le cœur en substituant

LA PHY- aux volontés & aux intentions adorables
SIQUE DE du Tout-puissant , une mécanique ima-
MOÏSE. ginaire. Au lieu que dans la physique de
Moïse, la vertu est toujours compagne de
l'exacte vérité.

Après qu'il a montré à l'homme ce qu'il doit à Dieu, en lui apprenant que tout ce qui est dans le ciel, sur la terre, dans la mer, & dans l'air, tient immédiatement de Dieu sa nature, sa place, & son degré de bonté; après nous avoir fait sentir par l'ordre des ouvrages du Seigneur dont l'homme est le dernier, que ce sont autant de préparatifs destinés pour nous; il nous inspire l'humilité à la suite de la reconnoissance en nous apprenant la précaution que Dieu avoit prise pour empêcher que l'homme, si favorablement traité, ne devînt l'admirateur de sa propre excellence. *Dieta prit, dit Moïse, du limon de la terre, & il en forma le corps de l'homme.* Cette vérité, comme toutes les précédentes, est encore confirmée par l'expérience. Lorsque le corps de l'homme se dissout après la mort, il n'en demeure que ce qui en faisoit la première base; un peu de cendre. Le néant & la poussière; voilà notre origine, & le terme de notre vie terrestre.

On voudroit, je l'avoue, que Moïse, en nous apprenant ces vérités si touchantes, nous eût appris aussi ce que c'est que la lumière & le feu ; ce que c'est que de l'or & de la terre ; ce que c'est que notre vie, notre ame, enfin qu'il eût tout dit. Mais si celui qui a fait les natures élémentaires & les espèces vivantes, a jugé que le service, & non la connoissance, nous en feroit utile dans notre état présent ; il est évident, en conséquence, que Moïse nous a appris ce que nous avons intérêt de savoir, & qu'il n'a omis que ce qui ne nous regarde pas. Au contraire, la philosophie qui, en perdant de vûe les intentions de Dieu, & le rapport de toutes les créatures de ce monde à une même fin, entreprend de nous expliquer le fond des êtres, & de les faire tous éclore d'une même argile mise en mouvement, veut ridiculement forcer une barrière que Dieu nous tient fermée, & se trouve en contradiction avec toute la nature.

Depuis Tubalcain qu'on manie les métaux, a-t-on pû savoir ce que c'étoit qu'une paillette de fin or ? & on veut savoir ce que c'est que l'ame, ce que c'est que l'univers. Mais la preuve complete de la vanité des promesses de ceux qui

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

prétendent par le mouvement, ou par quelque'autre cause générale, fabriquer l'univers entier, c'est que quand vous leur demandez en conséquence ce que c'est qu'un grain d'or ; dans toutes les écoles, ils vous répondent que c'est une parcelle de la matière première tournée d'une certaine façon. Ici Aristote & Descartes se donnent la main. Autant en diront-ils d'un grain de sable. S'ils ajoutent dans leur définition que l'or est jaune & fusible ; que le sable est inflexible & transparent : mes yeux me l'avoient dit avant que j'allasse à l'école. Ils ne m'ont donc rien appris.

La différence sensible que je trouve entre la philosophie de Moïse & la philosophie à système, qu'on appelle avec emphase la grande physique, c'est que Moïse d'accord avec l'expérience, me conduit au vrai dont j'ai besoin, en me montrant que tout ce qui est sur la terre, sort de la main de Dieu, & y a été mis pour servir & pour exercer l'homme. Il me rend reconnoissant, agissant & heureux. Au lieu que les prétendu-grands physiciens, en rapportant tout à la matière mise en mouvement, usent le tems de leurs disciples, & leur fatiguent la tête d'une fabrique inintelligible, où rien n'est lié

avec les desseins de Dieu, où rien n'opère aucun sentiment dans le cœur, & où tout se fait sans que Dieu s'en mêle, ou paroisse y avoir l'homme en vûe. Cet affoiblissement de la reconnoissance & de la piété est déjà un grand malheur, & quelquefois il est suivi de plus grands maux. Nous pouvons nous souvenir tous tant que nous sommes qu'au sortir des écoles, & après avoir pris connoissance des traités de physique générale qui faisoient bruit, nous étions secrettement blessés du peu d'accord que nous trouvions entre l'ouvrage des six jours, & le monde idéal qu'on nous avoit formé avec tant d'appareil par les loix d'un mouvement simple ou double appliquées à une matière première selon les idées de Descartes, de Malebranche, ou de Leibnits. Distinguez bien, nous disoient à la vérité les deux premiers, distinguez bien la possibilité d'avec le fait. Notre monde n'est qu'une fabrique possible & une supposition propre à faire tout concevoir par voie de conséquence. Pour le fait il faut s'en tenir au récit de Moïse. Mais en continuant la lecture des plus habiles métaphysiciens, nous trouvions par-tout des éloges infinis de la méthode d'agir par des loix générales; il n'y avoit que

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

celle-là qui fût digne de la sagesse de Dieu, & qui mit sa gloire à couvert. Nous sentions par l'inspection de la nature que cette voie est celle que Dieu suit dans la marche & dans l'entretien du monde. Pourquoi donc disions-nous, Dieu auroit-il en aucun sens suivi des deux méthodes celle qui étoit la moins digne de lui ? S'il est fidèle à ses loix générales dans la conservation des êtres, pourquoi y auroit-il dérogé dans la création ? Cette pensée quoique très-louche, & même très-fausse, puisque le mouvement qui conserve le monde ne peut pas le former, avoit un air spécieux ; elle ne nous conduisoit pas à l'athéisme qui est le comble de l'extravagance ; mais elle nous laissoit à découvert aux impressions du déisme. Elle étoit peu propre à affermir en nous l'estime de la révélation. Nous quittions le solide pour suivre une ombre de raisonnement. Nos piés commençoient à chanceler : nous avons été prêts de tomber.

D'une autre part je me souviens des efforts que j'ai quelquefois vû faire pour disculper Moïse, dont la création ne quadroit pas avec la structure qu'on avoit imaginée. On vouloit au moins acquitter certaines bienféances. *Moïse,*

disoit-on, *n'est pas contre nous. Il ne doit pas nous arrêter, parce qu'il a traité ces choses, non selon la grande physique, mais selon les idées populaires.* Voyons si ces idées qu'on trouve peu exactes dans son récit, sont aussi populaires qu'on le dit. Par exemple, la distinction des eaux inférieures d'avec les supérieures infiniment atténuées & placées dans le récit de Moïse jusqu'au dessus de la région des vapeurs sensibles ; l'indépendance qu'il établit entre le corps de la lumière & celui du soleil ; le repos de Dieu, ou la cessation de toute production nouvelle depuis la création de l'homme ; font-ce-là des idées qu'on puisse appeler populaires ? Moïse ne s'y est pas arrêté par économie. Ce sont au contraire des vérités fort surprenantes & très-contraires à tous les préjugés. Nous ne voyons pas, & nous ne soupçonnons pas même l'assemblage de ces eaux raréfiées que l'expérience nous démontre cependant dispersées tout autour de nous, & dans l'air le plus pur. Nous sommes disposés par l'habitude à regarder la lumière comme une émanation du soleil, parce qu'elle nous communique l'impression qu'elle en reçoit : & le grand Newton lui-même a cru trouver des raisons capables de l'autoriser à

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

penfer là-deffus comme le peuple. Naturellement nous croyons voir tous les jours des êtres nouveaux, parce que nous voyons aujourd'hui des développemens, des accroiffemens, ou des désunions qui ne paroiffoient pas hier. C'est pour cela que le paganisme a été blessé d'entendre dire aux Juifs que Dieu ne produisoit plus d'êtres nouveaux; & de leur voir honorer le repos de Dieu par le repos de chaque septième jour; repos qui passoit dans l'esprit des Payens *pour une honteuse représentation de la lassitude de ce Dieu* (a). Ici Moïse ne craint point de heurter de front les préjugés des savans & des ignorans. Il nous apprend que le corps de la lumière étoit avant le soleil, & qu'elle ne lui doit point sa naissance. Il nous apprend l'existence d'une mer supérieure qui avoit échappée aux philosophes, & qui, dans son récit les offendoit tous, quoique l'expérience aujourd'hui la rende palpable, & nous découvre la matière du déluge universel. Il nous apprend enfin par l'ouvrage des six jours, & par le repos du septième, ce qu'aucun philosophe n'a daigné nous apprendre; sçavoir que tout est lié dans la nature; que

Rutil. Claud.
Itinor. l. 1.

(a) *Septima quæque dies turpi damnata veterno
Tanquam lassati mollis imago Dei.*

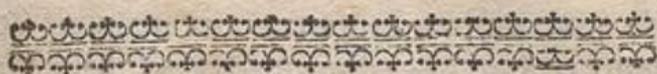
le même dessein qui en a construit en détail toutes les pièces, les a rapportées au service & à l'instruction de l'homme; & que l'homme à qui le tout est destiné, étant créé, l'œuvre de Dieu est finie; qu'après cela, il fera marcher la nature, mais n'y produira plus rien. Ce qu'il rapporte en si peu de paroles de la création de la femme, pour rendre à jamais le mariage respectable; l'intention qu'il attribue au Seigneur d'avoir mis l'homme sur la terre pour la cultiver, & pour la mettre d'un bout à l'autre en valeur, sont des leçons fort simples: mais elles sont infiniment supérieures à la morale & à la physique des philosophes; puisque ce peu de paroles est tout à la fois le fondement de toute vraie société, la manifestation du dessein de Dieu dans son œuvre, & par conséquent la règle des devoirs de l'homme.

LA PHY-
SIQUE DE
MOÏSE.

Qui a pû apprendre au législateur des Hébreux avec des principes si féconds & si efficaces pour les bonnes mœurs, une physique si singulière, mais cependant si intelligible, & si réellement d'accord avec toute la nature depuis qu'elle a été mieux observée? Doit-il la connoissance de ces vérités à une tradition perpétuée parmi son peuple depuis le

LA PHY- premier homme jusqu'à ceux de son
SIQUE DE tems ? la doit-il à une révélation expresse ?
MOÏSE. la doit-il à la seule justesse de son esprit ?
Qu'on prenne tel parti qu'on voudra.
Je commence à écouter Moïse comme le
plus respectable de tous les maîtres ,
avant même que d'avoir examiné les
preuves de sa mission.





LIVRE QUATRIÈME.

LES CONSÉQUENCES
DE
L'HISTOIRE DU CIEL.

PAr la comparaison que nous venons de faire de ce que les anciens ont pensé sur de prétendues puissances célestes, & de ce que les philosophes de tous les âges ont imaginé sur la production de tous les êtres, avec ce que l'Écriture sainte & l'expérience nous apprennent de l'origine du monde, & de l'usage que nous en devons faire; nous voyons combien il y a eu de travers dans les opinions des hommes, & combien d'inutilités dans leurs recherches. L'auteur de la nature les conduisoit comme par la main à leur véritable objet, tant par le refus qu'il faisoit de satisfaire leur insatiable cupidité, & de répondre à leurs demandes sur le fond de ses œuvres, que par le succès dont il récompensoit

LES CON- de jour en jour leurs travaux manuels &
 SEQUENC. leurs recherches expérimentales. Mais au
 DE L'HIS- lieu de se tenir tranquillement dans l'or-
 TOIRE DU dre de leur état, & dans les bornes de
 CIEL, leur pouvoir, tous se sont flattés de par-
 venir aux plus sublimes connoissances, ou à des prospérités singulières; & dans leur inquiétude non seulement ils n'ont embrassé que des ombres, mais ils ont tous perdu la satisfaction solide qui est attachée à la modestie, au travail, & à la reconnoissance, en quoi consiste toute notre philosophie. En remontant depuis les derniers savans jusqu'au premier homme, dont les écrits soient parvenus jusqu'à nous, nous avons mis généralement tous les philosophes systématiques d'un côté, & Moïse de l'autre. Il se trouve que celui-ci est le seul dont la philosophie ne nous égare point. L'expérience les dément tous, & dépose en faveur de Moïse.

La moitié des philosophes surpris de trouver d'épaisses ténèbres dès qu'ils veulent pénétrer plus loin que le rapport de leurs sens, maudissent avec indécence la condition de l'homme, & le condamnent à tout ignorer. Mais Moïse & l'expérience, tout au contraire, nous encouragent au travail & aux recherches, en nous avertissant que Dieu nous

a soumis tout ce qui est sur la terre ; & qu'il couronne les opérations de nos mains par des récompenses certaines. L'autre moitié des philosophes sentant avec trop de complaisance les lumières & la pénétration qui nous sont accordées , flattent l'homme de pouvoir tout connoître : mais Moïse & l'expérience lui apprennent qu'il est sur la terre non pour connoître le fond des œuvres de Dieu , mais pour les faire valoir par son travail & par son gouvernement ; que l'homme n'est pas né philosophe , mais laboureur ; & que sa sagesse consiste à joindre la vertu au travail.

Je conviens que la prédication de l'Evangile a ajoûté à la première révélation un grand surcroît de lumières , & que la grace du Sauveur a multiplié les exemples d'une droiture d'esprit , & d'une pureté de mœurs que la philosophie la plus sublime n'avoit pas même connues. Mais l'éclat & la force de cette prédication ne tendoient qu'à réformer les affections de l'homme. Elle n'a rien changé dans l'ordre de nos connoissances : & les sciences naturelles , quoique susceptibles de grands accroissemens , continuent à être resserrées dans des limites qu'elles ne franchiront jamais.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

Le Verbe divin par qui tout a été fait dans la perfection convenable à chaque être, en venant visiter son ouvrage, n'a réformé que ce qui s'étoit dérangé. Il n'a point réformé l'ordre de la nature, le monde corporel, parce que tout y étoit en règle; que tout y étoit fidèle à la première loi du Créateur. L'ouvrage de Dieu étoit aussi constant que sa volonté qui ne change point: c'est ce que le Psalmiste exprime en ces termes pleins de dignité & d'énergie: «* Votre parole, » Seigneur, s'accomplit à jamais dans le » ciel. Votre vérité, l'effet de vos com- » mandemens, subsiste de génération en » génération. Vous avez placé la terre, » & elle demeure dans son état. La suite » des jours persévère selon l'ordre que » vous avez une fois prescrit. Tout obéit » à vos loix dans la nature.

L'homme seul a eu besoin de réforme, parce qu'il avoit une liberté. C'est à son indifférence pour la vérité & pour les vrais biens; c'est en un mot au désordre de sa volonté, que le Verbe a appliqué sa grace salutaire. Mais il n'a point changé l'ordre de ses sensations. Il ne l'a point

* *In aeternum, Domine, verbum tuum permanet in caelo: in generationem & generationem veritas tua: fundasti terram & permanet. Ordinatione tuâ perseverat dies, quoniam omnia serviunt tibi. Ps. 118.*

appellé ici bas à une plus ample connoissance de la nature. En réformant l'homme il ne s'est pas éloigné de son premier plan. Cette divine Sageffe, dont toutes les paroles sont autant de régles fécondes en lumières, en sentimens, & en bonnes œuvres, n'a jamais proféré dans les jours où elle a daigné converser avec nous, le moindre mot qui accordât rien de plus que ne faisoit la révélation primitive à la curiosité de l'homme sur la structure de l'univers. Elle nous invite, il est vrai, à considérer la beauté des œuvres de Dieu, & les merveilles de sa providence. Voyez, dit-elle, ce que devient le grain de blé qui est jetté en terre. Voyez les oiseaux du ciel, & leur façon de subsister. Considérez les lys des champs & la magnificence de leur parure. Mais à quoi destine-t-elle cette étude? Quelle est la fin des recherches qu'elle nous conseille? Est-ce de nous distinguer par un sçavoir profond, ou d'arriver à la connoissance intime de la nature de tout ce que nous voyons? Une telle connoissance n'étoit propre qu'à nous jeter dans la distraction & qu'à nous égarer dans des spéculations oisives. Au lieu que l'intention de tous les avis que le Sauveur nous donne est de nous

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

LES CON- faire travailler avec une confiance par-
 SEQUENC. faite en la providence du Père céleste ,
 DE L'HIS- & de nous encourager au service de nos
 TOIRE DU frères.
 CIEL.

Dès que nous favons par la tradition ancienne , par la nouvelle révélation , & par l'expérience de tous les siècles , que Dieu en mettant en nous un principe de connoissance & un fond de curiosité , a cependant borné notre savoir à ce qui suffisoit pour fournir la matière de notre travail , & pour aider la pratique de toute vertu ; que tout ce qui est au-delà n'est que misère & résistance à l'ordre établi ; nous pouvons aisément après cela connoître la juste valeur de nos études , & prendre des sciences une idée vraiment saine pour en retrancher l'inutile , ou le faux , & pour nous en assurer tout le solide.

Choix des
 études.

Toutes nos études , je parle de celles qui n'ont pas spécialement les vérités de foi pour objets , se peuvent réduire aux belles lettres , & à la philosophie. Un usage , fondé sur nos besoins , veut que nous entendions les anciens écrivains , & les langues des peuples , dont nous avons intérêt de connoître les pensées , les inventions , la police , & l'histoire. Un usage aussi raisonnable nous fait prendre
 de

de bonne-heure , à l'aide des meilleurs maîtres de philosophie , une connoissance suffisante des découvertes & des observations faites avant nous , pour faciliter notre travail , en profitant d'abord de celui des autres. Mais il régné dans ces études diverses méprises qui en ruinent souvent le principal fruit , & dont nous trouvons le correctif ou le remède dans l'histoire que nous venons de faire de l'origine de la nature , & de sa destination.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

Si les belles-lettres n'ont de valeur qu'autant qu'elles peuvent aider nos connoissances & faire fructifier notre travail , c'est d'abord un désordre de s'y borner , comme il n'arrive que trop à une étude superficielle des anciennes langues. On se prive par-là de l'unique moyen que nous ayons pour mettre à notre usage l'expérience de ceux qui nous ont précédés , & qui ont employé le secours des langues savantes pour nous communiquer leurs découvertes & leurs pensées. Nous donnons avec plaisir tous les éloges qui sont dûs au travail de ceux qui cherchent à se former le goût par la lecture des anciens. L'Italie & la Grèce ont produit des ouvrages dont on ne peut sentir les beautés , sans en avoir

Le but des
belles-lettres.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

l'esprit plus orné, & sans acquérir quelque délicatesse. Mais il y a du danger, ou plutôt une perte réelle à s'en tenir à ce qui n'est que de goût, & à ne s'occuper que de l'agrément, ou de la façon de penser. On court risque, en se bornant de la sorte, de donner dans le bel esprit, de se repaître de brillants, & de remplir sa vie d'amusemens frivoles, comme font ceux qui passent la leur à se perfectionner dans la pratique des échecs ou du trictrac. L'étude des langues doit être plus sérieuse & plus étendue. Elle doit embrasser presque tous les tours, & tous les termes qui ont rapport à la religion des peuples, aux productions de chaque país, aux échanges respectifs, aux inventions de chaque siècle, & aux coutumes des différens âges.

Il est vrai que la multitude des termes & des objets rend la tâche un peu forte. Mais cette méthode porte avec elle sa récompense & l'adoucisement de la peine, par des connoissances toujours nouvelles. On ne peut guères éclaircir un seul terme de Plin par lequel on se trouve arrêté, qu'on n'apprenne une vérité utile ; soit que l'observation de Plin se trouve confirmée par l'expérience

des siècles postérieurs ; soit que celle-ci nous aide à le redresser : & un bon esprit n'est pas moins flatté de s'affurer l'intelligence d'un point d'histoire naturelle , c'est-à-dire , la connoissance d'un de nos biens , que d'avoir senti dans la lecture d'Horace toute la finesse d'une épithète heureusement placée. N'étudier que la physique moderne , en négligeant les études de goût & la lecture des anciens , c'est se refuser une provision toute faite d'expériences , de modèles , & de connoissances. C'est introduire un savoir brut , & remplacer dans les écoles la barbarie par la rusticité. Au contraire se borner aux agrémens des langues , & aux charmes des ouvrages d'esprit , sans faire servir le tout à connoître les œuvres du Créateur , à étudier le cœur humain , & à aider quelqu'un des besoins de la société ; c'est oublier qu'on a une ame & des entrailles ; c'est sacrifier son tems , ses frères , & ses devoirs , à un vain plaisir , & à la plus stérile oisiveté. Qu'importe au genre humain qu'un homme soit bel esprit , & qu'il fasse des lectures amusantes. Autant vaudroit qu'il fût petit maître , sachant parler jeux ou chasse , bal ou comédie , rubans ou coëffure. C'est à-peu-près mêmes services & même charité.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

Un autre désordre assez ordinaire dans l'étude des belles-lettres, & qui n'est le plus souvent qu'une fuite du premier, c'est d'employer encore dans le langage ordinaire, ou dans ce qu'on appelle ouvrage d'esprit, les idées du monde poétique, & les noms des dieux de la fable : ce qui nous fait un tort plus grand qu'on ne pense.

Si l'on peut
faire usage
des noms &
des idées de
la fable.

L'abus de l'étude du ciel poétique est que, parmi des hommes qui se piquent tous de raison, de délicatesse, & de religion, il s'en trouve un grand nombre qui se repaissent toute leur vie des fatras du paganisme, & qui énervent leur raison en ne goûtant d'autre style que celui qu'ils appellent le langage des dieux. Ils connoissent toutes les classes des divinités, & la longue suite de leurs aventures. Les métamorphoses sont la parure ordinaire de leurs jardins & de leurs galeries : & ils ne veulent rien voir ni lire qui ne soit embelli de quelques traits de l'antiquité payenne. On voit par leur indifférence pour tout le reste, qu'ils sont persuadés qu'en quittant Rome, ou Athènes, ou en sortant des idées d'Homère & d'Ovide, il ne faut plus espérer ni agrément, ni bon sens, ni rien qui satisfasse. Mais savent-ils

qu'en cela ils donnent une idée très-désavantageuse de leur religion, de leur esprit, & même de leur goût ?

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

On ne me soupçonnera pas de blâmer une étude modérée des dieux de la fable & des héros poétiques, puisqu'elle est indispensablement nécessaire pour faciliter la lecture des auteurs du siècle d'or, & l'intelligence des tombeaux, des médailles, & de tous les anciens monumens. Je ne me plains que de l'usage de ces figures payennes dans nos meubles, & de ces noms antiques dans notre style. D'abord ceux qui, en toute rencontre, font parade des objets du paganisme, ne donnent-ils pas lieu de penser que, pour n'avoir jamais sacrifié à Cupidon, ni à Bacchus, ils n'en ont pas moins les sentimens du paganisme dans le cœur ? Le grand crime de l'idolâtre n'est pas de fléchir le genouil devant une idole, mais d'attacher son bonheur à ce qui n'est pas capable de le lui procurer. Hé ! de quelle félicité fait-on l'éloge quand on chante les exploits du dieu du vin, ou l'empire de Vénus, ou les déplaîsirs de Junon, ou la défaite de l'hymen par Cupidon, & les droits de celui-ci sur tous les cœurs. Ce système poétique n'est pas un amas de mots

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

jettés à l'avanture. Ceux qui le mettent en œuvre, & qui en choisissent les images les plus vives, ont leur intention. Il est vrai qu'on leur entend dire qu'ils honorent la vertu, que la probité leur est chère, & qu'ils seroient bien fâchés de voir leurs enfans s'écarter des règles, ou donner dans la débauche. Mais que peut-on penser de leur conduite ou de leurs secrètes dispositions, quand leurs conversations, leurs bibliothèques, leurs concerts, & les parures de leurs appartemens sont des leçons de volupté, & les éloges de toutes sortes de vices? De peur qu'on ne se méprenne sur l'objèt de leur religion, ils en font une profession publique, en faisant peindre sur les quatre faces de leur carosse une Vénus adultère, ou quelque enlèvement infâme. Je veux cependant croire que cette idolâtrie n'est que de bienséance, & que la mode ou le caprice du peintre y a plus de part que la corruption du cœur. J'aime mieux ne blâmer ici que leur jugement: & il faut bien croire qu'ils n'approuvent pas le crime dont ils placent par-tout les représentations; puisque quand leurs filles viennent à mettre en pratique les leçons qu'ils ont pris soin de réitérer sans fin à l'aide de la musique, de la peinture, & des

romans ; ils en sont vraiment affligés , quelquefois jusqu'à mourir de désespoir. C'est assurément une étrange méprise que celle de mettre en œuvre tout ce qui peut rendre le crime aimable , & de croire ensuite que, pour l'empêcher, il suffira de le défendre. Mais n'appellons ce désordre qu'un travers, ou un défaut de bon sens : nous trouverons encore assez de contradicteurs à qui cette censure paroîtra excessive. Il n'y a cependant qu'un jugement faux & qu'un goût dépravé qui puisse faire revivre ces figures & ces noms poétiques.

Nous avons vû que les dieux & les déesses , quoiqu'avec le tems on ait cru les démasquer , & y appercevoir quelques personnages historiques , originai-
 rement ne tenoient en rien à l'histoire d'aucun homme qui eût vécu sur la terre ; qu'ils n'étoient pas même des allégories ou des emblèmes destinées à enseigner la physique & la morale ; mais que dans leur institution ils étoient uniquement des caractères significatifs pour annoncer au peuple le cours du soleil , la suite des fêtes , & l'ordre des travaux de l'année. Si les aventures poétiques ne sont que des histoires pleines d'infamie & d'absurdité , imaginées par des hommes

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

pleins de passions pour avoir quelque chose à dire de ces figures dont on n'entendoit plus le sens depuis l'invention de l'écriture courante, n'est-ce pas une extrême petitesse d'esprit, & même une imprudence criminelle de réchauffer éternellement ces historiottes, non seulement inutiles, mais empoisonnées, qui ne respectent nulle part ni la droite raison, ni les bonnes mœurs, & qui ne sont propres qu'à pervertir ceux qui y prennent goût ?

Outre le ridicule qu'il y a sans doute à mettre en œuvre des figures vuides de sens, & des termes qui ne signifient rien, ne blesse-t-on pas toutes les règles du bon goût par cette bigarrure de pièces antiques & modernes, de personnages vrais & de personnages feints, d'idées raisonnables & d'imaginations creuses, que l'éducation, la nature, & la religion défavouent.

C'est, dit-on, tout au contraire, parce qu'on a le goût délicat qu'on fait usage de ces fictions. Elles ne corrompent personne, parce qu'on ne les donne que pour des fables : & comme elles tiennent au langage & aux mœurs des auteurs Grecs & Latins, on montre un esprit cultivé, & on réjouit le lecteur par des

images brillantes, en imitant le style & les idées de ces écrivains admirables. Les dieux de la fable sont presque inséparablement unis aux belles-lettres. Il est bien permis sans doute d'être homme de belles-lettres, & de n'être rien de plus. Un homme d'esprit qui se borne à cet état, peut donc innocemment faire revivre ce langage antique dont il a contracté l'heureuse habitude, & employer à propos quelques traits fabuleux qui donnent plus d'effor à l'imagination que ne peut faire la vérité toujours plus simple & plus retenue. Nous enlever de pareils agrémens, c'est porter une atteinte mortelle au bon goût.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

Pour sentir si ces pensées sont solides ou si elles portent à faux, il suffit de les rappeler toutes à une règle dont je crois que personne ne contestera la justesse, qui est que *le bon goût ne peut être satisfait, quand la raison & le sens commun sont offensés.*

1°. C'est une pensée très-fausse que l'usage de la fable soit sans conséquence, & qu'il ne nuise point à l'esprit. Quoique les anciens ne crussent pas, à beaucoup près, toutes les aventures qu'on prétendait à leurs dieux; ce qu'on en disoit, avoit, du moins pour eux, un air de vraisem-

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

blance, & se trouvoit d'accord avec la commune persuasion, ou avec la religion publique. Au lieu que ces idées sont aujourd'hui reconnues pour vaines. Quelle pâture pour la raison, & sur-tout pour une raison naissante, que de l'exercer perpétuellement sur des objets qu'elle fait être absurdes ou sans réalité ! Je ne parle plus du danger évident auquel la vertu est exposée parmi des images qui l'insultent & la déshonorent. Je me contente de dire que l'habitude de s'occuper d'objets faux & imaginaires exténue l'esprit, le rend vain, & en altère la droiture naturelle. Un esprit qui n'est occupé que de fictions & de métamorphoses, s'accoutume tellement à ces idées trop sensibles, que ce qui n'est que raisonnable lui paroît froid ou languissant. Il perd le goût du vrai. La simple nature lui devient insipide, & la raison ne lui parle plus, ou bien elle perd sur lui tous ses droits. On peut trouver la preuve de ce que je dis dans le caractère peu solide des personnes qui fréquentent assidûment les spectacles, & qui sont fort occupées de bals & de comédie. Transportez-les en province : la tête leur tourne. Comment vivre en effet quand on ne voit plus le soleil atteler son char, &

qu'on n'a plus pour guide la divine fille de Jupiter. Une dame de province n'est que judicieuse, obligeante, & naturelle, les ennuie à la mort : & dans la supériorité de leur goût elles la trouvent bien à plaindre ou bien innocente de se plaire en des lieux où le soleil luit, & où l'on a du bon sens. Cela est trop trivial. La nature simple, & la raison pure, ont un air bourgeois qui les morfond. Il leur faut du romanesque & du merveilleux. Il faut regagner Paris & le Théâtre. Le mari a beau représenter l'arrangement de ses affaires & son goût pour les plaisirs champêtres : on n'y peut plus tenir : c'est une nécessité de quitter la province : la mère & les filles trouvent la solitude affreuse. Il est contraint de renoncer à tous ses projets : & pour rendre à ses dames le plaisir d'un spectacle frivole, il abandonne cette campagne si délicieuse ; cette campagne que la présence du maître met en valeur ; cette campagne où il est roi.

Le dégoût qu'on prend pour le solide, est l'effet nécessaire de l'enchantement des théâtres & des fables. Un jeune gentilhomme dont ces fictions sont toute la culture, sera-t-il un héros, ou un petit maître ? Si ces bagatelles brillantes

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

occupent le jeune magistrat , les loix & le cabinet n'ont plus pour lui qu'un air sombre & lugubre. Même contagion pour l'apprentissage d'un état plus saint. Ainsi l'enfance se passe parmi les dieux. Au sortir du collège , on les retrouve au théâtre où ils parlent un langage qu'on entend sans efforts & sans maître. Tous les spectacles retentissent de leurs aventures : on les retrouve dans les cantates , dans les chansons de table , dans les décorations des appartemens , des jardins , & des places publiques. Gravûres , peintures , poësies , musique , écrits enjoués , dissertations savantes , tout conspire à nous montrer sous des apparences honorables & touchantes , des actions que les loix puissent , & des absurdités qui choquent de front le sens commun. Tant de soins , des dépenses si sérieuses ne tendent pas à nous persuader de la réalité des galanteries de Jupiter ; mais à pouvoir sous des noms empruntés & sous la liberté du masque nous occuper de plaisirs , & flatter nos passions. On entretient donc à grands frais notre cœur dans l'irréligion , & notre raison dans un badinage éternel : d'où il ne peut résulter qu'une puérité oisive qui affoiblit notre caractère , émousse tous nos talens , & qui en nous

ôtant le goût de nos devoirs, en ruine dans notre esprit toute la réalité.

Il faut, dit-on, faire une exception en faveur des beaux esprits, ou des hommes de belles-lettres, qui peuvent sans conséquence, ou même avec fruit, s'exercer dans le style de la belle antiquité. Mais ne voyent-ils pas que ce sont eux qui, par cette réserve, occasionnent tout le mal dont nous nous plaignons ?

Il y a une grande différence à faire entre leurs amusemens & le travail d'un académicien ou d'un professeur de rhétorique. Un homme peut même très-honnêtement se borner à moins, par exemple, à la grammaire, ou à la musique ; parce qu'un grammairien ou un bon maître de musique sont des hommes utiles à la société : mais si l'on excepte quelques personnes qui s'engagent par état à nous donner des secours & des éclaircissimens sur l'antiquité, il n'est point naturel, ce me semble, de se montrer dans le monde sur le pié d'homme de belles-lettres : & quand on auroit toute la littérature la plus estimable, elle ne donne à personne le droit de tenir un langage insensé.

Je dis en premier lieu, que se donner dans le monde pour un homme de belles-

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

lettres & n'être rien de plus, c'est faire un mauvais personnage. L'esprit, l'érudition & les belles-lettres, sont des moyens utiles pour parvenir à quelque chose de mieux. Ils nous aident à converser avec les hommes de tous les âges, & de toutes les nations; à profiter de leurs connoissances, & à pouvoir ensuite communiquer les mêmes lumières à d'autres. Hors de-là l'esprit & les belles-lettres sont des instrumens dont il n'est point permis de faire montre. On ne s'annonce point dans le monde pour être le possesseur d'un excellent tourne-broche. Celui qui a une excellente pompe est fort content d'en faire usage pour arroser son jardin: mais c'est tout l'avantage qu'il en tire. Que diroit-on d'un homme qui employeroit son bien à se donner les meilleurs chiens de chasse, & qui passeroit son tems avec eux dans le chenil sans en vendre aucun, & sans jamais chasser? J'en ai connu un autre qui avoit fait un amas considérable d'outils d'horlogerie (*a*). Il les vouloit du poli le plus parfait, de la meilleure trempe, & d'une justesse exquisite. Il les faisoit venir d'An-

(*a*) Il ne s'agit pas ici de ces cabinets où l'on réunit très-utilement ce qui a rapport aux arts avec les productions de la nature. Ces collections donnent des connoissances de tout.

gleterre, & les montrait avec complai-
 sance. Il parloit même assez bien horlo-
 gerie : mais il ne faisoit point d'horlo-
 ges. Il n'avoit jamais démonté une seule
 pendule en entier : & celle qui lui mon-
 troit l'heure n'étoit pas des mieux gou-
 vernées.

LES CON-
 SEQUENC.
 DE L'HIS-
 TOIRE DU
 CIEL.

Cette singularité est rare, je l'avoue,
 & il n'arrivera guères qu'un homme an-
 nonce au Public qu'il fera voir à tout
 venant un cabinet uniquement tapissé
 d'instrumens de menuiserie. Mais rien
 n'est si commun que le ridicule de vou-
 loir passer pour homme de lettres, &
 d'employer sa vie, soit à parler, soit
 à écrire précisément pour montrer de
 l'esprit.

On en convient, dira-t-on : ce n'est
 pas pour parler qu'on parle : c'est pour
 dire quelque chose d'utile. La qualité
 ou le rang d'homme de lettres n'est pas
 un état à quoi l'on se puisse borner. On
 doit faire servir la littérature & les gra-
 ces du langage à la chaire ou au barreau,
 de même qu'on employe un fusil à tirer,
 & une coignée à abattre du bois. Mais
 on peut quelquefois employer les belles-
 lettres comme un moyen d'amusement.
 N'est-il pas des délassemens honnêtes,
 qu'on se peut permettre après son travail ?

LES CON- On en trouvera sans doute de plus variés
 SEQUENC. dans la belle littérature , que dans une
 DE L'HIS- boutique ornée de Guillaumes ou de
 TOIRE DU Varlopes.
 CIEL.

Il est vrai : mais lorsque les gens de lettres non contents de chercher eux-mêmes à se défennuyer dans les ouvrages déjà faits , veulent devenir auteurs & nous réjouir par des compositions amusantes ; croient-ils y parvenir par un moyen fort sûr en employant perpétuellement leur Mythologie Grecque & Latine ? Sans leur faire davantage le procès sur les conséquences pernicieuses de ce langage faux & passionné , je me plains de ce qu'ils veulent asservir l'esprit des Lecteurs à ce jargon antique ; au lieu de conformer leur style à la droite raison , à nos besoins , à nos idées , & à nos caractères. Croient-ils me montrer un grand objet , ou me remuer bien puissamment le cœur en faisant délibérer Jupiter & Neptune sur les intérêts qui brouillent Louis XII avec le Pape ; ou en introduisant Mars qui crie comme un forcené dans la plaine d'Almanza ? Quand ces dieux feroient trembler le ciel , l'un par le seul mouvement de ses noirs sourcils , l'autre par ses divins hurlemens ; ces grands mots ne causent ni

plaisir, ni épouvante, parce que Jupiter, Neptune, & Mars ne sont plus dans notre esprit que des marionnettes propres, tout au plus, à descendre miraculeusement sur une corde pour amuser des enfans au théâtre de Brioché & de l'opéra.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

Ces contes, bien loin d'être, comme on le dit, une source de beauté, de sublime, & de grandeur; sont une vraie source de petitesse & d'ennuis pour toute personne qui pense & aime le vrai. On est las de monter sur le Pinde, & d'entendre les chansons de Clio, ou les leçons de la vieille Terpsicore. On n'est point touché d'admiration, mais de pitié & de dépit, lorsque dans une sculpture publique on expose un roi, dont la mémoire nous est chère, tout nû au milieu de son peuple, maniant une lourde massue, & portant une perruque quadrée. Quelle idée nos beaux esprits nous donnent-ils d'eux, en nous inondant de vers où l'on cherche à nous attendrir par les allarmes d'Amymone, ou par les dernières paroles des Phaétuses, ou par les soupirs de Sirinx? Quelle part croient-ils que je prendrai au changement des cheveux de Méduse en serpens, ou au sort des filles de Phorcus? S'imaginent-

Voyez la
porte S. Mar-
tin.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

ils qu'on se donnera la peine de com-
menter leurs savantes doléances ? A quoi
bon tant d'appréts pour dire très-peu de
chose , & communément pour dire ce
qu'il faudroit taire ? Que si en bigar-
rant leur style de ces expressions détour-
nées , ils s'imaginent convaincre le Public
de leur savoir , ou faire montre de quel-
que lecture ; c'est justement le cas où
l'érudition est ridicule. Hé ! quelle éru-
dition ?

Il est juste de parler pour tout le
monde. Que deviendront les peintres si
on leur enlève la fable ? Mais est-il à
propos pour contenter le caprice des pein-
tres , d'appauvrir le sens commun , & de
repâtrer nos yeux d'illusions pernicieuses ?
Ils peuvent peindre la nature , l'histoire
ancienne & la moderne : ils peuvent nous
donner des suites d'histoire naturelle :
qu'ils peignent les arts & les métiers ,
les coutumes des peuples , mille & mille
traits qui caractérisent le cœur humain.
Qui pourra jamais trouver la fin de ces
riches matières ? Elles sont inépuisables :
& l'on s' imagine manquer de tout dès
qu'on quitte les visions & les songes.
Quels applaudissemens n'a pas reçus M.
Servandoni pour nous avoir montré
l'intérieur de l'église du Vatican ! L'on

peut juger par le concours que nous y
avons vû , combien cette idée est heu-
reuse , combien le Public est ami du vrai,
& quels services un beau génie pour-
roit nous rendre en mettant sous nos
yeux , tantôt ce que l'antiquité a eu de
grand , tantôt ce qu'on admire chez les
Étrangers.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

La principale raison par laquelle les
peintres se maintiennent dans la posses-
sion où ils sont d'employer la fable &
l'allégorie , c'est qu'ils ne peuvent mon-
trer aux yeux les sujets intellectuels , &
qu'ils sont obligés pour les rendre sensi-
bles , de leur donner du corps & un habit.

Mais sans prétendre leur interdire cette
liberté à tous égards , ils peuvent voir
combien il s'en faut que ce besoin soit
tel qu'ils l'imaginent par le mauvais suc-
cès de leurs allégories. Qui est ce qui se
mèt en peine de deviner dans les tableaux
allégoriques de M. le Brun , & de bien
d'autres , ce qu'ils ont cru faire entendre.
Toutes ces figures énigmatiques me font
une fatigue de ce qui devoit m'amuser ,
ou m'instruire. Puisqu'un tableau n'est
destiné qu'à me montrer ce qu'on ne
me dit pas , il est ridicule qu'il faille faire
des efforts pour l'entendre : & pour l'or-
dinaire quand je suis parvenu à deviner



LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

l'intention de ces personnages mystérieux, je trouve que ce qu'on m'apprend ne valoit guères les frais de l'enveloppe. C'est en peinture encore plus qu'ailleurs qu'on ne peut ajoûter à la nature sans risquer de tout gêner.

Jetez les yeux sur le Coriolan du Poussin : à côté des personnages qui appaisent ce général irrité, ou qui l'entourent en lui servant de cortège, vous appercevrez une femme couchée par terre, & accoudée sur une roue. Que fait-là cette femme, demande-t-on ? On cherche, & on devine enfin que c'est la figure symbolique de la voie ou du grand chemin de Rome où Coriolan faisoit avancer son armée, dans le dessein de faire le siège de sa patrie.

Dans le tableau du jeune Pyrrhus transporté à Mégare, à côté de ceux qui le veulent sauver en cherchant un gué dans la rivière qui leur barre le passage, on voit un gros homme couché au bord de l'eau, & présentant une de ses épaules au courant qui roule par-dessus à grands flots. Tous les personnages ont une action qui parle : & l'on voit même plus de mouvement dans cette peinture que dans les autres ouvrages de ce grand homme, à qui l'on reproche d'avoir trop donné à

ses figures l'air froid des statues antiques qu'il avoit tant étudiées. La figure de cet homme qui semble recevoir la Douge sur son bras & sur son épaule, est la seule énigmatique, & il faut songer pour se rappeler que ce peut bien être le dieu du fleuve.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

Le Pouffin a cru sans doute jetter dans ces deux sujets un grand embellissement par cet air de savoir. Mais quel besoin ai-je ici d'un savoir qui ne fait rien à l'affaire, qui vient même rompre la liaison des personnages réels en y mêlant un être idéal, & qui m'oblige à débrouiller des énigmes dont la solution ne m'apprend rien ? On a beau dire que le dos de ce dieu est admirablement bien musclé, ou que la coëffure de la déesse panchée sur la roue est d'un beau caractère. Quand je vois l'eau de la rivière, pour m'apprendre qu'elle coule il n'est point nécessaire qu'un dieu vienne me montrer ses muscles : & quand je vois des gens en marche, il ne faut ni déesse, ni machine pour m'apprendre qu'ils suivent une route. Pour plaire, ce n'est pas assez qu'une chose soit bien faite : il faut que ce soit le besoin, le bon sens, & le jugement qui la mettent en œuvre.

Mais si ces ornemens peuvent être faux

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

& étrangers dans la peinture, parce qu'il ne faut jamais réjouir l'œil en mécontentant le bon sens, combien sont-ils encore plus déplacés dans la poésie ? On les pardonne bien moins à celle-ci, parce qu'elle peut peindre tout ce qu'il lui plaît : & pourquoi auroit-elle recours à des images fabuleuses quand elle peut montrer avec netteté, avec grace, avec une énergie merveilleuse les choses les plus spirituelles, comme sont nos jugemens, nos sentimens, la vérité, les vertus, & les vices ? Lucrèce est un très-mauvais philosophe, puisqu'il bâtit sur des principes qui n'ont point de sens, & que le tout aboutit à des conclusions inintelligibles. Mais sans le secours des dieux & d'aucune fiction, il est très-bon poète, parce qu'il peint vivement la nature (a) : & qui peut douter qu'avec l'agrément du style & des images, un homme ne puisse, sans l'attirail de ces divinités ridicules, avoir tout ce qui fait le grand poète ; je veux dire, l'invention, la science des mœurs, l'art d'épisodier, l'art d'intéresser le Lecteur par des situations heureuses, enfin la belle ordonnance du tout ?

(a) Je sais qu'on dit ordinairement de Lucrèce qu'il est bon philosophe & mauvais poète : mais j'appelle de ce jugement au discernement de mes Lecteurs,

Il y a cependant des rencontres où il est permis à la poësie , & à plus forte raison à la peinture , d'employer le secours de l'iconologie. Par exemple , dans une fête publique , dans une réjouissance donnée au peuple à l'occasion d'un grand évènement , on se garde bien de lui présenter différentes décorations qui n'ayent entr'elles aucune liaison. La nécessité d'affortir les pièces du spectacle , & de les ramener à une sorte d'unité , sans laquelle rien ne peut plaire , fait imaginer quelque être moral , comme si c'étoit une personne capable de dessein & d'action : ce sera , par exemple , la paix , la justice , l'Europe , le génie du commerce. On leur attribue une intention , un cortége , une entreprise , une victoire où l'on fait entrer avec vraisemblance les objets les plus propres à frapper agréablement le peuple.

Il y a d'autres occasions où il est nécessaire d'employer non-seulement des personnages allégoriques ; mais même des divinités fabuleuses. Si le peintre ou le poëte représente une action tirée de l'antiquité payenne , il ne peut se dispenser de faire agir ou parler ses personnages conformément à l'éducation & aux circonstances des tems & des lieux. Les actions alors n'ont rien de répréhensible ;

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

LES CON- parce que c'est le bon sens qui y préside.
 SEQUENC. Mais qu'on me montre un Général Fran-
 DE L'HIS- çois aux piés de l'autel d'Hercule ou de
 TOIRE DU Mars Libérateur, & qu'on attribue à un
 CIEL. Chrétien une religion à la Gréque; la
 chose est dans l'exacte vérité plus ridicule
 qu'il ne le seroit de faire pointer le canon
 devant Troye, ou d'assembler le Parle-
 ment, pour ajuger par arrêt les armes
 d'Achille.

Au reste je mets une grande différence
 entre les images du paganisme, & les
 passions du paganisme. Le Mahométan
 qui ne distingue point la rubrique d'avec
 la religion, & le Juif qui demeure asservi
 à l'ancienne lettre, s'effrayent vainement
 d'une image qu'on n'est plus dans l'occa-
 sion ni dans le risque d'adorer. Ce n'est
 point un mot qui nous allarme, & nous
 ne serons jamais offensés d'une peinture
 ingénieuse, si elle est innocente. Elle cesse
 de l'être, & nous mène à l'idolâtrie, dès
 qu'elle en aide les sentimens. Doù il suit
 que le langage de l'idolâtrie décèle en-
 core bien des idolâtres.

Désordre de
 la philoso-
 phie.

Un autre désordre aussi funeste, mais
 qui heureusement devient moins com-
 mun de jour en jour, est de croire comme
 l'ont fait les Auteurs des physiques gé-
 nérales, que notre raison nous a été
 donnée

donnée pour connoître évidemment le fond des choses naturelles par leurs causes propres ou par leurs principes généra-
 teurs, au lieu de sentir que tout notre savoir se réduit à connoître de mieux en mieux les rapports que les choses naturelles ont entr'elles & avec nous, & que la raison nous a été donnée pour gouverner & mettre en œuvre ce que l'expérience nous apprend.

LES CON-
 SEQUENC.
 DE L'HIS-
 TOIRE DU
 CIEL.

Tout ce qu'il y a eu de noms célèbres dans ces derniers tems parmi les philosophes, ne nous ont prêché que l'évidence. *Ne recevez rien, disent-ils, que ce qui est évident & nettement intelligible; n'admettez rien que ce que vous concevez évidemment*, parce que tout ce qui est évident est vrai; & qu'une vérité tenant à une autre, on parvient ainsi d'évidence en évidence à connoître toute vérité; on arrive aux vérités les plus éloignées. Ils prennent ensuite pour évident ce qu'ils ont arrangé & ordonné le plus conséquemment que faire se peut d'après des suppositions très-incertaines. Mais cette méthode moderne, qui fait sonner si haut les avantages d'une évidence qu'on étend à tout, n'enfante que des systèmes illusoires, & d'éternelles disputes. Ce n'est point dans l'espérance de conce-

LES CON-voir évidemment les effets , les natures ,
 SEQUENC. & les causes , que nous devons entre-
 DE L'HIS-prendre l'étude de la philosophie. Car
 TOIRE DU de quoi avons nous l'évidence ? Pou-
 CIEL. vons-nous nous flatter de connoître clai-
 rement ce que c'est que Dieu , que l'ame ,
 un corps , un tel corps , une masse de
 plomb , une boule d'argile ?

Nous sentons très-distinctement , & il n'est pas en notre pouvoir de ne pas sentir , que ce qui pense en nous , ce qui veut & ne veut pas , ce qui se réjouit ou s'attriste , ce qui discerne le bien du mal , n'est pas la même chose que le corps qui n'est qu'une masse que le sommeil & la mort rendent incapable de tout. Nous sentons que nous ne nous sommes pas créés nous-mêmes ; que nous n'avons pas fait une intelligence , ni une liberté , ni les organes de notre corps. Nous sentons qu'il nous vient de dehors des impressions de beauté , d'ordre , d'utilité ; que l'action qui nous fait éprouver ces rapports ne dépend point de nous , & que nous dépendons d'elle ; qu'il nous est impossible d'ouvrir la paupière sans être frappés de la belle ordonnance de la nature ; que ce ne sont pas ces objets placés si loin de nous qui agissent sur nous ; qu'il y a donc une cause supé-

rieure, puissante, sage, bienfaisante, que nous appellons Dieu. Nous éprouvons de même la chaleur du soleil : nous comptons nos jours : nous mesurons nos terres : nous arrangeons avec succès ce que Dieu a mis auprès de nous. Le sentiment de l'existence, tant des choses créées que de la cause qui les ordonne, & l'épreuve de leurs rapports avec nous ; voilà notre vrai savoir. Nous distinguons ce qui est : nous raisonnons très-bien sur l'emploi qu'on en peut faire : & il est sensible que c'est pour cela que nous avons été pourvus d'intelligence : c'est pour cela que nous avons tous en nous les principes du raisonnement & de toutes sortes de mesures. Mais rendons-nous justice. La raison ne nous a pas été donnée pour connoître à fond, ou pour concevoir évidemment la nature de quoi que ce soit. On peut dire que notre vraie logique ne consiste pas à étudier comment l'esprit opère, mais à nous bien convaincre de sa destination, de sa capacité, & de ses bornes. C'est un instrument que Dieu a fait, & qui est très-bien fait. Il est fort inutile de discuter métaphysiquement avec M. Locke ce que c'est que notre entendement, & de quelles pièces il est composé. C'est comme si

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

l'on se mettoit à difféquer les pièces de la jambe humaine pour apprendre à marcher. Notre raison & notre jambe font très-bien leurs fonctions sans tant d'anatomies & de préambules. Il ne s'agit que de les exercer sans leur demander plus qu'elles ne peuvent. En partant de là, nous pouvons multiplier le nombre de nos connoissances, presqu'à l'égal de nos épreuves. Nous découvrons tous les jours de nouvelles utilités en acquérant de nouvelles lumières. Nous en devenons plus chers à la société : nous y gagnons au moins de nous occuper avec fruit, & d'en devenir meilleurs. Car puisque chaque découverte, chaque nouvelle lumière, nous montre un nouveau présent du Créateur; nous pouvons croître à proportion en piété, en reconnaissance, & en soumission à sa conduite. Le principe de l'expérience n'est donc propre qu'à former des philosophes modestes, utiles aux autres, & jouissant eux-mêmes d'une solide satisfaction. Au lieu que la persuasion d'une évidence que nous n'éprouvons point, & qui n'est pas dans l'ordre des voies de Dieu sur nous, remplit notre esprit d'espérances vaines, enfante des systêmes présomptueux, & nous conduit à des difficultés éternelles,

à une inutilité presque universelle, souvent à la plus folle incrédulité.

On a souvent essayé de régler la concorde de la foi & de la raison. Mais les efforts qu'on a faits pour y parvenir, étoient peu nécessaires. Il ne falloit point d'efforts pour cela ; puisque la conduite de Dieu à l'égard de l'homme, est toujours la même, soit dans l'ordre des vérités salutaires, soit dans l'ordre des vérités naturelles. Les unes comme les autres sont également impénétrables à notre intelligence : & Dieu se contente pour notre état présent de nous en assurer la révélation, ou la réalité ; de nous en laisser entrevoir la beauté ; & de nous en faire goûter l'excellence sans nous en dévoiler le fond.

Il est inconcevable, il paroît en un sens impossible, que le soleil, de moment en moment, porte à des trente & cinquante millions ; disons mieux, à des milliards de millions de lieues loin de lui une action, une chaleur, & des couleurs toujours nouvelles. On comprend tout aussi peu, & c'est pour nous une espèce d'absurdité, que la lumière puisse rassembler dans un œil d'un demi pouce, ou dans un être intelligent, dans un esprit, le sentiment, la mesure, & la vûe du

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

Inutilité de
la concilia-
tion de la foi
& de la rai-
son.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

monde entier. Cependant Dieu le peut, & il le fait. Il nous en assure par l'épreuve de nos sens. Voilà donc une chose très-certaine & très-distincte, mais incompréhensible. Nous trouvons de même quelque obscurité dans l'incarnation du Verbe éternel par la disproportion de deux natures si distantes. Mais Dieu peut se communiquer comme il lui plaît à sa créature; & il a rassemblé en notre faveur une foule innombrable de preuves éclatantes, *une nuée de témoins*, pour nous faire voir qu'il avoit choisi cette voie. Que sert-il après cela d'écouter des difficultés, & de répondre à des objections sur la communication de la lumière du soleil, ou sur la manifestation de la lumière des esprits. L'expérience des faits nous assure l'un & l'autre point, quoique la raison soit abîmée dans l'un comme dans l'autre.

Un homme tel que Bayle auroit prouvé, à qui l'eût voulu écouter, que la vûe des objets terrestres étoit impossible. Mais ces difficultés n'auroient pas éteint le jour, & l'on n'en eût pas moins fait usage de la vûe de la nature, parce que les raisonnemens doivent céder à l'expérience. Il en est de même des nuages par lesquels ce téméraire raisonneur a

pris par-tout à tâche d'obscurcir l'excellence de la raison, des bonnes mœurs, & de toute religion. Vous ne pouvez présenter à cet homme ni à ses partisans, aucune vérité, soit naturelle, soit révélée, qu'ils n'ayent recours à la dialectique & à la controverse. Il faut voir : commençons par examiner. On pourra dire ceci. Nous demanderons pourquoi cela. En un mot, ils ne trouvent qu'incertitude ou obscurité par-tout : & il n'est pas certain à midi que le soleil luise.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

Dites-moi, je vous prie, métaphysiciens profonds, qui ne voulez rien admettre que votre raison ne vous l'ait fait concevoir évidemment, & qui croyez que votre intelligence vous donne droit de contrôler l'univers, quelle est en particulier la destination des jambes que Dieu vous a données ? C'est apparemment de porter votre corps par-tout où vous avez dessein d'aller. De grace, ne délibérons point là-dessus. On vous fait l'honneur de penser que vous ne contesterez pas cette destination. Vous avancez donc, & vos jambes vous conduisent de votre appartement dans votre jardin. Mettez-vous en campagne. Gagnez les Alpes, & la côte de Venise. Allez, si vous voulez, passer le Don. Traverser l'Asie

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

entière. Vous voilà parvenus jusqu'aux côtes de la Chine. Mais qui vous empêche d'aller de-là jusqu'aux terres Australes, & même d'avancer chemin pour arriver peu-à-peu dans la lune ou dans Jupiter? On ne passe pas, dites-vous, & nos jambes ne sont bonnes que sur la terre. Mais vous qui êtes plus philosophes que voyageurs, vous savez très-bien quel est l'usage de vos jambes, & vous ignorez quel est l'usage de votre raison. Dieu vous apprend des vérités de fait. Il vous assure & vous convainc de ces vérités par vos sens, ou par des témoignages suffisans. A cette révélation, il joint une raison, une facilité de tout mesurer, & de tout comparer qui vous mèt en état de faire un excellent usage de ces vérités. Mais vous vous avisez de faire usage de votre raison, pour discuter ces vérités, pour les contester, pour entrer en dispute contre Dieu même, & pour arranger ses œuvres selon vos souhaits. Oh que vous vous méprenez! votre raison comme vos jambes, devoit s'exercer sur la terre. Elle y peut régler vos travaux. Elle vous aide à bien user de tout: elle a même la gloire de sentir par-tout la sagesse de l'Auteur de l'univers & de le pouvoir louer. Mais ni vos jambes ne vous conduiront dans

Le ciel, ni votre raison ne vous apprendra ce que Dieu a dû faire ou ne pas faire. C'étoit assez pour vous de savoir ce qu'il a fait, de vous en contenter, de l'adorer, & de vous tenir paisibles dans l'exercice de la vertu, sans ambitionner de tout soumettre à vos raisonnemens. Vous vous êtes donc évaporés en des discussions qui passoient vos pouvoirs. Vos plus profondes recherches sont des distractions qui approchent de l'extravagance ; & la raison de l'humble païsan qui cultive son champ avec simplicité, a été incomparablement mieux employée que la vôtre.

Mais au lieu de rappeler à la simplicité de l'expérience des hommes accoutumés à l'intempérance des raisonnemens, adressons-nous à ceux qui voyent de plus près le fond & la composition des êtres. Que je demande, par exemple, à Béker ou à Stalh *, s'ils savent ce que c'est que les principes & la structure intime d'une pomme & d'une poire. Nous le savons, sans doute, diront-ils, & ce n'est qu'à nous qu'il appartient d'en parler. Il sied mal à des gens qui n'ont jamais vû ni fourneaux ni décompositions, de nous venir prescrire les bornes de nos connoissances. Pour nous c'est avec droit

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

* Deux des
plus célèbres
chymistes
modernes.

LES CON- que nous entreprenons de décider de
 SEQUENC. fond des êtres, de la transmutabilité des
 DE L'HIS- métaux, & de la vraie contexture d'une
 TOIRE DU pomme ou d'une poire. Nos sublimes
 CIEL. nous élèvent jusqu'à pouvoir expliquer
 la formation de la terre. L'analyse nous
 instruit de tout.

L'analyse ! nous voilà fort avancés
 avec ce grand mot. Je crois bien que
 l'analyse vous montre du plus ou du
 moins de certains élémens dans ces corps
 de différente espèce. On peut sans doute
 tirer des connoissances très-utiles de la
 décomposition des végétaux, ou de ce
 qui a fait une partie d'un animal. Mais la
 structure particulière de chaque fruit,
 & dans chaque fruit le lien des principes
 vous échappent. Vos plus habiles confrères
 conviennent que souvent les principes
 d'un excellent fruit ne diffèrent pas
 à l'analyse d'avec les principes d'un fruit
 venimeux : & le feu qui aide vos décom-
 positions emporte avec lui bien des prin-
 cipes & bien des connoissances. Mais
 votre raison qui se trouve déjà si bornée
 sur l'assemblage, se trouve absolument
 dans les ténèbres, quand elle arrive aux
 principes mêmes. Qu'est-ce que l'eau que
 vous trouvez ? qu'est-ce que le fer ? qu'est-
 que la terre ? Ces trois natures aux-

quelles vous parvenez, là & dans tous les fruits, vous sont inconnues comme celle de votre ame & de la cause première. Vous voyez ici ce qui est accordé à votre raison, & ce qui lui est interdit. L'existence & l'usage des choses. Voilà votre lot. Mais le fond de tout vous demeure caché. Que si Dieu a établi cet ordre, comme vous le voyez clairement, qui êtes-vous pour vouloir aller plus loin, & pour vous plaindre des limites qu'il a jugé à propos de vous prescrire? Vous vous récriez, vous autres alchymistes, que nous avons grand tort de borner ainsi vos connoissances, nous qui n'avons jamais opéré, ni hanté les fourneaux. Mais nous en savons très-suffisamment l'histoire, & ce reproche est ici fort déplacé. C'est une parole vague, & aussi illusoire que vos promesses. La misère, où tant de rares secrets & d'opérations merveilleuses vous ont laissés, est une suffisante attestation de votre ignorance. Disons ingénûment la vérité: de tous les hommes qui travaillent, vous êtes les seuls à qui la pauvreté ne soit point pardonnable.

Nous pouvons donc très-prudemment nous en tenir sur le succès de vos prétentions, aux aveux si communs des chymistes judicieux, qui, en s'enrichissant

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

par des assemblages ou des désunions éprouvées & de bon service, conviennent cependant que le fond des corps est inaccessible à leurs connoissances; qu'en particulier les métaux ne se peuvent ni analyser, ni commuer, ni détruire, & qu'il y a une hablerie intolérable à assurer qu'on peut produire une masse d'or avec une matière qui n'en contenoit pas un grain; tandis qu'on ignore les principes de l'or, & qu'on ne fait pas même si l'or a ses principes.

Cette méthode de ramener tout à l'épreuve du fait, plutôt qu'à l'évidence de la nature intime, & de nous borner modestement à raisonner sur le meilleur emploi de ce que l'expérience apprend sans fin à ceux qui la consultent, n'est pas une idée que je me sois faite, ni une règle imaginée, pour taxer de témérité Gassendi ni Descartes, ou pour condamner la conduite d'aucun autre. Si tout ce qu'il y a de personnes qui raisonnent veulent consulter sincèrement leur propre conscience, il leur est facile de voir que dans tous les mouvemens de notre cœur, & de notre main, nous agissons conséquemment à l'épreuve que nous avons faite de l'excellence des œuvres du Créateur; à l'épreuve que nous avons

faite de ses bienfaits, de nos facultés, de nos besoins, de nos intérêts, & de l'usage possible de tout ce qui nous environne, sans pouvoir comprendre clairement ce que c'est que Dieu, ce que c'est qu'un corps, un esprit, un muscle, une fibre, ou un métal. Ainsi au lieu d'égarer l'esprit par les promesses d'une connoissance vraie, certaine, & évidente des choses naturelles par leurs causes; connoissance après laquelle on court depuis tant de siècles; conduisons-le plutôt à un travail profitable en l'invitant à se connoître, & en lui apprenant que les sens & la raison ont été donnés à l'homme pour tout éprouver, & pour faire valoir ce que l'expérience lui indique. Tel est le principe auquel l'inutilité de tous les systèmes précédens, & une épreuve aussi longue que la durée du monde, nous forcent de revenir. Tous nos physiciens les plus laborieux & les plus estimés, n'ont plus d'autre règle que de s'en tenir pas à pas aux avis de l'expérience, ou s'ils raisonnent pour aller plus loin, c'est en partant de l'expérience. Elle leur tient lieu de guide & de principe.

Tant que les savans se sont préoccupés de quelque système général sur la nature, ils n'ont eu des yeux que pour leur sy-

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

stème : ils ne voyoient rien dans la nature qu'ils ne songeassent à le faire quadrer avec leur systême : & s'occupant ainsi de généralités perpétuelles , ils acquéroient un savoir composé de mots , & dont il ne revenoit rien à la société. Mais depuis que , sans se mettre en peine d'aucuns systêmes , & sans même ambitionner de connoître le fond de l'objèt nouvellement apperçu , on se contente d'en savoir l'existence , l'usage , & les rapports avec d'autres ou avec nous ; on ne peut pas nombrer les connoissances nouvelles qu'on a acquises , & les secours qui nous sont venus à la suite de ces connoissances.

Les premiers qui ont observé l'usage qu'on pouvoit faire de la coque d'écarlate , ou du corps de cette punaise qu'on nomme la cochenille , ou de toute autre teinture , se sont contentés du fait ; ou s'ils essayent de juger de la conformation intime de ces matières & de leurs ressemblances avec d'autres , c'est en conséquence de quelques indices sensibles , qui les peuvent conduire à des connoissances plus amples , ou à des pratiques plus sûres. Voilà des physiciens utiles. Copernic , Galilée , & Cassini , ont épié les mouvemens & les phases des planètes

de façon à se convaincre que le soleil en étoit le centre commun ; & par-là ont rendu l'astronomie plus simple & plus conforme aux apparences , sans entreprendre pour cela de nous dire comment la masse de la terre ou le globe du soleil étoient mûs ou construits. Voilà des travaux dignes de notre reconnoissance. Torricelli & Pascal ont découvert la pression de l'air : Gueric & Boyle en ont découvert l'élasticité : Malpighi a démêlé l'admirable structure des plantes ; Samuël Morland l'usage de toutes les parties des fleurs ; Hooke , Leuwenhoek , & Joblot les petits animaux qui vivent dans les liqueurs ; Swammerdam & Reaumur , les opérations , l'industrie , & les services des insectes ; Ray , Tournefort , la Quintinie , & les Jussieus , une multitude de nouvelles plantes , de nouveaux remèdes , de nouvelles teintures , de nouveaux légumes , de nouveaux fruits : je dis nouveaux , parce que l'usage nous en étoit inconnu. Aucun d'eux dans son travail n'a songé à Aristote , ni à Descartes , ni à Newton. Aucun d'eux n'a pensé qu'à nous garantir un fait utile , sans entreprendre de nous expliquer ce que c'est qu'une bulle d'air ou le tissu d'une fibre , ou l'aîle d'un scarabée , ou le baume

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

d'un ananas. Tout ce que nous avons aujourd'hui d'excellens hommes dans les académies célèbres se lassent de courir après l'évidence qui les fuit, & se trouvent bien de l'expérience qui couronne presque toujours leurs peines. Le public les en félicite, & reçoit leurs observations avec applaudissement; au lieu qu'il fait un accueil assez froid aux spéculations systématiques, soit anciennes, soit modernes, sur-tout lorsqu'elles embrassent le général, parce que le raisonneur à système ne nous donne que des paroles, & que l'observateur vient toujours à nous les mains pleines.

C'est cette activité presque toujours heureuse, qui, en cinquante ou soixante ans, a fait faire plus de chemin & de découvertes à nos académies modernes, que les écoles n'en avoient ci-devant fait en mille.

Mais celles-ci à leur tour commencent à suivre la même route. Le goût des expériences a passé des académies dans les universités. Les plus habiles maîtres de philosophie donnent de jour en jour des bornes plus étroites aux spéculations incertaines, & aux généralités qui promettent l'explication de tout, pour s'en tenir modestement à ce qui est de fait & de

pratique. C'est dans cette vûe qu'ils ont réduit au simple nécessaire toutes ces règles de logique qui n'ont jamais réglé en la vie de l'homme une seule de ses opérations. Leur logique est plutôt composée d'exemples de raisonnemens vicieux qu'il faut éviter, que d'inutiles préceptes pour faire ce que la nature nous enseigne. Leur morale n'est plus celle d'Aristote, mais celle de l'Évangile jointe aux premiers principes de la jurisprudence. Leur métaphysique se réduit à la religion naturelle, au besoin d'une révélation, & à la preuve historique de cette révélation, dont ils laissent ensuite aux théologiens à développer les progrès & l'étendue.

Ils employent aujourd'hui en plusieurs endroits près des deux tiers de leurs cours à exercer leurs élèves dans tout ce que la physique moderne a de plus utile : je veux dire à leur donner d'excellens traités de géométrie & d'arithmétique, les vrais principes des mécaniques, une suite agréable d'expériences, & les plus beaux détails de la science naturelle ; toutes choses vraiment intéressantes par la certitude, & par les rapports sûrs qu'elles ont avec la piété comme avec les besoins de la vie, & même, si c'est un point désirable, avec l'embellissement de l'esprit.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

On voit par le choix de tant de riches matières, & par l'exclusion qu'ils ont donnée aux pointilleries de l'ancienne école, combien ces hommes judicieux ont réfléchi sur l'importance de leur état, & combien ils ont senti la nécessité de régler leur méthode, non sur une vieille routine, non sur l'extrême commodité qu'il y auroit à s'en tenir à une provision une fois faite, mais sur le vrai bien de la jeunesse qui doit passer de leurs mains dans les plus beaux emplois de l'Eglise & de l'Etat. Quelle différence entre cette philosophie, & celle qu'on nous enseignoit il y a quarante ans ! Aujourd'hui on commence à trouver des maîtres qui présentent avec discernement à la jeunesse tout ce qui peut piquer sa curiosité, & lui former le goût. Autrefois on traitoit la philosophie, comme si l'on eût pris à tâche de la rendre ridicule, & de nous en dégoûter sans ressource.

Ce n'étoit pas la précision ou la nécessité de l'application qui nous y rebutoit. Notre dégoût n'étoit point fondé non plus sur la comparaison de ces questions sérieuses avec les agrémens des humanités d'où nous venions de sortir ; puisque nous lisions avec assiduité & avec un plaisir extrême la grammaire raisonnée, l'art

de penser, la recherche de la vérité de Malebranche, l'équilibre des liqueurs de Pascal, la géométrie de Pardies, la statique de Pourchot, & plusieurs autres livres très-simplement écrits, ou dont la justesse faisoit tout l'agrément. Toutes ces lectures s'arrangeoient assez nettement dans notre esprit, & nous nous en entretenions les uns les autres avec complaisance. Mais nous nous trouvions à la torture quand il falloit revenir à notre scholastique, & étudier des questions épineuses, qui, pour surcroît de peine, ne nous intéressoient en rien, lorsque nous étions parvenus à les entendre. Plusieurs d'entre nous qui avoient brillé dans l'étude des belles lettres, après avoir fait quelques efforts pour se soutenir honorablement dans la logique, prenoient les uns plutôt, les autres plutôt, le parti de substituer à cette étude quelques lectures amusantes, ou de renoncer à toute étude. Les uns le faisoient par désespoir, parce qu'ils s'imaginoient que ces matières revêches & obscures étoient fort au-dessus de leur portée. Les autres le faisoient par raisonnement, & parce qu'ils croyoient appercevoir que tout ce qu'on leur enseignoit, ne menoit à rien d'utile & de satisfaisant. On avoit beau

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

nous faire sonner bien haut l'importance des règles du syllogisme, si nous voulions être raisonnables pour le reste de nos jours. On avoit beau nous vanter l'avantage d'un systême général de physique qui expliquoit tous les phénomènes en détail, & nous dire qu'il n'y avoit que cela pour donner à l'esprit de la justesse & de l'étendue. Nous n'étions pas même effrayés d'entendre condamner sans remission à manquer de sens & de succès dans tous les postes publics, quiconque s'y engageroit sans la logique du collège. Ces menaces ne nous réconcilioient point avec la barbarie de cette étude: & nous nous prévalions d'entendre dire que c'étoit l'usage des bons livres, la méditation, & l'exercice fréquent qui formoient l'esprit plutôt que toutes ces règles; que jamais elles n'étoient venues au secours de personne dans la pratique; qu'on voyoit de tout côté d'excellens raisonneurs, qui ne savoient de la logique que le nom; qu'au contraire ceux qui étoient le mieux pourvus de logique étoient souvent dans les raisonnemens les plus communs de la vie, & sur-tout dans leur conduite personnelle, les plus petits logiciens du monde: qu'on voyoit souvent des dames d'une justesse d'esprit

& d'une pénétration étonnante, dont toute la logique confissoit dans un naturel, aidé par des lectures choisies, qu'ainfi nous n'avions pas à nous aller beaucoup de nos répugnances pour ces études arides & affligeantes. C'étoit encore pour nous une consolation, ou une secrète vengeance, d'entendre avouer à des hommes pleins de mérite & d'expérience, que tout ce jargon scholastique, s'il n'étouffoit pas les talens, n'étoit propre ni à les développer, ni à les donner; & que la vraie culture de l'esprit se réduisoit à fréquenter des personnes judicieuses, à lire avec réflexion, à faire de tout ce qu'on lit des analyses exactes ou des précis bien travaillés; enfin à contracter l'habitude d'énoncer nettement & naturellement ce qu'on a examiné.

Nos dégoûts & ces jugemens étoient fortifiés par les raillereis éternelles que nous entendions faire par-tout des questions étranges dont on nous occupoit, & de l'ennuyeuse méthode dont le tout étoit traité. Quand nous avions laissé par obéissance la recherche de la vérité, ou nos élémens de géométrie, ou la sphère de Coronelli; & qu'enfin nous avions soutenu nos thèses, il arrivoit presque toujours qu'on nous fit causer sur ce qui

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

avoit fait la matière de nos disputes. Des Dames cultivées à l'école du monde, la plus spirituelle de toutes les écoles, nous demandoient quelquefois ce qui nous avoit attiré tant d'applaudissemens, & sur quoi rouloient nos disputes, qu'on leur assuroit avoir été fort animées. Elles apprenoient qu'on avoit examiné :

Savoir si la philosophie prise d'une façon collective, ou d'une façon distributive, loge dans l'entendement ou dans la volonté.

Savoir si l'être est univoque à l'égard de la substance & de l'accident.

Savoir si la logique enseignante spéciale, est distinguée de la logique pratique habituelle.

Savoir si les degrés métaphysiques dans l'individu sont distingués réellement, ou s'ils ne le sont que virtuellement, & d'une raison raisonnée.

Savoir si l'on peut prouver qu'il y ait autour de nous des corps réellement existans.

Savoir si la matière seconde, ou l'élément sensible, est dans un acte mixte.

Si dans la corruption du mixte il y a résolution jusqu'à la matière première.

Si toute vertu se trouve causalement ou formellement placée dans le milieu

entre un acte mauvais par excès, & un acte mauvais par défaut.

Si le nombre des vices est parallele ou double de celui des vertus.

Si indépendamment de notre pensée il n'y a pas entre les êtres des relations transcendentales.

Si la relation du père à son fils se termine à ce fils considéré absolument, ou à ce fils considéré relativement.

Si la fin meut selon son être réel, ou selon son être intentionnel.

Si syngatégoriquement parlant le concret & l'abstrait se. Miséricorde ! s'écrioient ces dames : de quoi s'avise-t-on de vous rompre la tête ? Est-ce pour aller converser avec les habitans de la lune qu'on vous exerce sur ces questions-là, ou bien si c'est pour vivre avec des hommes ? On s'attend que vous allez nous dire comment se façonne le sucre ; d'où, & comment nous vient le coton ; quelle est l'origine des perles, & des pierreries ; ce qui fait l'entretien des fontaines & des rivières, ou telle autre chose qui nous intéresse. Mais dans tout ce qu'on vous entend dire, vous n'êtes jamais avec nous. Toutes les fois qu'on demande des nouvelles de cette philosophie, cela est toujours tourné comme

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

LES CON- si l'on rêvoit, ou comme si l'on étoit au
 SEQUENC. Mogol. Il est étrange qu'il faille des
 DE L'HIS- trente & quarante ans pour former la
 TOIRE DU capacité d'un philosophe inutile : & que
 CIEL. quinze ans fussent pour former une fille
 parfaite.

Le dépit de ces Dames auroit été tout autre si elles avoient connu non-seulement l'inutilité ou le ridicule des questions, mais encore la singularité des preuves & des distinctions qui en faisoient la triste fourniture. De cette sorte n'ayant pas la moindre idée de ce qui se passe dans la société, de ce qui nourrit, loge, meuble, habille, ou exerce les hommes, nous étions contraints de demeurer muets dans la conversation; ou si nous laissions échapper la moindre des questions dont nous étions occupés, on nous renvoyoit à l'écart comme des Lapons ou des gens d'un autre monde.

Le mépris qu'on faisoit de nos études étoit dans le vrai très-bien fondé. Car quoique la plupart des hommes se fassent des idées peu justes sur l'emploi du tems, sur le jeu, sur les spectacles, & sur ce qui les peut amuser, ils ne se méprennent pas sur la nature des travaux utiles, & ils trouvent même très-bon qu'on les en entretienne. Parlez-leur du commerce, des productions d'un
 pais,

païs, des moyens d'adoucir la misère des gens de la campagne en animant le labourage, le commerce, & la consommation : parlez-leur de la culture des plantes ; d'une machine nouvelle ; des intérêts de deux nations voisines : ramenez-les, en un mot, à ce qui se peut justifier par des preuves d'expérience : toutes les oreilles sont ouvertes : & il faut avouer que les gens du monde jugent beaucoup plus sainement de ce qui devoit nous occuper, que n'en jugeoient nos anciens maîtres de philosophie, gens faisant bande à part, & dont le savoir n'avoit rapport en rien à aucun des états que nous pouvions embrasser.

Quand nous leur faisons des plaintes sur le travers de leur scholastique & de leurs questions si éloignées de nos besoins, ou sur le peu de cas qu'on faisoit de cette espèce de savoir ; la réponse qu'ils nous donnoient pour l'ordinaire est que l'exercice en étoit très-utile & subtilisoit l'esprit. Ils avoient raison de penser que l'étude de ces questions pouvoit donner à l'esprit quelque pénétration. Mais il n'y a aucune matière, qui, examinée avec soin, ne produise le même effet. C'est l'étude & l'exercice de la jurisprudence qui sert de logique à nos magistrats. J'ai oui dire

LES CON- à plusieurs de nos avocats du premier
 SEQUENC. ordre qu'ils n'avoient jamais rien com-
 DE L'HIS- pris à la logique, & que leur mémoire
 TOIRE DU feule avoit eu part à leurs thèses de philo-
 CIEL. sophie. Si la logique & les questions an-
 ciennes ont donné quelque étendue d'es-
 prit à ceux qui les ont cultivées, ce n'est
 point du tout parce qu'on leur y donnoit
 des règles de raisonnement; mais uni-
 quement parce qu'on y exerçoit l'esprit,
 & exercice pour exercice, la vie étant si
 courte, il vaut bien mieux, comme on
 fait aujourd'hui, exercer tout d'abord
 l'esprit, la précision, & tous les talens
 sur des questions de service, & sur des
 matières d'expérience. Il n'est personne
 qui ne sente que ces matières convien-
 nent à tous les états; que les jeunes es-
 prits les saisiront avec feu, parce qu'el-
 les sont intelligibles; & qu'il sera trop
 tard de les vouloir apprendre quand on
 sera tout occupé des besoins plus pres-
 sans de l'état particulier qu'on aura em-
 brassé. La vérité de ce que j'avance ici
 se peut mieux faire sentir par un trait
 d'histoire que par de plus amples ré-
 flexions.

Un charpentier entendu dans sa pro-
 fession & assez bien dans ses affaires,
 avoit pris soin de donner à son fils une

bonne éducation : c'est-à-dire , qu'il lui avoit fait faire ses études d'humanités , & de philosophie. Nous ne connoissons point d'autre route. Peu après que le jeune homme eut soutenu ses thèses , & lorsqu'il délibéroit sur un choix de vie , le père termina toute délibération par sa mort. Plusieurs entreprises commencées obligèrent le jeune héritier à avoir recours à un maître charpentier , ami de la famille & intelligent dans sa profession , pour satisfaire aux engagemens pris. Peu-à-peu en raisonnant avec son aide il prit goût lui-même à l'ouvrage , & suivit la profession du père. Mais il lui vint dans l'esprit de réduire son art à des principes certains , & à un ordre méthodique. Il traita le tout dans sa tête comme il avoit vû traiter l'art de raisonner. Il écrivit ensuite , après quoi il n'eut plus de repos qu'il ne fit des disciples. Il assembla quelques garçons charpentiers , & leur promit , s'ils vouloient le suivre , de les mener par des routes nouvelles , au fin de l'art , & à la perfection de la charpenterie.

Le nouveau docteur , après un long préambule sur les mécaniques qu'il promit de traiter par genre & par espèce , vint à une première question , & examina

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

fort sérieusement s'il y avoit dans l'homme un principe de force : il disputa longuement le pour & le contre : il mit enfin ses disciples en état d'affurer sciemment, & sans crainte de méprise, que l'homme étoit capable de quelque force & pouvoit communiquer du mouvement ; par exemple, à une coignée, à une pierre, pourvû qu'elle ne fût point trop grosse. Il se borna à cette modeste assertion, persuadé qu'avec ce peu de force multiplié, il parviendroit sur la fin de son traité à transporter les blocs de marbre, & à trancher les montagnes. De-là il vint à l'examen du lieu où résidoit cette force. Après bien des disputes sur le cerveau, sur la glande pinéale, sur les esprits & sur les muscles ; par économie, & pour abrégger, il statua qu'on pouvoit se contenter de dire que le bras étoit le principal agent & l'instrument de la force de l'homme.

Dans un troisième paragraphe, car c'étoit merveille comme il divisoit sa matière, & la mettoit en ordre, la force logée dans le bras lui donnoit lieu d'examiner toutes les pièces constituantes du bras, & d'en faire une exacte anatomie. Il fit de grandes dissertations sur les nerfs, sur les muscles, sur les fibres, &

descendit jusqu'aux fibrilles. Il multiplia les longueurs des muscles, par leurs largeurs, & le produit par la somme des fibres. De calcul en calcul il parvint à déterminer la force de chaque degré de tension, & par ces déterminations il arrivoit à fixer la force de la percussion. Il mettoit de cette sorte un coup de poing à la balance, & joignant à la force du poing la somme d'un coup de marteau, il vous montrait le juste poids avec lequel cette percussion étoit en équipolence : puis pour faire un précis des matières, & pour la commodité des jeunes charpentiers, il réduisoit le tout en expressions algébriques.

Depuis qu'il y a des hommes qui maintiennent la hache on n'avoit point vû un charpentier plus profond que celui-là. Son maître de philosophie qui en avoit oui parler fut curieux de l'entendre. Il examina sa méthode & ses preuves. Il y a bien, lui dit-il, quelque vérité dans ce que vous dites. Mais, mon ami, votre art n'est bon qu'autant qu'on en convertit l'habitude enseignante en une habitude utente & pratique. Vos jeunes ouvriers perdent leur tems en s'occupant de ces spéculations qui ne forment pas la main. J'ai donc perdu le mien, répondit

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

le philosophe charpentier , à écouter six mois de suite vos dissertations sur la certitude de nos connoissances , & sur les règles du raisonnement. Comme je sai très-bien qu'il y a en moi quelque force , je sai très-bien aussi que j'ai quelque connoissance : & je ne suis pas plus ridicule d'examiner avec soin si nous pouvons mettre quelque chose en mouvement , qu'on ne l'est en philosophie d'examiner pendant des semaines entières , si l'homme peut s'assurer de connoître quelque chose ; s'il peut raisonnablement se persuader qu'il ait un corps , & qu'il y en ait d'autres autour de lui. Vous me raillez sur mes longues spéculations , parce que sans anatomiser le bras , sans calculer la percussion , tout naturellement , & par le seul exercice , nous haussions la main , nous frappons & apprenons à frapper juste. Hé ! Monsieur , ne pouvons-nous pas dire la même chose du raisonnement ? Il nous est encore plus naturel de raisonner que de frapper : & si j'ai tort d'enseigner quelle est la manière dont la main opère ; vous m'auriez donc rendu un excellent service en m'apprenant des choses de détail ; en me montrant , par exemple , à distinguer les qualités d'un morceau de hêtre d'avec celle d'un tronçon de frêne : quel bois

est bon pour le charonage, quel pour la menuiserie; plutôt que de m'apprendre à raisonner par l'anatomie des facultés de mon esprit, ou par les règles des propositions universelles & particulières. J'ai cru d'abord ne pouvoir rien faire de mieux dans les mécaniques que de m'y comporter comme vous dans l'art de raisonner. Mais je vous avoue que je commençois à m'ennuyer moi-même des longueurs de ma méthode. J'ose vous conseiller, mon très-cher maître, de renoncer aussi à la vôtre.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

Connoître & agir, raisonner ou frapper sont des puissances qui sont en nous sans que nous nous en mêlions. Ce sont, vous le voyez, des présens de Dieu. L'expérience, l'exercice, & nos réflexions plutôt que les règles, nous apprennent à raisonner vrai, & à frapper à propos. J'ai lû les catégories d'Aristote, la logique de Barbay, & le très-ennuyeux traité de Locke sur l'entendement humain. Toutes ces lectures sont peut-être un peu plus propres à former un bon raisonneur qu'un bon charpentier. Mais si le raisonnement y gagne, c'est parce que ces lectures sont un exercice d'esprit, & non pas parce qu'elles nous apprennent la nature de l'esprit, ou les règles de ses opérations. Ainsi

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

un traité de charpenterie bien raisonné exerceroit aussi utilement l'esprit que les règles de la dialectique, & ennuieroit un peu moins que le traité de Locke. Je le vois à présent : tout git dans l'expérience. Le fond des sciences est en nous : l'exercice les met en œuvre, & les fait valoir plus ou moins : ou si l'étude des pièces & des facultés de notre esprit peut par elle-même former un raisonneur ; on peut très-bien dire que l'étude de la facture, ou de la structure intérieure de l'orgue, formera par elle-même un habile organiste.

Le philosophe dont la méthode étoit d'avoir toujours la lance en arrêt contre tout affaillant, ne demeura pas sans réplique : mais tandis que nos deux champions étoient aux prises, les élèves qui n'entendoient rien à ces questions, & qui s'ennuyoient de se voir encore bien loin des commencemens de la charpenterie, prirent le parti de défilier l'un après l'autre, & d'aller chercher un maître qui à force d'exemples & de pratique leur apprît à faire une mortaise & un tenon.

De la manière de traiter la philosophie.

De toutes les personnes qui ont le discernement juste & les vûes nobles, il n'y en a point qui ne voye avec plaisir l'extrême différence qui se trouve entre le choix des matières qu'on traitoit autrefois

dans la philosophie, & celles qu'on y
 traite aujourd'hui. Cette première dé-
 marche de Messieurs les Professeurs de
 philosophie, en nous prouvant leur vrai
 amour pour le bien public, nous autorise
 à penser que s'il y avoit une méthode de
 traiter les matières philosophiques qui
 fût plus avantageuse à tous égards que
 l'ancienne, ils se feroient un plaisir & un
 devoir de la suivre, le changement de la
 méthode n'étant pas capable d'arrêter
 ceux qui ont généreusement changé le
 fond même des questions.

LES CON-
 SEQUENC.
 DE L'HIS-
 TOIRE DU
 CIEL.

Comme je n'ai entrepris ce petit ou-
 vrage que dans l'intention d'aider l'étude
 des jeunes gens dans les matières de phi-
 losophie aussi bien que dans les humani-
 tés, je ne peux guères me dispenser de
 rapporter, au moins historiquement, ce
 que j'entends dire pour & contre la mé-
 thode scholastique, & d'en laisser le juge-
 ment au Lecteur.

Il arrive souvent que les pères de fa-
 mille qui ont le plus d'expérience dans
 les affaires, & même ceux qui ont fait le
 plus de progrès dans les sciences, témoi-
 gnent le désir qu'ils auroient de voir con-
 vertir la forme scholastique en d'agréa-
 bles conférences, où les jeunes gens pus-
 sent s'expliquer dans leur langue natu-

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

relle en présence de toutes les personnes qui s'intéressent à leur éducation, & rendre au public un compte de leurs études qui ne fût pas équivoque. Ayant à parler sur des matières choisies, & particulièrement sur celles qui sont sensibles & exposées à tous les yeux, par exemple, sur toutes les parties de l'histoire naturelle, ils mettroient les militaires, les marchands, & toutes les personnes qui ont quelque expérience, en état de juger de leurs progrès. Au lieu de parler un latin plat & plus propre à leur gâter le goût qu'à les conduire à l'intelligence des bons auteurs, principal but des anciennes langues; ils apprendroient à parler aisément & noblement leur propre langue dans laquelle ils sont souvent aussi barbares qu'en latin. Rien même n'empêcheroit de les préparer à s'expliquer soit en latin, soit en françois, selon que la compagnie le souhaiteroit, pourvû que ce fût d'un air libre, sans dispute, & dans une latinité pure. Mais il faut avouer qu'en traitant la philosophie en françois ils seroient délivrés de deux inquiétudes qui éloignent une infinité de jeunes gens de se présenter à ces exercices, & qui défigurent presque tout l'agrément naturel de ceux qui s'y exposent. L'une de ces inquié-

tudes est d'avoir à prêter le collèt à tout venant , tandis qu'ils se sentent armés à la légère. On les guérit quelquefois de ce danger par un-moyen qui ne fait ni des savans , ni des braves. L'autre peine qui les trouble encore plus , est d'avoir à parler latin sur ce qu'on leur objectera , & de composer sur le champ la réponse : vous voyez alors leur esprit s'égarer dans Jean Despautère , dans les vers techniques de Port Royal , ou s'accrocher à quelque règle de leur ancien rudiment. Souvent le terme manque , ou bien il s'arrange mal. On rougit de la méprise , & toute la philosophie se trouve déconcertée. Si les jeunes gens avoient cet embarras de moins , au lieu de dix ou douze qui travaillent dans un cours , on en trouveroit quarante dont l'esprit se développeroit , & qui n'ont été arrêtés jusquelà que par l'obstacle d'une langue dont ils ne sentoient ni la délicatesse , ni même la structure.

Il seroit aisé de voir s'ils fournissent du leur en les mettant à l'épreuve sur la plupart des matières qu'ils auroient annoncées ; & pour ne point négliger l'avantage de la précision , après leur avoir détaillé ce qui peut faire difficulté contre leur sentiment , rien ne seroit mieux que de ré-

LES CON- duire le tout en un seul syllogisme , afin
 SEQUENC. de les déterminer dans leur réponse à s'at-
 DE L'HIS- tacher à ce qui leur paroît foible & con-
 TOIRE DU traire aux principes , ou à l'expérience :
 CIEL. après quoi , comme dans toutes les con-
 versations des honnêtes gens , chacun
 content d'avoir exposé sa pensée change
 de discours sans insister davantage.

Les illustres membres qui composent
 les Académies modernes , tout savans
 qu'ils sont , montreroient sans doute
 moins de feu & de goût pour leurs fon-
 ctions , s'ils étoient contraints par l'usage
 à parler dans leurs conférences une autre
 langue que la leur. Hé ! pourquoi ce qui
 seroit un obstacle à l'avancement des
 sciences parmi des hommes faits , & vrai-
 ment habiles , n'en seroit-il pas un tout
 autrement fâcheux pour les jeunes gens ?
 On attache ainsi une idée de savoir à ce
 latin scholastique , tandis qu'il gêne très-
 gratuitement la jeunesse , & qu'il est
 réellement plus digne d'être pros crit que
 regretté.

Ces plaintes & bien d'autres qu'on
 fait tous les jours contre l'ancien usage
 de procéder en philosophie , tant par
 syllogismes & par instances , que dans
 une langue qui est étrangère à celui qui
 parle , & à ceux qui écoutent ; se trou-

vent combattues par des raisons très-dignes d'être entendues.

D'abord ce n'est point un mal, peut-on répondre, que cet ancien usage de disputer en latin, & de le faire par argumentations. Il est aisé de voir qu'on a prétendu par-là éviter les écarts, & mettre l'esprit dans l'usage de raisonner conséquemment. Selon les apparences, il dépendra toujours des maîtres de donner à ce latin un tour aisé, & d'entretenir le bon goût avec l'usage infiniment utile de la langue latine.

D'ailleurs la philosophie de l'école est comme la pépinière de la théologie, de la jurisprudence & de la médecine. Tant que les exercices des sciences supérieures se feront en latin & par argumentations, c'est une espèce de nécessité que l'apprentissage de cette méthode se fasse en philosophie.

Mais sans déranger ce qui est établi, on pourroit sur la durée d'un exercice mettre quelquefois le quart en réserve, pour y accoutumer les jeunes gens à traiter les questions comme on les traite dans la chaire, dans le barreau, & dans la conversation; à ne jamais séparer le bon goût, l'air aisé, & les graces, d'avec l'étude de la philosophie; & sur-tout

LES CONSÉQUENCES
DE L'HISTOIRE DU
CIEL.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

à exposer en langue vulgaire sans embar-
ras, sans effort de mémoire, les matières
qui n'ont point de termes ou de tours
propres à les exprimer dans la langue la-
tine. Tel est, par exemple, tout notre
commerce moderne, matière si riche, si
variée, & si propre à former l'esprit par
la connoissance de l'origine & des façons
de tout ce que nous mettons en œuvre.
Telle est presque toute l'histoire naturelle
dont l'antiquité n'a pas été, à beaucoup
près, suffisamment instruite pour nous
fournir les termes latins de tout ce qui
en fait la matière. Telles sont la métal-
lurgie, la teinture, & généralement les
arts & les métiers, qui, comme l'histoire
naturelle, peuvent fournir la matière des
conférences les plus amusantes, & les
plus instructives. Telles sont les méca-
niques, les inventions modernes, & la
plûpart des expériences de physique,
tous objets si intéressans pour une assem-
blée, si piquans pour la jeunesse, mais
dont l'exposition deviendroit bien froide
en latin par la contrainte ou par le peu
d'usage d'une langue qui ne nous est
point naturelle.

En dernier lieu, ce ne sont point ceux
qui enseignent aujourd'hui qui ont in-
troduit la méthode scholastique : & ce

n'est pas une petite entreprise que celle de toucher à un usage ancien. Mais par le tempérament que nous venons de proposer, il semble qu'on pourroit concilier toutes sortes d'utilités, retenir avec l'ancienne méthode un exercice de précision, & prévenir par cette agréable alternative de matières & de langages, des dégoûts presque inévitables. Il est aisé de prouver aux jeunes gens qu'ils ont tort de se lasser d'une étude sérieuse : mais il s'agit de faire en sorte qu'ils ne s'en dégoûtent point.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

Conclusion.

J'ai cru, mon cher Lecteur, que ces remarques sur la meilleure manière de régler nos études trouvoient naturellement leur place à la suite de l'exposé que je vous ai fait des égaremens du genre humain ; parce que je n'ai entrepris de rechercher l'origine des fausses opinions, & des systêmes imaginés d'âge en âge sur la nature, que pour rendre, selon mon pouvoir, l'étude des belles lettres plus solide par la connoissance de ce qui a rempli les beaux ouvrages des anciens de tant d'idées absurdes ; & l'étude de la philosophie plus utile par la connoissance de la juste portée de notre raison.

Il peut arriver qu'en convenant de la

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

simplicité & de la fécondité du principe auquel j'ai rapporté l'origine de l'idolâtrie & de ses suites, vous avez à vous plaindre que l'application que j'en ai faite à telle divinité & à telle opinion, ne se trouve pas également heureuse. Mais cet effai peut du moins donner lieu à d'autres que moi de manier le même sujet avec plus d'intelligence, & de lier avec plus de succès des pièces si peu propres à se bien assortir. Le tems & de nouvelles recherches pourront fortifier ces premières lueurs. J'ai quelque confiance de vous avoir fait entrevoir la vérité. Mais s'il arrive que cette riche matière achève d'être un jour débrouillée par une meilleure main, & que le travail d'un autre redresse ou perfectionne ce que j'ai ébauché; loin d'en être jaloux, j'en ferai très-reconnoissant, parce que mon unique souhait est que vous soyez servi.

J'ose me flatter de plus, que loin de me faire des reproches comme si j'avois dégradé la raison de l'homme en la réduisant à l'épreuve, & au prudent usage de ce que les sens lui apprennent; vous me saurez bon gré au contraire de l'avoir puissamment encouragée en lui faisant connoître ses véritables forces, & en lui montrant un domaine vraiment honora-

ble , où Dieu lui présente tant de connoissances à acquérir , & une foule de biens à faire.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

Je crois vous avoir convaincu que c'est un parti également malheureux , soit de deshonorer la raison par le découragement , comme font les Pyrrhoniens , en la croyant incapable de tout , tandis qu'elle peut opérer des merveilles ; soit de la mettre avec présomption au-dessus de sa juste valeur , comme font les Cartésiens & tant d'autres philosophes , en la flattant d'une pénétration & d'une mesure d'évidence que Dieu ne lui a pas accordées.

Il est présentement en votre pouvoir de décider si vous ferez bien d'embrasser dans vos recherches la structure du ciel & de l'univers entier , dont Dieu s'est réservé la conduite ; ou si vous bornerez vos études à la connoissance de ce que Dieu soumet à votre usage. Il est aisé d'opter. Nous ne pouvons mieux faire que de régler nos études sur notre destination. Or il est démontré que Dieu qui a donné à l'homme une mesure de lumière proportionnée à ses besoins & à sa fin , s'est proposé d'en faire non un créateur , mais un laboureur *. C'est-là notre condition. Nous pouvons nous y distinguer : mais nous n'en devons

* Voyez l'estampe du Frontispice.

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

point sortir. Il est vrai que cette qualité ne convient ni au métaphysicien toujours guindé par-de-là les nuës, & voyageant dans les mondes possibles; ni au physicien à systême, toujours occupé d'un édifice imaginaire. Ces hommes ne sont point laboureurs, puisqu'ils ne sont point de ce monde. Mais les vrais savans & tous les esprits solides, dont le travail opère quelque bien sur la terre, sont, exactement parlant, autant de laboureurs. C'est une qualité qui convient & à l'habile négociant, & à l'intendant de marine, & à l'inspecteur du commerce, & au savant Académicien. Ils comprennent mieux que personne l'excellence de cette fonction, & toute l'étendue de ce terme. Plus leur savoir est de service, plus aussi leur avons-nous d'obligation de la part qu'ils prennent à la culture & à l'embellissement de la terre. Le géomètre, il est vrai, n'a jamais labouré un champ: mais il en fixe les limites. Le botaniste ne manie point la bêche: mais il enrichit le jardinage. Le géographe ne transporte nulle-part ni le cuir, ni le blé; mais il facilite la navigation & le commerce. L'astronome ne conduit point la charrue: mais par l'observation de la marche des cieux il règle le labourage,

& toute la société. Ramenons tous les arts & les vraies sciences à un point. La chose est facile. Dieu a donné à l'homme des sens & une intelligence pour mettre tout en valeur sur la terre (a), & pour en glorifier l'Auteur (b). Voilà où l'expérience, le sens commun, la conscience, Moïse, & toute l'Écriture sainte nous ramènent; mais d'où il semble que tous les grands systèmes de physique aient pris à tâche de nous écarter, en nous élevant si haut qu'ils nous mettent tous hors de notre sphère, & en nous occupant de ce qu'on ne peut ni entendre, ni mettre à profit.

LES CONSÉQUENCES DE L'HISTOIRE DU CIEL.

La philosophie deviendra donc aimable, accessible à tout le monde, satisfaisante, & fructueuse, à mesure que se réglant sur la portée de l'esprit humain, elle renoncera aux airs savans, aux spéculations oisives, aux prétendues profondeurs, & sur-tout à la maxime illusoire de n'admettre que ce qu'on conçoit avec évidence, pour s'en tenir invariablement à la connoissance des faits, ou à l'évidence des dehors, des usages, & des rapports. La conclusion naturelle de comparaison que nous avons faite des

(a) *Ut operaretur terram.*

(b) *In omnibus gratias agens.*

LES CON-
SEQUENC.
DE L'HIS-
TOIRE DU
CIEL.

pensées, soit des anciens, soit des modernes sur l'origine & sur la fin de toutes choses, avec ce que Moïse nous en apprend, est que NON SEULEMENT DANS LA RELIGION, MAIS MESME DANS LA PHYSIQUE, NOUS DEVONS NOUS BORNER A LA CERTITUDE DE L'EX-PÉRIENCE ET A LA MESURE DE LA RÉVÉLATION.

F I N.



P R E M I E R

ÉCLAIRCISSEMENT

Sur l'Origine de l'Idolâtrie.

JE dois une réponse à l'objection plusieurs fois rebattue : Cet homme, a-t-on dit, ne veut point de systêmes : & il en fait un sur l'origine de l'idolâtrie.

Un systême embrasse proprement la structure intime de l'univers. Les arrangemens conçûs par Ptolomée & par Copernic sur le mouvement des planètes, ne sont pas, exactement parlant, des systêmes. Ce n'est que l'observation bien ou mal faite de la disposition des astres. La raison y voit clair. Il n'y a que la fabrique des élémens & l'assemblage du tout qu'on puisse appeller le systême du monde : c'est du moins ce que j'ai entendu ; & comme cette fabrique passe de beaucoup notre portée, il m'a paru sage d'en dispenser la philosophie.

Une suite de faits certains, recueillis & rapprochés pour éclaircir une matière intéressante, voilà ce qui n'a jamais été in-

verdit à personne, & ce qu'on appellera, si l'on veut, un systême. Sur ce pié, tout traité est un systême : j'aurai donc fait un systême, & je n'en rougis point ; parce qu'en premier lieu c'est une recherche très-raisonnable de savoir comment l'homme s'est dégradé jusqu'à devenir idolâtre ; & qu'en second lieu les principaux faits dont j'ai fait usage pour éclaircir une si belle matière, sont d'une certitude parfaite. Parmi des hommes qui savent vivre, deux moyens de cette espèce ne doivent attirer ni dédains, ni injures.

Je n'insisterai point sur l'intérêt que nous prenons de connoître l'origine de ce culte insensé dont le Christianisme nous a affranchis. Cet intérêt se fait sentir. Quant à la certitude des faits auxquels j'ai rapporté cette origine, on en peut juger par ceux-ci.

Le bélier, le taureau, la sphinx composée du lion & de la vierge, la sibylle Érytrée, ou la vierge qui porte l'épi rougissant ; le gouverneur du ciel, la mère féconde qui se pare des fruits de chaque saison ; l'enfant chéri ; la canicule qui fait la clôture d'une année & l'ouverture d'une autre ; la même canicule qui prenant une tête de chien, avertit les peuples de se précautionner ; voilà des animaux symboliques & des figures d'institution. Plusieurs

anciens nous ont nettement appris de quoi ces signes étoient les annonces. D'une autre part ces animaux & ces figures ont été adorés & consultés. Il est donc clair que les symboles pris à contre-sens ont donné naissance aux dieux les plus distingués, au culte étrange des animaux sacrés, aux oracles les plus célèbres, & aux bizarreries des métamorphoses. Après une origine si simple & si féconde, il est sans grande conséquence d'hésiter, ou même de se méprendre dans l'explication de quelques figures de détail.

Il y a preuve que les figures symboliques étoient en usage dans la Babylonie dès-avant la dispersion, & qu'elles accompagnèrent les célèbres colonies Chinoise, Egyptienne, & Syrienne. Ces figures & tous les signes nécessaires dans les assemblées changeoient d'un peuple à l'autre & d'un tems à l'autre. Mais la même cupidité & la même grossièreté ont également perverti le tout.

Quoique nous fassions sortir ainsi d'une seule & même source toutes les extravagances qui ont formé le corps de la religion des payens, & que cette simplicité même porte avec elle un caractère de vérité, nous avouons cependant, que l'erreur une fois introduite dans le monde,

s'y est diversifiée sans fin. Le goût des fables & des nouvelles divinités devint universel. On ne se contenta point d'avoir divinisé les prétendus fondateurs d'une nation, ou d'une colonie. Chaque canton, chaque famille voulut avoir ses dieux. Un père soulagea la douleur que lui causoit la perte d'une fille chérie, en lui consacrant un temple comme à une déesse. Une princesse crut adoucir l'amertume de son veuvage, en immortalisant la mémoire de son mari, par l'institution d'une fête annuelle. Les Grecs remplirent l'idée vague des gémeaux, en y ajoutant celle de Castor & de Pollux. Les astronomes d'Alexandrie donnèrent à une constellation qui n'avoit point de nom, celui de la chevelure que Bérénice s'étoit coupée par dévotion au retour de Ptoloméé Evergète. Je n'ai garde de nier l'origine historique des divinités d'une date récente & connue. Mais on a beau faire : l'histoire ne sauroit prendre sur les dieux de la vieille roche. Ce sont des signes & rien de plus.

Voici une difficulté que je me suis faite, & à laquelle j'ai répondu dans la révision de l'Histoire du Ciel. J'ai appris depuis qu'elle avoit été proposée dans une conférence de savans, & elle se trouve dans les Mémoires de Trévoux. Il est juste de la

mettre

mettre ici dans tout son jour. Il est vrai, dira-t-on, que c'est de l'Orient que nous font venus les arts, les sciences, le culte extérieur de la religion, & les noms des coutumes les plus universelles. On ne peut guères disconvenir que ce ne soit de l'ancienne langue Phénicienne & Hébraïque que sont tirés les noms des dieux que nos pères ont adorés, & les noms de la plupart des parties du ciel, quels que soient les changemens qui y ont été faits par les Grecs; puisqu'on retrouve la plupart de ces noms dans la langue de Phénicie, & qu'on ne les trouve que là. Il est extrêmement naturel de penser que les figures humaines & autres qui, conjointement avec ces noms, servoient de signes & de règles dans la société, ont fait illusion au peuple grossier, & que les contes qu'on faisoit de ces figures, peut-être en badinant, se sont convertis en autant d'objets de créance & de superstition. Mais falloit-il, pour en convaincre les Lecteurs, recourir à l'explication des signes du Zodiaque, qui ne sont pas d'une institution aussi ancienne que la naissance de l'idolâtrie, & qui lui sont même postérieurs de beaucoup?

Les astronomes remarquent, que les

étoiles paroissent d'année en année s'avancer vers l'Orient, ou que les points des solstices & des équinoxes ne sont pas constamment sous les mêmes étoiles, mais s'en éloignent peu-à-peu en rétrogradant vers l'Occident. Ils observent, par exemple, que le recul de la section de l'écliptique & de l'équateur que nous nommons l'équinoxe du printemps, se fait à l'égard de la première étoile d'Ariès vers l'Occident, de l'étendue d'un degré en soixante-douze ans. D'où il est arrivé que le soleil se trouve aujourd'hui dans l'équinoxe vers le commencement du signe des poissons, par l'éloignement du bélier qui s'en est retiré de près de trente degrés vers l'Orient.

Méton, le réformateur du calendrier d'Athènes, & les autres astronomes Grecs qui s'appliquèrent avec succès à l'étude du ciel, quatre ou cinq siècles avant l'Incarnation, plaçoient le point de l'équinoxe du printemps au commencement du bélier. Si l'on compte au-dessus d'eux autant de tems qu'il s'en est écoulé depuis eux, on parviendra, il est vrai, au tems de la naissance de l'idolâtrie. Mais il se trouvera nécessairement, & par une suite de loix constantes qui régulent les

révolutions du ciel, que le soleil arrivant à la section de l'écliptique & de l'équateur qui fait l'équinoxe du printemps, étoit anciennement placé fort avant dans le bélier, ou même vers la fin de ce signe plutôt qu'au premier degré. C'est donc le taureau qui étoit proprement le premier signe printanier, puisque le soleil y entroit pour lors & le parcouroit pendant tout le premier tiers de cette saison. Par conséquent l'écrevisse étoit près de trente degrés en de-çà du solstice d'été. Il en étoit de même des autres signes à proportion. L'écrevisse n'ouvroit donc point l'année Egyptienne : & l'étoile de la canicule qui se dégage des rayons du soleil quand il est éloigné de trente degrés ou un peu plus du cancer, n'annonçoit point le débordement, puisqu'il commençoit alors sous le signe de la Vierge & non sous celui du Lion. Tout ce qu'on a dit des divinités Egyptiennes comme caractères de ces différentes circonstances de l'année, tombe donc par terre faute de pouvoir se concilier avec l'astronomie.

Quand cette remarque seroit juste, il demeureroit toujours vrai que l'abus des figures d'hommes, de femmes, d'oiseaux, de feuillages ou d'autres, présen-

tées comme signes, & prises pour des objets réels, a jetté tous les peuples dans l'illusion. On peut très-bien faire voir la vérité de cette origine, indépendamment de l'institution du Zodiaque *. Les figures & les noms des signes qui le composent, au lieu d'avoir donné naissance à l'usage commun des autres signes populaires, peuvent avoir été une suite du goût universel qui mettoit en œuvre des symboles & des figures d'hommes, d'animaux, ou autres. Le fond de notre ciel poétique, n'a aucun besoin des calculs de l'astronomie. L'antiquité que nous attribuons à l'invention du Zodiaque pourroit être fautive, que la métamorphose des signes populaires en autant de dieux demeureroit toujours sans atteinte. Mais bien loin que l'astronomie soit ici contre nous, elle nous est entièrement favorable : & non seulement il se peut faire que le Zodiaque soit une invention extrêmement ancienne ; mais les monumens prouvent que cela est. On ne me prêtera pas sans doute la ridicule pensée de croire que les hommes d'alors aient été des Cassini. On ne connoissoit ni l'obliquité du Zodiaque, ni les ascensions, ni les degrés des duodécimories. L'exactitude de ces tems-là se

* C'est ce qu'on trouvera dans la dernière partie du Spect. de la Nature.

réduisoit , comme nous l'avons remarqué dans le quatrième Tome du Spectacle de la Nature , à démêler l'enfilade des étoiles sous lesquelles le soleil passe successivement dans la durée d'un an. On pouvoit bien savoir alors ce que favent là-dessus nos bergers. Ils ne s'y méprennent pas : & le besoin de la société pouvoit bien , anciennement comme aujourd'hui , faire partager l'année en quatre saisons , faire diviser chaque saison en trois portions , & les faire remarquer dans le ciel par trois amas d'étoiles à-peu-près de même étendue , & qui se trouvoient tour-à-tour effacés par les rayons du soleil. Voilà toute l'astronomie que j'ai attribuée aux âges qui ont précédé la naissance de l'idolâtrie. Nous nous bornons à penser que le soleil passoit pour être dans un signe , non lorsqu'on en avoit scrupuleusement observé le passage sous le premier degré du signe , précision impossible pour ces tems-là ; mais lorsque cet astre en occupoit le cœur , comme depuis le dix-huit ou vingtième degré jusqu'au dixième ; en sorte qu'il effaçoit tout l'amas d'étoiles , & qu'il n'en paroïssoit aucune , ni lorsque le soleil s'abaissoit sous l'horison , ni aux approches de son lever. Dans une durée

de plusieurs siècles, le soleil en arrivant à l'équinoxe printanier, pouvoit être assez loin du degré sous lequel il égaloit précédemment la nuit au jour, & cela sans faire changer le commun langage. On disoit toujours : le soleil est dans un tel signe, parce que le recul ou le déplacement du soleil étoit peu sensible, & que toute l'étendue du signe demeurait à-peu-près également absorbée pendant sept ou huit siècles, lors de l'arrivée du soleil à l'équinoxe ou au solstice.

Après cette supposition qu'on trouvera très-conforme à la mesure du savoir de ces tems-là, nous pouvons examiner si les supputations astronomiques s'opposent en quelque chose à nos conjectures.

Selon les astronomes d'Alphonse roi de Castille, au rapport de Gassendi, la précession des équinoxes, ou l'accroissement de distance entre le point équinoxial & la première étoile d'Ariès, est d'un degré en 136 ans. Ptolomée fixoit la précession à cent ans, parce que le célèbre observateur Hipparque, qui vivoit un peu plus de deux siècles avant lui, avoit trouvé la première étoile du bélier * éloignée de

* Voyez le progrès des Mathématiques, par le R. P. de Challes, & la Dissertation du R. P. Soucièt contre la Chronologie de Newton.

quatre degrés du point équinoxial vers l'Orient, & qu'au siècle de Ptolomée elle s'en trouvoit distante de deux de plus. La plûpart des astronomes modernes depuis Thyco, fixent la précession des équinoxes à la valeur d'un degré en 70 ans. Mais M^{rs} de l'Académie des Sciences ont remarqué que depuis l'établissement de leur compagnie, la précession étoit d'un degré en soixante-douze ans : *ce qui pourroit faire soupçonner*, dit M. Cassini dans ses éléments d'Astronomie, *que le mouvement apparent des étoiles fixes se seroit rallenti dans la suite des années.* Elles se rapprocheroient ainsi peu-à-peu de l'ancienne progression qui étoit plus lente. Presque tous les astronomes conviennent qu'il paroît une assez grande inégalité dans cette précession, & l'irrégularité n'est pas plus surprenante en ce point que dans plusieurs autres parties des révolutions célestes, où l'on trouve des variations fréquentes. Si l'on compare une lunaison avec une autre lunaison, la mesure n'en sera pas la même. Si dans un cycle d'années on calcule exactement la durée d'une telle année, ou d'une telle lune, on ne trouvera pas dans le cycle suivant que l'année & la lune correspondantes soient d'une durée

parfaitement la même. Soit que les orbites s'allongent ou se resserrent inégalement, soit qu'il arrive des situations d'autres planètes qui, par des pressions variables, diversifient le mouvement de la terre & tout l'aspect du ciel, ces inégalités sont aujourd'hui connues, & nous sommes en droit de faire usage du calcul qui se trouve le plus d'accord avec les monumens.

Si nous faisons usage du calcul des astronomes de Castille & que nous plaçons avec le P. Souciét le soleil à l'équinoxe dans le 26^e degré des poissons pour le siècle d'Hipparque, il nous demeurera quatre degrés de ce signe que nous pouvons joindre à 15 degrés du bélier, pour avoir le soleil au cœur de cette constellation. Multiplions dix-neuf degrés par cent trente-six ans, les dix-neuf degrés auront été parcourus par le recul du soleil du 15 d'Ariès jusqu'au 26 des poissons en deux mille cinq cents quarante-deux ans, ce qui, joint aux deux siècles, dont peu s'en faut qu'Hipparque n'ait devancé l'Incarnation, donne une somme qui remonte au-dessus du déluge. Il suffit donc pour justifier l'origine de notre Zodiaque dans cette supputation, que deux ou trois siècles après le déluge,

le soleil ait été crû au milieu du bélier, lorsqu'il en occupoit le dix ou le douzième degré.

Voulons-nous faire usage du calcul de Ptolomée, qui est peut-être le plus fondé de tous ? en multipliant 19 par cent, nous avons avec les deux siècles dont Hipparque précède la naissance de Jesus-Christ deux mille cent ans, ce qui remonte au-dessus des tems de la naissance des dieux.

Mais ramenons à la mesure observée dans les derniers tems par Messieurs de l'Académie, la progression du déplacement d'Ariès dans toute la suite des âges. Nous pouvons croire que les hommes d'après le déluge, étant plus laboureurs qu'astronomes, croyoient le soleil au cœur du premier signe printanier, lorsqu'il en occupoit le 18 ou 20^e degré, parce qu'alors il l'effaçoit en entier, & laissoit les signes voisins se dégager de ses rayons. A ces vingt degrés, joignons les quatre dont le soleil entamoit les poissons au tems d'Hipparque. Vingt-quatre multiplié par soixante & douze, donne 1728 ans, ce qui avec deux siècles environ qu'on peut compter depuis Hipparque, remonte à près de deux mille ans avant J. C. Ainsi dans tous les calculs, & en

supposant même une parfaite égalité de progression dans tous les siècles, quoique cette égalité soit plus qu'incertaine, nous trouvons toujours que le bélier étoit un signe printanier, & non le dernier de l'hyver; que le soleil au solstice se trouvoit à-peu-près au cœur du cancer; que l'étoile Sirius pouvoit ouvrir l'année en montant conjointement sur l'horison avec le soleil au solstice; qu'un mois après, cette magnifique étoile paroissoit avec un grand éclat avant l'aurore étant débarrassée des rayons du soleil, lorsqu'il étoit placé au cœur du lion; qu'elle pouvoit donc à bon titre être appelée le Chien, astrocyon, ou l'astre donneur d'avis, puisque son apparition étoit suivie de près par le débordement.

Mais nous n'avons pas seulement pour nous la vraisemblance qui régné dans tout cet assemblage, & le concert du calcul astronomique, lequel ne nous contredit dans aucune des suppositions. Nous avons de plus le témoignage des monumens toujours supérieur à toutes les difficultés, & à tous les raisonnemens. Une foule d'Auteurs, que je ne citerai pas, nous apprennent que les Egyptiens dans la plus haute antiquité, ouvroient leur année à l'arrivée du soleil, non au pre-

Horapoll.
Hierogl. l. 4.
Plutarq. de
Isid.
Porphyr. de
nymph. antro.

mier degré du cancer que la grossièreté de ces tems-là ne permettoit pas de saisir, mais au cœur de ce signe, & lorsque le soleil couvroit ou effaçoit en entier la constellation de l'écreviffe, en se levant conjointement avec la canicule. L'aspect de cette étoile qui se débarrassoit un mois après, étoit le commencement de tous les pronostics qui avoient rapport à l'inondation du Nil & à la fertilité de l'année. De-là l'usage ridiculement répandu bien ailleurs, d'observer le cours d'air qui

*Cicero Divi-
nat. i. 2. ubi
de Insulâ Cœs.*

accompagnait le lever sensible de cette étoile pour juger de ce qui devoit arriver durant l'année entière. De-là les craintes & les précautions frivoles qui subsistent encore parmi nous durant les jours caniculaires.

Mais en cette matière, si nous avons un point, nous avons tout. Si nous avons à coup sûr le commencement de l'ancienne année Egyptienne au solstice d'été & à la réunion du soleil avec l'écreviffe, montant sur l'horison à côté de la canicule, l'écreviffe étoit le premier signe d'été. Le soleil mettoit un mois à parvenir ensuite au cœur du lion, qui de cette sorte étoit le second signe : ainsi des autres. Si la canicule & l'écreviffe montoient avec le soleil au solstice, le bélier

dans l'ancienne année Egyptienne commençoit donc le printems. Le taureau & les gémeaux étoient donc les deux autres signes printaniers. Le capricorne commençoit donc l'hyver, & toutes ces pièces si ordinaires dans les anciens monumens Egyptiens, ont conséquemment servi de modèle à la sphère des Grecs, qui, de cette sorte, n'en sont que les réformateurs.

On nous dira sans doute qu'on peut expliquer les énigmes de bien des façons, que l'Auteur des Saturnales, dont nous avons emprunté l'explication qu'il donne à l'écrevisse, pense bien autrement que nous sur le reste, & que ce sont apparemment les Grecs des derniers tems, qui, environ cinq ou six cens ans avant Jesus-Christ, ont fait l'assortiment des pièces du Zodiaque. Je réponds que quand on rapporte les termes de l'astronomie, & les pièces de la mythologie, soit à la philosophie, comme font Macrobe & Plutarque, soit à l'histoire Grecque, comme l'ont fait d'autres savans; le tout forme un amas de choses inintelligibles, un amas d'anachronismes & de parties sans liaison, de sorte que la beauté du génie des Grecs d'une part, & de l'autre l'absurdité même de ces idées, nous convain-

quent qu'elles ne sont point de leur invention. Ils étoient gens à bien inventer & à bien arranger. Ils ont trouvé ces choses faites & introduites parmi eux à la longue, sans savoir par qui, ni comment, ni à quelle intention. De-là l'épouvantable chaos des mythologies. Mais si nous remontons à l'origine que j'ai attribuée au Zodiaque & aux dieux, tout conspire à nous aider. La façon de penser des premiers hommes d'après le déluge, leurs besoins, source naturelle de toutes les coutumes, leurs fêtes, leurs cérémonies connues, leurs anciens noms parfaitement d'accord avec les pratiques, les figures relatives aux mêmes objets, & tracées sur les monumens les plus anciens, telles que le bélier, le taureau, les chevreaux, l'écrevisse, l'astre-chien, tantôt avec sa toise, tantôt avec ses aîles aux talons & sa marmite au bras, les figures conjointes du lion & de la vierge, & une infinité d'autres, les mêmes noms, & les mêmes objets passant de proche en proche, avec les colonies d'Egypte & de Phénicie, dans les îles & sur les côtes voisines, où le tout se trouve, quoiqu'étrangement défiguré; enfin la confusion même de ces objets transportés au-dehors, insensiblement méconnus, & diver-

fement interprétés, tout devient preuve en notre faveur. Quels raisonnemens sont capables d'affoiblir le concours de tous ces faits ?

Je veux cependant que cet essai d'explication du Ciel Poétique, qui a paru juste & bien fondé à des personnes très-judicieuses, tant parmi nous que chez les étrangers, n'ait jusqu'ici rien de plus que le spécieux ou même le conjectural. Le tems pourra y ajouter de nouvelles lumières. J'ose prier les savans versés dans l'antiquité de communiquer au public ce qu'ils rencontreront dans leurs recherches qui ait rapport à ce premier essai. Ce n'est pas que personne prenne ni doive prendre intérêt à ce que j'aye raison. Mais les belles ames se plaisent à aider les efforts d'autrui, plutôt qu'à les rejeter d'un air dédaigneux : sur-tout elles ne négligent rien de ce qui peut disposer les cœurs à la religion, & empêcher qu'on

Coloss. 2 : 8. ne leur ravisse ce trésor *par la philosophie, & par des raisonnemens vains & trompeurs.* Notre explication de l'origine des dieux, des augures, & de la divination ne peut passer de l'état de conjecture à celui de démonstration, sans ruiner l'antiquité de l'histoire Egyptienne, sans nous délivrer de bien des opinions

pernicieuses , fans retrouver enfin dans l'étude même du paganisme , la chronologie & les objets de la révélation. L'intérêt qu'on peut avoir à ce qu'une chose soit vraie , n'en fournit pas les preuves : mais il invite à les chercher.

Quand on prétendroit en dernier lieu , malgré cette foule d'éclairciffemens si simples & si liés , que la première intention des figures étranges qui ont formé l'ancienne armée des cieux , nous est encore inconnue ; nous sommes du moins sur les voies d'y parvenir par l'établissement d'une vérité qui demeure ici incontestable ; sçavoir que les plus grandes superstitions & la fureur universelle d'honorer dans les astres & dans toutes les parties du monde , des hommes , des femmes , des animaux , des plantes , & d'autres figures bizarrement assorties , sont venues de l'usage très-ancien de présenter dans l'assemblée des peuples , des figures symboliques & instructives. On en altera & on en perdit enfin le vrai sens. On en prit peu à-peu des idées trop avantageuses par un effet de la circonstance honorable du culte religieux dont elles étoient l'accompagnement. L'universalité de ces symboles en prouve très-bien l'antiquité , & l'on peut même con-

Origine de
l'idolâtrie
universelle.

clure qu'ils viennent des premiers tems ; de ce qu'ils ont été & font encore en usage par-tout.

C'est de tout tems & par-tout qu'on a annoncé au peuple la vente de telle ou telle marchandise par l'exposition d'une couronne ou d'une branche de telle & telle verdure suspendue à une porte, à une voiture, ou à une pique. C'est de tout tems & par-tout qu'on est dans l'usage d'annoncer une fête, une marche, un combat, par la vûe d'une queue de cheval élevée sur la tente d'un général, ou par la vûe d'un étendard, d'une aigle, d'une couronne de fleurs, d'une guirlande, d'une poignée de fils de laine de telle & telle couleur, ou enfin de toute autre marque convenue & placée sur la principale tour d'une ville, ou ailleurs. De tout tems & par-tout dans le lieu destiné à acquitter publiquement les devoirs de religion, on a toujours vû paroître des figures de relief, ou des images peintes qui étoient & sont encore autant de leçons populaires. C'est ainsi qu'on écrivoit quand on n'avoit pas inventé les lettres : c'est ainsi qu'on écrit encore même parmi nous pour ceux qui ne peuvent pas lire.

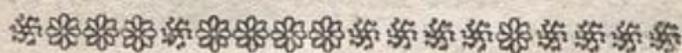
L'origine que nous assignons à l'ido-

lâtrie est donc fondée d'une part sur l'usage indubitablement universel de présenter aux peuples des signes symboliques, & d'une autre, sur une disposition à s'y méprendre qui n'est pas moins connue.

Nous n'avons au reste jamais pensé que les signes inventés par les Egyptiens & pris grossièrement dans le sens littéral, soient devenus la source de l'idolâtrie des nations mêmes les plus reculées. Nous nous sommes arrêtés à la religion Egyptienne comme à l'origine évidente & sensible de l'égarement des nations desquelles nous descendons & dont nous avons les monumens en mains. Mais quoique les idées des Egyptiens aient été portées par les Phéniciens dans trois continens, & diversifiées sans fin d'un pais à l'autre; cependant l'unité de l'origine à laquelle nous rapportons l'idolâtrie générale, se réduit à dire que les figures symboliques étant d'un usage commun parmi les premiers hommes, la même grossièreté qui a égaré les Phéniciens & les Egyptiens à la vûe de leurs hiéroglyphes, a séduit d'autres nations à la vûe des figures animées qui étoient d'usage dans leurs assemblées. Ainsi ce ne sont point les mêmes dieux: mais c'est

la même méprise. Jettons les yeux sur les figures monstrueuses qu'on expose encore aujourd'hui dans les fêtes des peuples du Japon, de l'île Formose, de la Chine, & de l'Inde. Pourquoi ces figures sont-elles environnées d'une multitude de bras, si ce n'est pour soutenir autant d'attributs ou de marques différentes ? Un de ces bras soutient une clé ; un autre une telle fleur ; un autre une épée, ou une branche d'olivier, ou quelque autre objet connu. On apperçoit aisément que les bras ont été multipliés pour ne pas grossir le nombre des figures séparées, & que tous ces attributs sont significatifs. Demandez aux Bonzes quelle est la première intention de toutes ces pièces : vous ne tirerez d'eux que des histoires misérables. Cependant que pouvoit signifier une clé dans l'origine de l'établissement, sinon l'ouverture ou de l'année, ou d'une foire, ou des séances de la justice, ou de quelque opération publique ? Le sens en étoit déterminé par le concours d'une épée, d'une balance, d'un feuillage propre à certaine saison. La première destination de ces signes ne sauroit être obscurcie par l'ignorance des peuples qui dans l'habitude de les voir toujours paroître au plus

bel endroit des assemblées de religion, y ont peu-à-peu attaché des idées accessoires, des vertus imaginaires, & des histoires extravagantes.



S E C O N D

ÉCLAIRCISSEMENT

Sur les Plantes d'Égypte.

J'AI rapproché avec quelque soin les Textes des Auteurs anciens & modernes qui ont parlé des plantes particulières à l'Égypte : en voici les citations, & le résultat, sans les Textes mêmes, qui auroient trop grossi ce petit Ouvrage.

Voyez Herodote Euterp. num. 54.

Strabon Geogr. l. 17.

Diodor. Sicul. l. 1. pag. 30. Hanow. Wechel.

Theophrast. lib. 4. Athenæ, lib. 3. c. 1.

Plin. hist. nat. lib. 13. c. 17. Idem lib. 18. c. 12.

Prosper. Alpin. de plant. Ægypt. cum notis Vestling.

Salmasii Plin. exercitation. in Solin.

Pauli Hermanni Paradis. Batav. page 205, au mot Nelumbo.

Hort. Malabar. tom. 2. pag. 59. & suiv. au mot Tamara.

L'Egypte de Dapper ; celle de M. de Maillët.

Un extrait de Mémoires manuscrits de M. Lippi botaniste à la suite de M. du Roule ambassadeur en Ethiopie : lequel m'a été communiqué par M. Bernard de Jussieu, & se trouve parfaitement d'accord avec le récit fait au même M. de Jussieu, par M. Vandermonde, docteur-régent en la faculté de médecine de Paris, touchant l'usage qu'on fait à Quanton & à Macao de la farine tirée de la racine de Nelumbo.

Voici ce qui résulte de leurs différentes descriptions. L'Egypte avoit cinq ou six plantes singulières :

1^o. Une espèce de jonc dont on apprit avec le tems à employer l'écorce pour en faire de la corde, des toiles, & du papier. Nous ne sommes point sûrs de trouver cette plante dans les monumens Egyptiens, parce que l'utilité n'en étoit point connue vers les commencemens de l'écriture symbolique. Peut-être a-t-on lieu de prendre certaines baguettes fort grêles, & assez ordinaires dans les monu-

mens Egyptiens , pour des tiges de ce jonc , dont la moyenne écorce est appelée *Byblos & Papyrus*.

2°. La seconde plante d'un usage plus ordinaire en Egypte est le Lotus , espèce de nenuphar , qui vient dans l'eau du Nil répandu sur ses bords. La tige monte jusqu'à ce qu'elle gagne la surface de l'eau. Elle est accompagnée de plusieurs autres tiges, & de feuilles qui se tiennent roulées en cornèt jusqu'à ce qu'elles se développent à l'air. La racine se peut manger. La fleur de ce Lotus est blanche : elle s'ouvre au soleil levant , & se ferme le soir. Il en sort une petite tête ou gouffe en forme de tête de pavot qui contient une graine assez semblable au millèt. Les Egyptiens arrachotent ces têtes , les faisoient sécher , & en tiroient la graine pour en faire du pain.

3°. Ils avoient une autre espèce de Lotus dont ils faisoient plus de cas. Les tiges , les feuilles roulées en cornèt , le développement des feuilles & des fleurs , avoient assez de ressemblance avec ce que nous avons dit de la première espèce. Voici ce que cette plante avoit de particulier. Ses fleurs étoient de couleur de rose , ou d'un rouge incarnat , d'une odeur agréable , & d'un service très-or-

dinaire pour se couronner dans les fêtes. Les tiges & les feuilles s'élevoient de beaucoup au-dessus de l'eau ; en sorte qu'on pouvoit se promener dans des gondoles sur l'eau du Nil à l'ombre de cette forêt. Du cœur de la fleur il s'élevoit une petite gouffe semblable à une clochette renversée, ou à un petit rayon de guêpe. Cette cloche se nommoit *coupe* ou *ciboire*, & contenoit une trentaine de gros grains en forme de petites fèves qui étoient bonnes à manger, soit nouvelles, soit séchées. Les petites coupes vidées de leur graine ou de leur fruit, seruoient de tasses. On faisoit d'autres vaisseaux avec les feuilles séchées & proprement courbées ou treffées. La racine de cette plante étoit excellente à manger. La plante *Nelumbo* qu'on trouve dans l'île de Ceylan, dans l'Inde, & à la Chine, a toutes les mêmes particularités. On en pulvérise la racine pour en faire du pain. Les Chinois la cultivent dans des vases pleins d'eau pour en avoir la fleur ; & l'on ne peut guères douter que ce ne soit-là le Lotus dont nous trouvons les cornets, les fleurs, & les clochettes sur ou sous les figures Egyptiennes. Quand les cornets des feuilles sont roulés en pointe, on les voit sortir du

petit vase posé sur la tête de la figure. Les feuilles dépliées sont souvent sur un thrône qui paroît avoir rapport au soleil : & le fruit ou la fleur fermée sert tantôt d'appui à la figure d'Osiris, tantôt d'un ornement de tête à cette figure, & à d'autres. La même plante outre les noms de Lotus, de Ciboire, & de fève Egyptienne, en porte encore un autre dont nous ne tarderons pas à rendre raison.

En 4^e. lieu on cultivoit en Egypte une plante qui y avoit été apportée d'Arabie, & qu'on nommoit *Colchas* ou *Colocasie*. C'étoit une plante bulbeuse, ou dont la racine étoit un oignon & bonne à manger. Il en naissoit, mais fort rarement en Egypte, une fleur en forme de cornet d'Arum, longue & s'allongeant comme une oreille d'âne, du milieu de laquelle sortoit ensuite le fruit. On trouve quelquefois cette fleur sur les monumens Egyptiens. On la voit sur une figure d'Harpocrate, rapportée par M. Cupper. Mais ce n'est point là l'ancienne & ordinaire *Colocasie* dont il est si souvent parlé chez les auteurs payens. La *Colocasie* donnoit des fleurs d'un usage commun dans les fêtes, & des fruits qui aussi bien que la racine de la plante, étoient la commune nourriture du peuple ; ce qui

ne peut convenir au Colchas, dont nous venons de parler, puisque cette plante ne développoit que rarement sa fleur en Egypte, & par conséquent point de fruit. Tous les Auteurs anciens s'accordent à donner tour-à-tour les noms de Lotus, de Ciboire, & de fève d'Egypte au fruit de la Colocasie. Ainsi ce qui paroît d'abord faire naître un embarras, devient dans la vérité un éclaircissement très-sensible, & il n'est point possible de douter que la Colocasie des Egyptiens, & le Nelumbo des Indiens ne soient la seconde espèce de Lotus à fleur incarnate.

La 5^e. espèce de plante particulière à l'Egypte est le *Persea*, que plusieurs Auteurs & Traducteurs ont confondu, sans raison, avec le pêcher (*Perfica*). C'est un bel arbre toujours verd dont les feuilles ressemblent à celles du laurier, & ont une odeur aromatique. Le fruit, qui est semblable à une poire, est bon à manger, & renferme un noyau de la figure d'un cœur. On voit deux feuilles de *Persea* & deux cornets de feuilles de Colocasie à côté du Cancer, qui, avec un grand cercle, couvre la tête d'Isis du milieu de la table Isiaque.

La 6^e. plante connue de tout tems en Egypte est le Bananier ou le Musa, dont
je

je ne réitérerai point la description. Un des Bananiers du jardin des plantes, ayant fleuri en 1741, & donné quelques fruits, Mademoiselle Basseport le dessina d'après nature. Nous l'avons fait graver. Il se trouve ici Tom. I. pag. 65.

Tels étoient les feuillages qui accompagnoient d'ordinaire le cercle symbolique qu'on trouve par-tout sur les têtes des figures Egyptiennes. Ce cercle signifioit Dieu, & servoit à fixer ce qui avoit rapport à la religion. Le cercle ou radieux ou simple, a été attribué par flatterie aux rois d'Orient. C'est l'origine de leur couronne. Auparavant ils ne portoient qu'un diadème, c'est-à-dire, un bandeau. Le cercle solaire, symbole magnifique & innocent de ce qui appartient à Dieu, ou de ce qui en porte le caractère, est visiblement l'origine du limbe *, ou de ce petit cercle de gloire qui s'est conservé jusqu'à nos jours au-dessus ou autour de la tête des figures qui représentent les hommes célèbres par leur sainteté. * ou Nimbe.

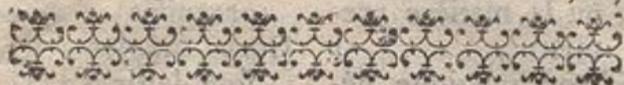
Mais quel rapport pouvoient avoir à la divinité les feuillages qu'on plaçoit auprès du limbe ? Ils ne signifioient peut-être pas, comme nous l'avons soupçonné, les différens attributs divins. Mais la vûe du cercle étant destinée à réveiller la

pensée de Dieu, & à annoncer une fête ; les divers feuillages & leurs différents progrès, pouvoient très-bien marquer au peuple ce qu'il falloit demander à Dieu dans chaque saison, dont ils caractérisoient la circonstance.

De-là vient apparemment l'usage où a été toute l'Antiquité Payenne, de joindre un certain feuillage à telle ou telle figure, & d'attribuer à chaque dieu une certaine prédilection pour une plante plutôt que pour une autre.

L'incertitude où nous sommes de la signification précise de ces feuillages, n'affoiblit point la justesse du principe des symboles. On ne peut douter qu'Osiris n'ait rapport au soleil ; Isis à la terre & aux fêtes de chaque saison ; Horus au travail de l'année ; Anubis à la canicule. Dès que les principales figures sont significatives, les autres le sont aussi, quelqu'incertaine qu'en soit la signification dans le détail.





TABLE

DES MATIERES

du Tome I I.

- A**ir, (indestructibilité de l') 70
Air, (l') magasin de toutes substances. 88
Alchymistes & chymistes, leur différence, 9
Alchymistes, (principes des) 13. Faux brillant de leurs principes, 18. Leur obscurité affectée, *ibid.* Vanité de leurs promesses, *ibid.*
Anaxagore, (le monde d') excès & absurdités de ce système, 114
Aristote, (le monde d') 131. Sa matière première, 122. Idée vaine, *ibid.* & démentie par l'expérience, 123 *et suiv.*
Ascension (cause de l') des liqueurs dans les tuyaux capillaires, 313
Atmosphères (les) de Descartes prouvées par les effets qui les supposent, 322
Atômes, *V.* Gassendi & Epicure.
Attaction, *V.* Newton.

B

Béker, ses erreurs sur la transmutation, & ce qui y a donné lieu, 30
Boerhave (doctrine de) 99

C

Chaos, (le) confusion qui précédoit l'arrangement du monde, 3. Tous les peuples en ont eu l'idée, *ibid.*
Chaos des philosophes

Y ij

- ou la matière première, 4
- Chaos poétique décrit dans tous les esprits, 4
- Chaos de Moïse bien différent de celui des philosophes, 373
- C'étoit l'assortiment de toutes les natures déterminées, *ibid.*
- Cartésianisme, (abus du) 263
- Cartésiens (les) abandonnent leur maître & ses principes dans la formation des corps organisés, 236
- Cause. Il n'y a qu'une cause, 354
- Causes particulières peuvent être connues, causes générales, non, 49
- Ciel, conséquences de l'histoire du ciel, 403
- Connoissances, (les bornes de nos) prouvées par la révélation, par la tradition, & par l'expérience, *ibid.* & 204
- Corps. Trois sortes de corps, les simples; les mélangés; les organisés, 47
- Corps simples (les) sont destinés à la fabrique des autres sans altération de leur nature, 48. Le nombre en est déterminé dès la création du monde, & demeure toujours le même, 50. L'impossibilité d'y ajouter ou diminuer en rend les services immuables, 51. Leur indestructibilité est la preuve d'une providence toujours attentive au service de l'homme, 52, & *suiv.*
- Corps organisés (précautions admirables du Créateur dans les développemens des) 153, plus admirables encore dans l'économie de toutes les parties qui les composent, 158
- Corruption. Si la corruption d'un être est la génération d'un autre, 151
- Création (la) du monde. Premier jour, 372, Création

DES MATIERES. 509

de la lumière, 375

II. Jour, les eaux supérieures & inférieures, 376

III. Jour, la terre mise à découvert par la retraite des eaux, 377, & *suiv.* les arbres & les plantes, 380

IV. Jour, le soleil, la lune, & les étoiles, 381

V. & VI. Jours, 387

D

Descartes (le monde de) 173, sa méthode, 175, son système, 215

Démocrite, 166

Diamans, (conjecture sur la formation des) & des pierres de toute espèce, 89

Dieu (les desseins de) dans l'arrangement des différentes parties de l'univers, 366. & *suiv.* L'homme n'a point été appelé au conseil de Dieu, 139

E

Eau (l') est le véhicule universel dans

toute la nature, 102

Eau, (indestructibilité de l') preuves, 79

Eau (l') est la base universelle ou la matière commune dont tout est composé dans le système de Talès, 117

Ecrevisse, preuve des volontés spéciales en Dieu, tirée des préparations de nouvelles pattes dans les écrevisses, 239

Egypte, (plantes d') 499

Elémens (les) des Péripatéticiens, 131

Elémens (cinquième) d'Aristote ou quintessence, tirée des quatre autres, *ibid.*

Elémens (les) sont ingénéralés & indestructibles; mais non éternels, 48 & 268

Elémens (les trois) de Descartes, 215

Elémens, l'origine des natures élémentaires doit être attribuée à autant de volontés spéciales du Créateur: sentiment embrassé par Newton, 276.

- Epicure, (le monde d')
165, les atômes,
166, le hazard est le
fond de ce système,
168
- Etude (l') trop recher-
chée des matières
de physique, n'est
propre qu'à acca-
bler l'esprit, 141
- Erreurs, le désir de
tout savoir, source
de toutes les er-
reurs, 6
- Evangile, la prédica-
tion de l'Evangile
ne change rien dans
l'ordre des sciences
naturelles, 405
- Evidence, ne rien ad-
mettre que ce qui
est évident : prin-
cipe trompeur, s'il
n'est rectifié, 202
- Examen du change-
ment de l'or en ver-
re, 33, & 91
- Expérience (l') préfé-
rable au raisonne-
ment pour bien ju-
ger des systèmes des
philosophes, 46
C'est la règle sûre
qu'on doit suivre
dans les usages de
toutes choses, 201
- Expérience (l') & l'é-
vidence des faits
sont les bornes or-
dinaires des philo-
sophes les plus la-
borieux & les plus
estimés, 446. Goût
des Académies pour
les expériences,
448
- F
- Fable; (si l'on peut fai-
re usage des noms
& des idées de la)
preuves de la négat-
ive. Réponses aux
objections, 412.
L'usage de la fable
pernicieux à l'es-
prit, 417
- Fer (suspçon sur l'u-
tilité du) dans les
plantes, 27
- Feu, (indéfectibilité
du) 56
- Fin. Il n'y a qu'une fin
à quoi tout se rap-
porte dans la na-
ture, 363
- Foi (la) & la raison
n'ont besoin de con-
ciliation, 198, &
437
- Fusil à vent, 77
- G
- Gassendi (le monde
de) & des atomistes

DES MATIERES. 511

- modernes, 169. Atômes de Gassendi propres à tout brouiller, 172, & *suiv.*
- Glauber, ses erreurs sur la transmutation, & ce qui y a donné lieu, 30
- Goût, (le bon) la jeunesse est aujourd'hui instruite dans tout ce qui peut piquer sa curiosité, & lui inspirer le bon goût, 449
- H
- Helmon (Van) 118. Ses idées, son expérience sur l'eau, 119
- Homberg (phosphore de) 33
- Homéométrie, 114
- Homme (création de l'), 391
- K
- Képler (les attractions de) servent de base à la philosophie de Newton, 298
- L
- Lettres, (les belles) leur véritable prix, 409. Abus qu'on en fait, *ibid.*
- Limbe (origine du) Voyez l'éclaircissement à la fin du tom. 11.
- Limon, (le) indestructible, 92
- Loix générales dans la fabrique du monde, inutiles à la gloire de Dieu, & pernicieuses à l'homme, 256. Usage raisonnable qu'on peut faire des loix générales, 257
- Lumière (indéfectibilité de la) 58, non projetée au dehors, mais toujours subsistante. 60
- Lumière (causes des plis de la) aux approches des corps, 315
- Lumière, (tout ce qu'on trouve dans la) est incompatible avec le système de Descartes, 226, & *suiv.* Tous les rayons de lumière ne sont pas homogènes, comme il le suppose, 227
- Lumière (la communication de la) ne se fait pas en un instant. Expérience qui le prouve, 226

- Lumière. Remarques sur la pensée de ceux qui trouvent étrange la création du corps de la lumière avant le corps du soleil, 355
- M
- Mariote, (méthode de) 191
- Matière (la) première des philosophes Grecs, 110. Pierre d'achopement pour tous les philosophes, 111
- Matière (la) première des Péripatéticiens, 122
- Matière (la) globuleuse de Descartes. Expérience contre ce sentiment, 226
- Mer, (le bassin de la) ouvrage d'une volonté spéciale du Créateur, & non d'un mouvement circulaire, 234
- Mer (la) n'a aucune tendance à changer de situation. Expérience qui le prouve, 271
- Métaux (les) sont des substances simples, élémentaires incontournables & indestructibles, 18, 100. *Et suiv.*
- Métaux (mélange des) sous terre, 29
- Méthode des philosophes, ses défauts, 44, 45
- Moïse. V. Physique.
- Mouvement (le) peut aider & détruire le mélange des corps; mais il ne produit rien. Exemples qui prouvent cette vérité, 377, *Et suiv.*
- Mulets, (remarque sur la stérilité des) 361
- N
- Nature. Le fond de la nature nous est caché de l'aveu des plus sensés, 346
- Newton, (le monde de) 275, son système d'accord avec l'expérience & le récit de Moïse, *ibid.* Précis de la philosophie de Newton, 278. Vuide de Newton, 279. Preuves de sa possibilité, 280
- Preuves de sa nécessité, 281. Loix

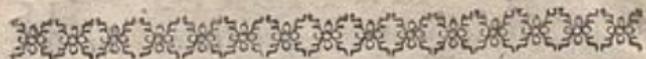
- du mouvement de
Newton, 282
- Première loi, la ten-
dence des corps à
persévérer dans leur
état. 282. Elle peut
donner lieu à de
dangereuses mépri-
ses, 283
- II. Loi du mouve-
ment de Newton.
La proportion de
l'effet à la cause, 286
- III. Loi, la réaction,
ibid.
- IV. Loi, l'attraction,
288, ses preuves,
ibid. & suiv.
- Expérience qui sem-
ble la démontrer,
292. Réponse à cette
expérience, 313. &
suiv.
- Expériences qui con-
tredisent l'attrac-
tion, 316. & *suiv.*
- Jugemens sur la phy-
sique de Newton,
294. Partage des
philosophes sur son
sujet, 295 & *suiv.*
- Eloges étonnans
qu'on lui donne, &
justice qu'on lui
rend, 296
- Excès qu'on prétend
trouver dans l'éten-
due de son système;
297
- On le croit duppe de
son propre langage
sur les attractions,
301
- On prétend trouver le
faux joint à l'inu-
tile dans les attra-
ctions de Newton,
303. Le terme & le
système des attra-
ctions n'avancent
en rien dans la phi-
losophie, *ibid. &*
312
- Grand abus du New-
tonisme, 328
- La figure qu'on attri-
bue à la terre paroît
une foible preuve
des attractions, 332,
& *suiv.*
- L'attraction aussi in-
capable de former
la terre que d'orga-
niser un oignon,
343, 344
-
- Oeuf. Si l'œuf d'un
oiseau peut être sans
vaisseaux & sans or-
ganes dans l'ovaire
de la mere, 39
- Oeuvres de Dieu. On
ne peut les critiquer
innocemment mé-

- me dans les plus petites choses : tout y est utile, tout fait à dessein, jusqu'aux maux même dont il nous afflige, 159, & *suiv.*
- Or changé en verre, comment, 33
- P
- Philosophie (la) parle trop des œuvres de Dieu, & trop peu de Dieu même, 141. Suites fâcheuses de cette habitude, 142
- Philosophie, (desordre de la) 432, & 451. Manière utile dont on la traite aujourd'hui, 459
- Philosophie scholastique, croix & torture des jeunes gens, 451
- Physique de Moïse, 349. Conformité de l'expérience avec la physique de Moïse, 350
- Physique de Moïse, bornée à nous faire connoître Dieu dans ses œuvres, & à l'usage que nous devons faire de ses dons, 372, & 393
- Physique de Moïse, nullement conforme aux préjugés populaires, 398
- Plante. Le mouvement ne rend point les plantes fécondes : il les suppose telles, 377
- Principes (les) des compositions connues, 44
- R
- Raison, inutilité de la conciliation de la foi & de la raison, 198, & 437
- Raison (la) ne nous est pas donnée pour connoître le fond des choses naturelles, 433
- S
- Sable, (le) persevere dans sa nature, 87
- Sel, 86
- Sels (les) sont des élémens indestructibles, *ibid.*
- Sens (les) infiniment plus propres que le raisonnement pour avancer dans la physique. Intention du Créateur en nous les donnant, 193, & *suiv.*

DES MATIERES. 515

- Sens(les) sont les sources de nos connoissances, & la raison la règle de notre conduite, 197
 Science de l'homme; à quoi elle doit se borner, 140
 Syllogismes (la méthode de procéder par,) 464
 T
 Terre, élément immuable, 92. Figure de la terre. 335
 Thalès, (système de) 117. L'eau est la base de ce système, *ibid.*
 Tourbillons (grands & petits,) 246, & *suiv.*
 Transmutation, ou changement d'un métal en un autre. Son impossibilité prouvée par une expérience de six mille ans, 94
 Transmutation, (cause de l'erreur de Glauber sur la,) 30
 Transmutation (fausse prétention sur la) de l'or en verre, 91.
 Matière homogène de Descartes & les atômes de Gassendi très-propres à augmenter le nombre des alchymistes, 262
 V
 Verbe (le) divin n'a rien réformé dans l'ordre de la nature, ni dans les sciences, 406
 Vérités physiques dont nous avons une pleine évidence, 436
 Vif argent indestructible, 49
 Volonté (la) de Dieu est la cause unique de la formation des plantes, 377
 Volontés (les origines des natures élémentaires doivent être attribuées à autant de) spéciales, 276
 Vuide, (difficultés sur la prétendue impossibilité du), 279

Fin de la Table du II. Volume.



APPROBATION.

J'Ai lû par ordre de Monseigneur le Chancelier un Manuscrit, intitulé *Histoire du Ciel considéré selon les idées des Poètes, des Philosophes, & de Moïse, &c.* par Mr. PLUCHE. On ne sauroit donner trop d'éloge à l'Auteur qui a tourné toutes ses pensées du côté de la religion, & des bonnes mœurs. Le Public a déjà applaudi aux premiers ouvrages qui sont sortis de la même main, & je ne doute pas qu'il ne reçoive encore favorablement celui-ci, qui offre sur la Mythologie, sur toute la religion Payenne, & sur l'usage de la raison, des vûes nouvelles, & soutenues avec beaucoup d'érudition. A Paris le 6. Juin 1738.

VATRY.



