

calibrage

colorchecker classic



F. 401978  
V. 2

# HISTOIRE DU CIEL,

Où l'on recherche  
L'ORIGINE DE L'IDOLÂTRIE,  
ET  
LES MÉPRISES  
DE LA PHILOSOPHIE,  
Sur la formation des corps célestes & de  
toute la nature.

*Nouvelle Edition, avec Figures.*

**TOME SECOND.**



**A AMSTERDAM,**  
Chez JEAN NEAULME, Libraire.

**M. DCC. LIX.**



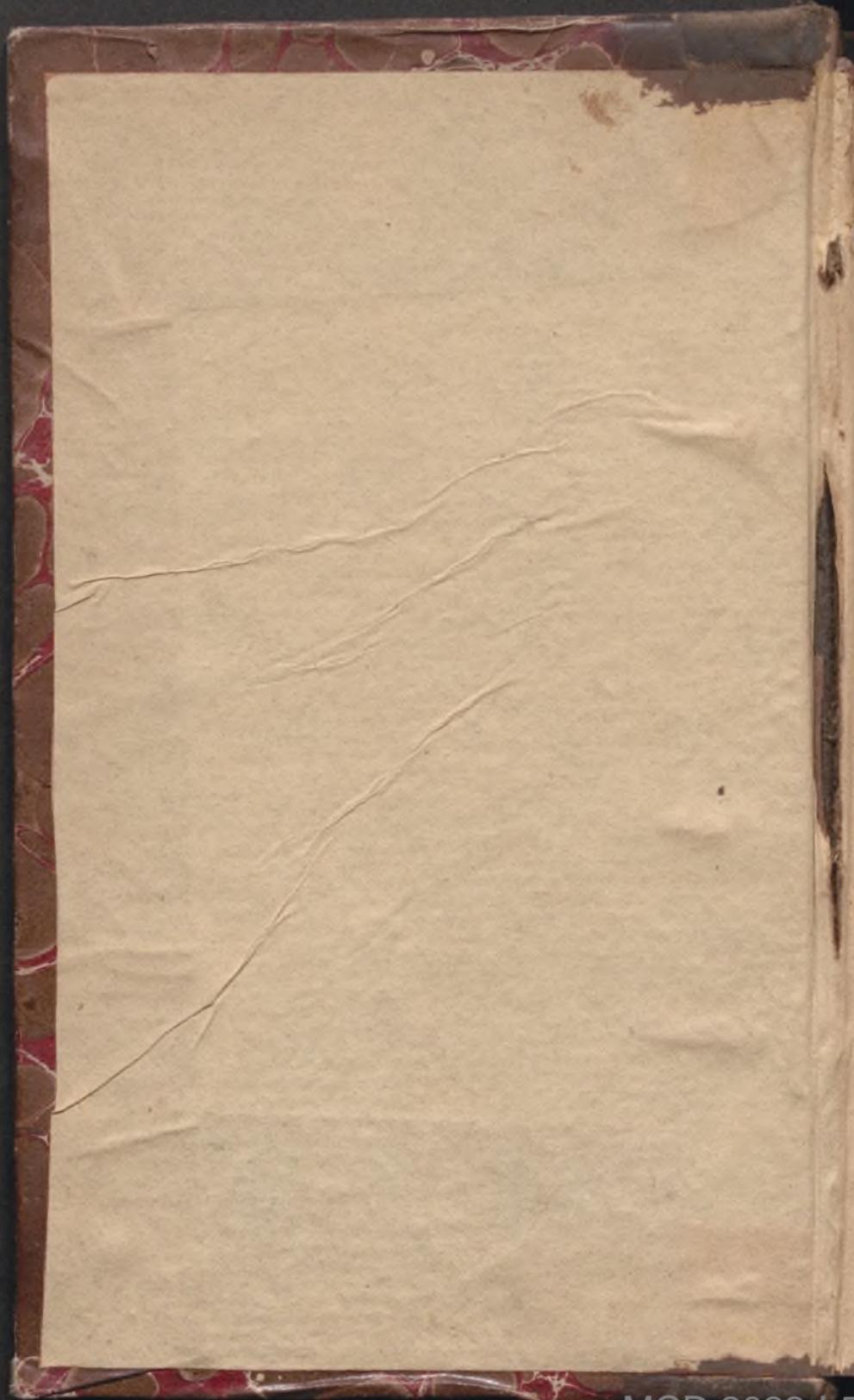
R. M. 1009

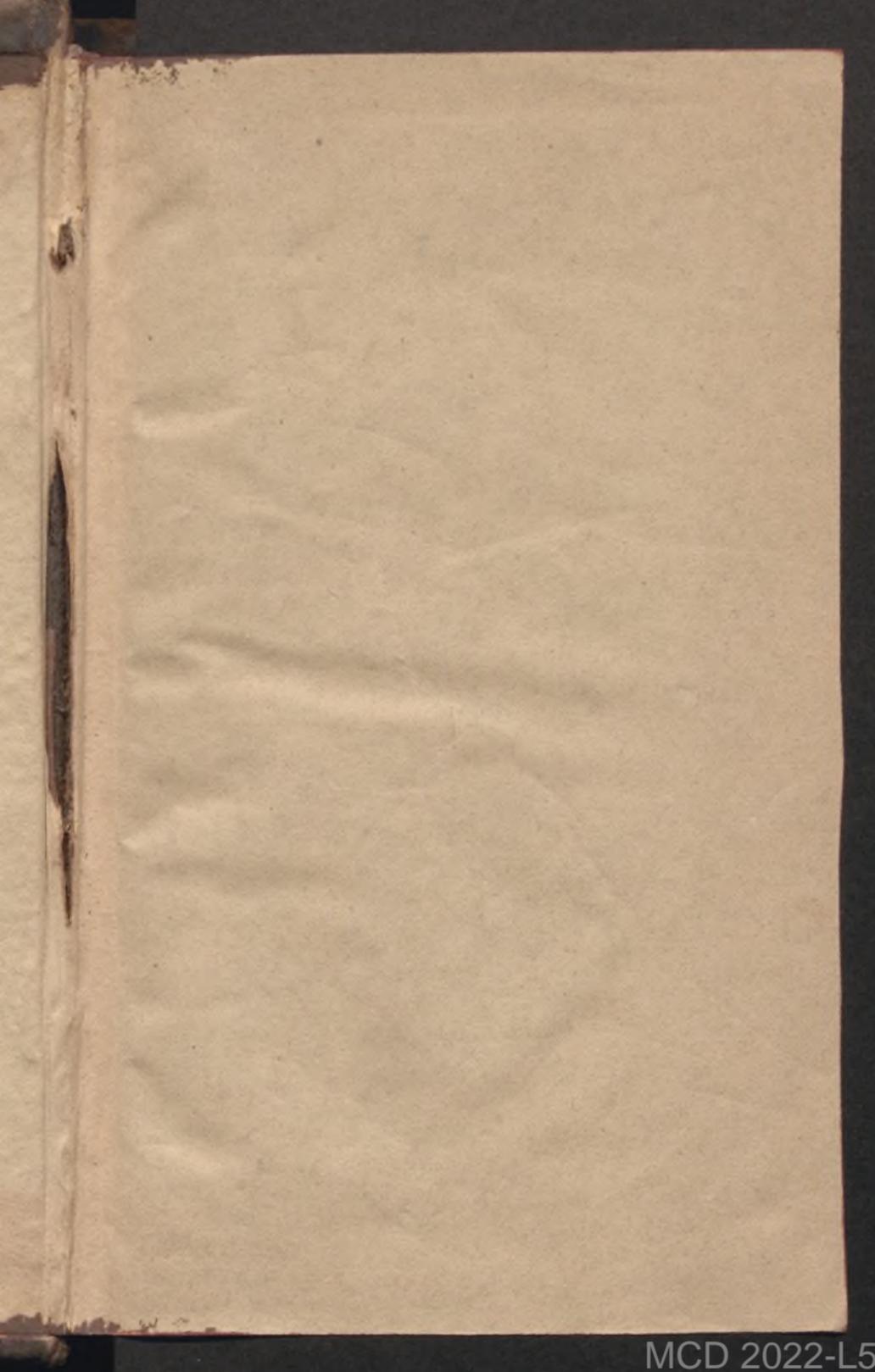
HISTOIRE

DU CIEL

2

GIXIV  
7.19









V.  
I

HISTOIRE

DU CIEL.

*Il est imprimé chez la Citoyenne  
à Paris chez M. de la Harpe  
à la fin de la rue de la Harpe  
an 1785*

HERIOT

DECEMBER

1845

FA 01978  
V. 2

# HISTOIRE DU CIEL,

Où l'on recherche  
**L'ORIGINE DE L'IDOLÂTRIE,**  
ET  
LES MÉPRISES  
**DE LA PHILOSOPHIE,**

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

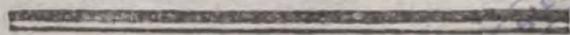
*Nouvelle Edition, avec Figures.*

**TOME SECOND.**



**A AMSTERDAM,**

Chez JEAN NEAULME, Libraire



**M. DCC. LIX.**

R. M. 1009



D U C I E L

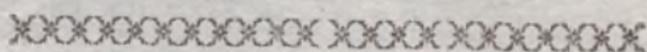
D<sup>n</sup> Juan Espina

¶



# HISTOIRE DU CIEL

Considéré selon les idées des Poëtes,  
des Philosophes & de Moïse.



LIVRE SECOND.

---

## LA COSMOGONIE, O U

*La Formation du Ciel & de la Terre ,  
selon les idées des Philosophes.*

**E**N examinant l'origine du ciel poétique, & de toute la religion des Païens, nous n'avons point perdu notre tems à des recherches stériles, ni à une étude de pure curiosité. Nous avons vu les illusions étranges dont l'homme devient le jouet, quand l'amour de la justice

*Tome II.*

A

LA COS-  
MOGONIE.

& 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 retrouvé dans le Paganisme le même fond d'histoires, le même fond d'usages; disons plus, le même fond de premières vérités, qui s'est conservé dans le recit de Moïse. Nous avons vu 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 vu des traces de l'histoire, tantôt d'Abraham, tantôt de Noé; le souvenir du partage de la terre entre les trois enfans de celui-ci; la connaissance 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 événement; 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 ajoutées, ne soit encore une attestation universellement rendue à la vérité du ré-

cit de Moïse. Mais si nous comparons le chaos qui se trouve dans la tradition des Hébreux avec celui que les poëtes & 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 matiere premiere.*

Il n'y a personne qui ne passe ici condamnation sur le chaos poëtique. On est blessé d'y voir faire un personnage *du silence*; un autre d'*Ereb* ou de *la nuit*; un troisième d'*Tlé* ou de *la matiere*; 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 systêmes sur l'origine du monde, comme on en fait aujourd'hui, au lieu de s'en tenir à la simplicité de l'histoire que nous en avons. Les maîtres apparemment resserroient

\* *Præp. Ev.*  
*lib. I.*

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 Païennes. 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 vue 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 rapport à l'Histoire Sainte, ni comment les fables contiennent les vestiges sensibles des principales vérités, sans cependant que

LA COS-  
MOGONIE.

l'Écriture Sainte, ni la fréquentation des Hébreux aient donné naissance à ces fables. Notre comparaison roulera désormais entre Moïse & les Philosophes. Commençons par leurs 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 puissamment sur son cœur. Dieu a bien voulu en sa faveur attacher un plaisir & des attraits, tant à l'usage 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 modérément & 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 terrestres l'a rendu idolâtre, & lui a fait prendre tout ce qui l'environnoit dans le ciel & sur la terre pour autant de puissances 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 systèmes qui

n'embrassent rien moins que l'univers & ses parties ; systèmes 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 fabrication des cieus. Notre Europe est assez abondante en sublimes conceptions sur cette matière, & il n'est pas nécessaire de sortir de chez nous pour avoir des systèmes. Mettons ensemble nos plus fameux physiciens, comme Démocrite, Epicure, Lucrèce, Gallendi, Aristote & Descartes, avec la nombreuse famille des scholastiques. Plaçons tous ces grands maîtres en présence de Moïse, & faisons le parallèle 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 & sur la formation du monde, est inutile, inintelligible, hors de notre portée, & évidemment démenti par l'expérience.

LA COS-  
MOGONIE.

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 systêmes.

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, mue, & 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 systèmes 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 transmutation. Nous pouvons voir ce qui s'y opère, & faire en pe-

(a) Il faut bien se garder de confondre les alchimistes, ou les chercheurs de pierre philosophale, avec les chimistes qui s'appliquent non à transmuter, mais à épurer les métaux, & à défunir les principes qui forment des corps composés. La philosophie tire bien des connoissances utiles, & la société beaucoup de secours des opérations de la chimie. Elles aident très-utilement le teinturier, le verrier, l'émailleur, le faïancier, le fondeur, l'affineur, le médecin, & par conséquent tous les états. On verra dans l'article suivant ce qu'on peut penser du travail de l'alchimiste.

A y

LE  
CHAOS.

tit 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 apprêts, 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'autres semblables, à la fin desquelles on entend toujours dire : *nous n'y sommes pas encore*. A cette opération manquée, joignons toutes les autres opérations du laboratoire : j'ose avancer en présence de celui qui les dirige, qu'il peut bien mélanger ou désunir; mais qu'avec tous les mouvemens imaginables, il ne peut rien transmuier. Ses opérations montrent qu'il y a des corps composés, & des corps d'une nature simple; que les composés se peuvent analyser ou résoudre en ceux qui les composent; que les corps désunis 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 vif argent, & bien d'autres, qui mêlés, tourmentés, désunis, & 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 désunir 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 puisse devenir un monde organisé ou composé de pièces régulières ; si par exemple, il n'y a pas encore de fer dans cette masse ou dans ce chaos, on le remueroit mille ans de suite qu'il n'en for-

LA COS-  
MOGONIE.

tira jamais un grain de fer. J'en dirois les raisons s'il m'étoit permis ici 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 met 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 raison. Cette docilité de la matière l'accommoderoit beaucoup. Mais il nous peut dire combien les résistances de la matière lui ont causé de tribulations & d'amertumes. Il cherche la transmutation : mais à coup sûr, il ne l'a pas encore trouvée. C'est à lui à s'expliquer.

## II.

### *Les Principes des Alchymistes.*

Tout est perdu, s'écrie notre alchymiste, si l'on suppose une fois que la trans-

mutation de 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 ingénétables & immuables.

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

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

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 jours, se sont exercés à la transmutation

(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 alchymistes qui regardent ce Mercure comme l'auteur de leur art, lui donnent par reconnoissance le nom pompeux de *Mercure trois 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 Maïa & de Ménès ou d'Osiris; l'autre est fils de Vulcain. Le premier dans le vrai n'est que le symbole de la canicule, qui, servant à régler les opérations & les fêtes d'Egypte, passa pour l'instituteur des réglemens & des fêtes; pour un homme industrieux qui avoit servi ses concitoyens, & aidé le gouvernement de son pere par les meilleures inventions. Mais nous connoissons Osiris, Ménès ou Horus, Maïa & 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 de croire que le lion d'or est venu du desert 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.

des métaux, à la fabrique de l'or potable, & à la confection du restaurant universel, aient couru après des chimères? Non, personne ne fait mieux que nous ce qu'il faut penser de ces merveilleux changemens 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 connoissances, puisque tous les jours nous détruisons l'argent le cuivre & tous les autres métaux, & qu'ensuite nous les revivifions à notre gré. Tous les jours nous détruisons le plomb pour avoir du minium & de la cérouse : mais l'un & l'autre 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 creuset un peu d'argent en grenailles & du cinabre (\*) rompu par petits morceaux. Le tout mis en fusion, nous retrouvons les grenailles de la même grandeur, & tout le cinabre converti en

LES PRIN-  
CIPES DES  
ALCHYM.

(\*) Masse de soufre & de visargent mélangés ou naturellement, ou par art.

LA COS-  
MOGONIE.

argent. Nous faisons quelque chose de plus merveilleux.

Nous unissons deux matieres différentes entr'elles, & des deux nous en formons une troisième qui n'a nul raport avec l'une ni avec l'autre. L'argille & l'huile de lin n'ont rien de commun avec le fer. De ces deux matieres nous formons un fer pur, qui ne tient rien de la nature, ni de l'huile de lin, ni de l'argille. 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 desirs: & 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 pere Hermès Trismégiste se trouve renfermée dans les métamorphoses de Protée, emblème admirable de la matiere première (a). Il y a une nature universelle,

(a) Ces idées de la matiere première sont ver

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 tendons si obligeamment la main pour les

LES PRIN-  
CIPES DES  
ALCHYM.

nues aux docteurs Egyptiens, après au'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- tiner de la misère, sont bien inexcusables.  
MOGONIE.

Dans tout ce discours, & dans la plupart 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<sup>o</sup>. Ils ne les détruisent pas. Si après avoir dissous une feuille d'argent dans l'eau forte, ils y présentent

une feuille de cuivre ; alors le feu intime, ou ce ressort qui rend l'eau-forte fluide 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 menues parcelles de ces dernières en fusion avec celles de l'argent. L'eau forte abandonne donc l'argent dont les parcelles ne peuvent pas si bien s'atténuer que celles du cuivre : & tout l'argent dissous retombe en manière de chaux au fond du vase. Ce mord 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 dissous, de recevoir quelques sucs gras, une matière inflammable, pour se lier & former une masse métallique. Mais malgré son état de calcination, c'est un argent véritable. C'est une nature spéciale qu'on est sûr de retrouver. On fait de même retomber le cuivre dissous & 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 dissous & en fusion, 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 fidelement dans son entier. 2<sup>o</sup>. Si le métal dissous 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 vue du même métal? Tout se réduit à dire, que ce qui étoit invisible dans la dissolution par l'extrême atténuation ou division des parties, commencé 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 invifible & prodigieufement divifé.

LES PRIN-  
CIPES DES  
ALCHYM.

Il n'y a point plus de réalité dans les autres destructions & révivifications que les alchymiftes font fonner fi haut. Le plomb peut fe calciner, rougir par la calcination, & devenir minium ou mine de plomb, fe pulvériser & entrer dans les vernis ou dans la peinture. Le plomb peut encore fe diffoudre à demi à la vapeur du vinaigre échauffé; blanchir, & devenir cérufe: 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 féconde opération. La preuve en eft facile. Prenez, à l'aide d'une petite pincette, ou un morceau de cérufe, ou des pains à cacheter rougis avec du minium; préféntez-les à la flamme d'une bougie, en recevant fur un papier les cendres qui en tombent, vous appercevrez parmi ces cendres quantité de filets de plomb fondu. Une loupe commune vous les fera aifément 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 cérufe commune. Le plomb n'y avoit donc changé que de couleur, fans rien perdre de fa nature. Elle demeure ce

LA COS-  
MOGONIE.

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 dissous 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 dissolution, & 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 concassé qu'ils jettent dans le creuset 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 vif 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'insinue dans les vuides du cinabre, & y succède au vif-argent qui s'en évapore. S'il y a là quelque changement, comme dans la préci-

pitation, 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 PRIN-  
CIPES 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 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'argille & 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 poumons. 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 ce fer étoit aussi ancienne que le monde. Il étoit dans l'argille; mais il y étoit imperceptible: &

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

L'huile de lin secondé de l'action du feu, LES PRINCIPES DES ALCHEM. ayant servi à le dévoiler & à le lier, on se figura qu'elle en étoit le principe, & que de compagnie avec l'argille, 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'argille, & comment l'huile de lin l'en a pu déloger. C'est une chose connue que les suc's 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, mélangent 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 aproches de

LA COS-  
MOGONIE.

l'aiman, venant à se dégager dans cette huile d'avec les sels, les terres, l'eau qui les enrouilloient, se mettront en jeu, accourront sensiblement s'attacher au couteau aimanté qu'on leur présentera, & pourront par la fusion se réunir ou former une masse

Mais quel agent avoit pu apporter ces parties ferrugineuses dans l'argille? 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 charrie. Mais l'argille lui barre le passage. Ainsi l'eau dépose sur l'argille ce qu'elle voiture ou entraîne de plus lourd. Quoi donc! se peut-il que l'eau charrie 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 délaie & transporte les légères parties de ce métal, peut-être pour nous rendre des services néces-

faïres, 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 & aux 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 voie que les eaux minérales sont communément bienfaisantes, en aidant par leur poids à déboucher les obstructions. Notre soupçon là-dessus se fortifie par la vue 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-  
MOGONIE.

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 prétends 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 venues de 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 infusé 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 pelotes 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 for-

ges qui remplissent leurs fosses de ses scorries, & 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 charrie 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 dissous, 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 tous  
ter. e.

mélange de métaux parmi les matières fossiles. Mais ce mélange ne donne aucun droit de penser qu'il y ait ni formation nouvelle, ni cuillon, 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'Issel, 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, & Béker de dedans le sable de la mer de Hollande, se figu-

rèrent avoir l'art de créer ce métal, ou de convertir en or un sable dans lequel il n'y avoit à coup sûr aucun or. Mais si le feu, 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 valoit-il la peine de se donner pour transmutateurs, & d'annoncer à qui voudroit entrer dans la dépense des fourneaux, une vraie & réelle fabrique d'or? S'ils trouvoient de l'or, c'est parce que les matières qu'ils employoient pouvoient lier les parcelles de ce métal épars. Mais elles n'en étoient point les principes formateurs. Ces prétendus principes ne formoient rien, & trompoient par une inégalité perpétuelle les espérances de l'opérateur, 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 sols, deux liards, une pistole, ou rien du tout, selon que l'eau de la rivière leur apporte beaucoup, peu, ou point du tout de ces paillettes que le courant entraîne. Lesda-

tures qui s'usent par des frottemens perpétuels, sont de vraies parcelles d'or qui sont raclées & emportées avec les poussières 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 prouver que l'eau est le véhicule universel que Dieu a préparé à l'homme pour lui voiturier tout dans les dehors ou dans les entrailles de la terre. Ainsi rencontre-t-on des parcelles de fer dans les cavités de l'argille, & 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 dissous ou infiniment divisé par des eaux vitrioliques, & poussé par le mouvement de l'eau. Cela se conçoit: l'expérience universelle y est conforme, & le plus mauvais de tous les partis seroit celui 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 pluie qui a balayé les rues d'une grande ville, les

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

Si la conversion de l'argille 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 récuser 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 chimiste 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

LES PRIN-  
CIPES DES.  
ALCHYM.

Examen du  
changement  
de l'or en ver-  
re.

Mémoire de  
l'Acad. 1702.  
p. 1707.

LA COS-  
MOGONIE.

\* Mém. de  
l'Acad. 1711.

fétide, un puissant extrait qui avoit la propriété de fixer ou de convertir le mercure en argent. C'est de lui-même que nous tenons cet 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 avoir rien 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 laissoit 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-

agement. 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 sables 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 vitrifie 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'aventurine; ou que le fer ne cesse d'être fer quand il est embarrassé dans un glaçon,

LA COS  
MOGONIE.

ou dans une masse de sable & de sels brûlés 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 Hesse-Cassel \* & 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 vis-argent & les métaux, sont des matières faites, destinées tout d'abord à certains effets, incorruptibles à notre égard, & aussi durables que les siècles.

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

\* V. la Physf.  
de M. Hart-  
socker.

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

Mais les faits ne sont-ils pas ici évidemment contre moi? Presque par-tout autour des mines & dans les matières minérales, on rencontre communément du soufre, du cinabre, des marcassites, du vitriol, & d'autres composés où il se trouve déjà beaucoup de métallique. Puisque 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 devenir 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-  
MOGONIE.

de raisonner de la sorte. Ruinons encore cette prétention si fautive, 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 emboîte ou saisit, & 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 dégraisser, mais les analyser la plupart, & 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 plutôt 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 des 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'alchimiste pour le dauphin ou le *petit roi*. Mais on n'a point vu le régule devenir roi. Il ne fera jamais or qu'en idée & en espérance.

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 rejetons avec dédain aucune des raisons des alchimistes, 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 aparence

de philosophie. Mais dans le vrai, tout 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 commencement, soit qu'il s'affujettisse à former l'arrangement & les correspondances de ses vaisseaux innombrables dans chaque nouvelle génération. La matrice peut donc, sans former le germe, être nécessaire à son accroissement, & mettre un certain tems hors d'insulte l'extrême 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 défont ou en rapprochent les parcelles éparées. Ces corps se forment par petits grains, par pelotes

plus épaisses, par grands lits tantôt unis, tantôt rompus & mélangés. Qui peut méconnoître dans ces assemblages fortuits, l'ouvrage de l'eau qui en a voituré & entassé les matières, selon les cavités, les niveaux, & les pentes qu'elle a rencontrées ? Elle les a assemblés par veines, lorsqu'elle a pu rouler librement dans une certaine étendue. Mais les masses qu'elle a unies sont rompues ou mélangées selon la confusion que le feu, l'air, les secousses des terres, & les courants d'eaux dissolvantes y ont apportée. Ce que j'avance ici se trouve confirmé par la régularité des figures que prennent sous terre les petits courans de matières métalliques ou pierreuses, selon la diversité des moules qui les reçoivent. On trouve très-communément des morceaux 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 pourris. 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-

LA COS-  
MOGONIE.

riture ou l'évaporation d'un grand nombre des 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 hérisson 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 entreprendre 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'antre 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 réfuter 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 Tartarie ou dans l'Inde, & qu'ils en font à present, l'un au troisiéme, l'autre au cinquiéme siécle de leur vie. Vous voyez qu'il ne faut attendre de ces gens-là que des charlataneries, ou des vilions. 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.

## III.

*Les principes des compositions connues.*

Dans cette multitude de philosophes qui nous invitent à faire une étude un peu suivie de leurs sistêmes, 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 font de méditer plutôt que de voir.

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-

LES PRINCIPES DES COMPOSIT. CONNUES.

Défaut de la méthode des philosophes.

dente, quand il s'agit de comparer leurs systèmes 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.

Nous remarquons autour de nous trois sortes de corps, 1<sup>o</sup>. des corps organisés; 2<sup>o</sup>. des corps mélangés; 3<sup>o</sup>. 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

LES PRIN-  
CIPES DES  
COMPOSIT.  
CONNUES.

Trois sortes  
de corps.

(a) Toute de même espèce

LA COS-  
MOGONIE,

moins qu'à la nature spéciale de chacun des métaux, on n'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 appelé 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 pourrions les regarder

garder comme des élémens destinés à la  
fabrique 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 ren-  
contre des matières qui donnent lieu à  
l'accroissement du germe de cette plante :  
on pourra de même rapporter à la cha-  
leur, au sel, à l'huile & à l'eau, les cau-  
ses 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 matière. On ne re-  
courra pas à la volonté de Dieu pour dire  
quelle est la cause qui a produit une masse  
de cinabre, puisqu'on sait que cette masse  
est un mélange de soufre ou de vif-ar-  
gent. Mais à quelle cause rapellera-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 transmuer, & le détruire.  
Après vingt, après cinquante opérations,  
il se remontre : il reparoit liquide, sain  
& entier, en un mot toujours le même; jus-  
ques-là qu'un habile chymiste Allemand

LA COS-  
MOGONIE.

frapé de l'immutabilité de cette nature, a cru trouver un bon mot en disant que cent tortures ne pouvoient arracher au vis-argent sa confession de mort. Mais si l'on ne le peut changer, qui le pourra produire ? Il en est de même de la cendre & de la terre morte. Après mille associations, vous la retrouvez toute entière. Il n'est point d'argent qui la puisse former, non plus que la détruire. On la trouve où elle est ; mais aucune cause ne peut produire 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 puissions ni changer, ni anéantir, ni révivifier. Voici l'avantage que nous pouvons tirer de cette connoissance.

Nous trouvons tous les animaux & toutes les plantes d'une forme déterminée, & 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'univers un nouveau genre. Par-là Dieu a d'une part montré sur la terre une admirable 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-  
MOGONIE.

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 immanquables par l'impossibilité d'y ajouter ni de les détruire.

Cette pensée n'a rien qui blesse la raison, ni qui deshonne Dieu. Tout au contraire j'y trouve le caractère de sa puissance qui est invariablement obéie; de sa sagesse qui a richement pourvu à tout; & de sa tendre bonté pour l'homme, à qui il a préparé par-là des services aussi diversifiés qu'infailibles. Comme j'ai remarqué avec une satisfaction extrême & avec un puissant motif de reconnoissance que Dieu avoit préparé le soleil pour fournir à la terre la portion de lumière, de couleurs, & de chaleur dont elle avoit besoin; & qu'il a merveilleusement organisé la terre en faveur de l'habitant qu'il y a logé; j'aurois encore un surcroit de conviction sur l'excellence de mon état, & sur les soins d'une Providence 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 PRINCIPES DES COMPOSIT. 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 led'oigt 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

+ Docet

genre qui ne s'y trouve pas; de même 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'utilité 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 pouvoit former ces métaux, il pourroit rendre commun celui qui est rare; il pourroit produire un neuvième, un cinquantième 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 des 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 sortir 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 petit ver de terre. On est revenu de la possibilité de la génération des insectes par la corruption ou par le mouvement de

quelques corps défunis, & 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

(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.

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 infallible que nul agent ne peut ni contrefaire, ni réformer. En un mot, à l'exception des accroissemens & des mélanges qui peuvent être réglés diversement 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 de tous.

Indéfectibilité du feu.

\* *Specif. 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 échaper 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 braises 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.

Le feu paroît donc à notre commandement, 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'expérience nous montre quantité d'autres substances élémentaires qui semblent, comme le feu, périr & renaître tour à tour, ou même se métamorphoser en d'autres natures; mais qui de fait subsistent toujours, & sont également ingénérables & indestructibles.

Immortalité  
de la lumière.

La première substance que nous rencontrons 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 capable 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 morceau d'agate, elle peut, il est vrai, perdre la direction de son mouvement, & n'être plus sentie. L'affoiblissement perpétuel 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 réitére 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 décele 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

\* 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.

Moïse qui fait la lumière créée aussi ancienne que le monde. Il ne s'agit pas à présent de sçavoir 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 servoit hier servira encore demain. Tous les yeux qui se trouveront dans quelqu'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  
COMPOSIT.  
CONNUES.

S'il n'y a point de lumière créée & perpétuellement existante autour des corps, notre étincelle qui a été vue 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 matiere toujours nouvelle, & équivalente en étendue à notre monde planétaire, c'est-à-dire à une sphère de plus de cent

LA COS-  
MOGONIE.

millions de lieues de diamètre, multipliés par une 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 transmet les sons à nos oreilles. Les impressions y sont accidentelles & passagères : mais le corps de la lumière, & la substance sonore demeurent toujours les mêmes pour recommencer 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. Newton, au contraire, en prétendant que les corps brillans jettent hors d'eux & dispersent continuellement à la ronde cette substance 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  
COMPOSIT.  
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 font 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. A l'ieu 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

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 & demeuroid 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* basse, *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  
COMPOSIT.  
CONNUES.

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 affoiblissements 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 tourbillons, produire le magnifique ouvrage de la lumière : il faudroit pour cela savoir 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 n'en peut suivre la méthode sans devenir meilleur.

On pourra m'arrêter ici, & se défendre d'entrer dans le sentiment qui admet 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

LES PRIN-  
CIPES DES  
COMPOSIT.  
CONNUES.

arriver qu'un rayon paroisse rouge , parce que le rouge y domine sur des filets d'autres couleurs qui s'y joignent dans un instrument rayé ou défectueux. Auquel cas il seroit plus surprenant qu'on en fit la defunion dans un second prisme , & c'est apparemment ce qui est arrivé à M. Mariotte.

Mais à cette première réponse , quoique je la croye suffisante, joignons-en une autre qui n'est pas moins recevable. C'est que les temoignages 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 tournèrent mal dans les mains de M. Mariotte , j'oposerai les expériences publiques qui se font au Louvre avec tant d'agrément & de succès. M. l'Abbé Nollet qui y préside , & qui les explique très-nettement, les a débarrassées de ce qu'elles paroissent avoir de difficile , & en a rendu la certitude palpable. Il est vrai que les expériences sur la lumière , & un infinité d'autres , se montrent chez lui sans cet appareil de lignes & de calculs qui les accompagnent toujours dans le Nord. Mais en les traduisant , pour ainsi dire , d'Algèbre 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 fautive ailleurs, sont immanquables dans ses mains. Il a convaincu les plus incrédules que non-seulement le corps de la lumière étoit répandu tout au tour 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 sont partie de la lumière, & sont indestructibles comme elle, ils ne sont

LES PRIN-  
CIPES DES  
COMPOSIT.  
CONNUES.

LA COS-  
MOGONIE.

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 present 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'indestructi-  
bilité 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 sève, en sel, en toutes les choses enfin où ils le voyoient entrer & disparaître. A les entendre les parties aériennes rapprochées & ferrées

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, émoussé, & ar-  
 rondi se convertit en huile ou en sucre.  
 Mais toute cette mécanique est de pure  
 imagination. On a beau battre du sel, ou  
 émousser 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 envelopent ce qui étoit  
 mal faisant, & en modèrent la malignité.  
 Les natures peuvent donc se mélanger,  
 s'entre-affoiblir, s'entre-aider, & par-la  
 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'assurer en par-  
 ticulier qu'un 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 DE  
 COMPOSIT  
 CONNUES.

LA COS-  
MOGONIE.

la sève. Mais elle ne sera ni eau, ni sève, 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 pores d'une écaille d'œuf ou d'une robe de chrysalide, & contribuer à la vie du poulet, ou du papillon. Mais dans toutes ces situations l'air n'est pas détruit pour être caché ou uni à d'autres élémens. M. Rohault \* 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 saveurs des fruits \* sont des sucres terrestres figés dans ces pores qui leur ont servi de moules ; & que ces sucres sont acides, murs, ou aigre-doux, selon qu'ils conservent leurs pointes, ou qu'ils sont émoussés ou arondis. 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, demeurait invariablement la même, sans jamais devenir air ; que l'air composé selon lui de parties branchues, où il étoit  
aisé

\* *Phys. tom. 2.  
troisième part.*\* *Tom. 1 pag.  
256.*

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 PRINCIPES DES COMPOSITI  
CONNUE.

\* Tome 2.  
troisième partie. ch. 3.

Chacun sait que l'eau mise sous le recipient 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 aussitôt 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 recipient: & 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-la à un fil attaché au-dessus d'une terrine pleine d'eau, de manière que la

queue de la chrysalide y demeure plon-  
gée : cette chrysalide retirée de-là quel-  
ques heures après, donnera son papillon  
à l'ordinaire, parce que les soupiraux im-  
perceptibles, ou les valvules destinées à y  
admettre l'air pour avancer le développe-  
ment de l'embryon, occupent le haut 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 li-  
vrent 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 li-  
queurs. 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. plu-  
sieurs jours après, si on le remet sui-  
vant 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'automne, sur-tout pour le secours des pauvres dans les hopitaux, 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 infinue & 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 fuir de toutes parts. 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

Dij



toujours le même : il n'est que contraint & aparemment 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 pésantes 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 pelotes 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 caractere, 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'aplatissant entr'elle & le fond du tuyau lorsqu'elle y retombe, cet air émoussé 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'une 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.

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

LES PRIN-  
CIPES DES  
COMPOSIT  
CONNUS.

Le fusil à  
vent.

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, & 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 bienveillance oserons-nous en expliquer l'assemblage? S'avisera-t-on jamais d'envoyer de Paris à Peking 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 épais, 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-  
MOGONIE

l'eau. Les changemens n'en font qu'a-  
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 reparoit alors  
sous sa premiere forme. Ses parties ces-  
sent de former une masse dure sous la  
pression universelle : elles se désunissent  
par l'insinuation d'une action étrangere  
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-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

sans aucune perte? Oposez 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'apercevez 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.

LES PRINCIPES DES COMPOSIT CONNUS.

Cette vapeur est-elle portée plus haut? elle en revient en pluie. Cette pluie entrée dans les plantes & dans les fruits, disparoît 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'exténué, de ce qui la soulève, de ce qui la

LA COS-  
MOGONIE.

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  
l'huile.

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 pourrions-nous donc en attribuer la cause ? On voit bien par le fait que ce corps inflammable que nous apellons 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 , qu'elle est la mécanique qui retient dans les pelotes de l'huile tant de matieres 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 PRINCIPES DES COMPOSIT CONNUES,

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 matieres 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 presente 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 sera 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 plûpart 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 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 PRIN-  
CIPES DES  
COMPOSÉS  
CONNUS.

LA COS-  
MOGONIE.

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 indef-  
tructible.

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 improducible 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 dissous les sels qu'on y a jetés, 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 ce qui les environnoit, & de ce qui les rendoit tantôt fluides, acides & piquans; tantôt alcalis, brûlants & amers; tantôt sucrés, & de nature de sirop. On les retrouve après l'opération, plus ou moins épurés, plus ou moins transparens, selon qu'ils s'éloignent ou se rapprochent de leur première simplicité. Recommencez vingt fois à dissoudre, à filtrer & à évaporer, votre travail sera suivi de la chrySTALLISATION qui vous rendra toujours le même sel. Si quelques parties salines disparaissent, c'est en se volatilifant ou en se joignant à d'autres bases qui les déguisent. La nature & la main de l'homme peuvent donc varier le sel, le colorer, en changer les qualités, l'unir à de nouvelles matières, & l'en séparer. Mais elles ne peuvent 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 demeurera dans tous les siècles sans qu'aucune cause ni action puissent 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

LES PRIN  
 CIPES DES  
 COMPOSIT  
 CONNUES.

Le sable.

LA COS-  
MOGONIE.

& de sels recuits, avec lesquels cette 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 poussier, 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 menue 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 accroissemens de substance ou de poids, les vitrifications & autres accidens qui surprennent dans les opérations de la chymie.

LES PRIN-  
CIPES DES  
COMPOSIT  
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 cristallins 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'ardoise, de caillou, 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 partiesroides & transparentes étant dégagées par l'inst-

nuation du feu d'avec les autres matieres, s'affaissent & se resserrent après l'écoulement du feu: & comme l'activité du feu tenoit auparavant en désunion ces sels & 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 cristallisations qui se font successivement & par feuilles, des sables plus fins qu'une legere couche d'eau vient 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 tout 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 toutes parts cette menue poussiere qui voltige dans l'air, & y trouve, ou des huiles capables d'augmenter le poids de la matiere mise en fusion, ou des sables peut-être capables de l'absorber par une vitrification subite.

LES PRIN-  
CIPES DES  
COMPOSIT  
CONNUES.

Si l'on remet au feu les matieres vitrifiées, on en séparera le métallique qui y paroilloit transmué, mais qui n'étoit qu'englouti & caché. Le sable de son côté le 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 piéces de ce verre, & généralement tous les éclats de bouteilles cassées étant rejettés dans le pot à verre, redonnent toujours 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 impalpable ; remis au feu, c'est encore du verre, & jamais il ne fera autre chose. Si le sable est une oeuvre spéciale du Créateur, une matiere qu'il ait déterminément rendu telle, qui pourra la changer ? 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-  
MOGONIE

La terre fran-  
che,

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

Nous avons encore plus de droit d'assurer 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 échape, comme ce qui demeure dans nos vaisseaux, est & ne fera 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 prévus. 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 ?

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 vif-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 dissolutions qu'on voudra, ces métaux se trouvent les mêmes. Le vif-argent perdu en apparence dans les compositions où on le fait entrer, reparoît quand on le redemande. Ce qui s'évapore du vif-argent ou du plomb fondu, n'est ni détruit, ni changé, puisqu'on le recueille quand on veut dans le récipient, & qu'on remet tout en masse. Le métal dissous dans l'eau forte ou dans le'au régale n'échape

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 trouve par petits paquets. Cette matiere graveleuse paroît de la chaux ou de la cendre : mais c'est un vrai métal, & il ne faut que quelques suc's gras pour aider la cohésion des parties métalliques & pour les remettre en corps. Les suc's 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 matieres qu'on joint au 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

l'opération. Mais si vous donnez le feu 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. Mis-  
sebroeck.

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 public, & 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 nature de la pierre. Mais parmi les expériences qu'il nous rapporte, il y en a plusieurs qui nous démontrent que les métaux, les sables, & les terres sont invariables dans leur nature. Il a opéré plusieurs fois sur une poudre (a) noire fort magnétique (b) que l'on apporte de Virginie. Il a trouvé qu'elle se calcinoit, mais ne se vitrifioit jamais après bien des tentatives au plus grand feu. Il a plusieurs fois broyé l'aiman, & après l'avoir

(a) Il en est aussi parlé dans les Transactions Philosophiques, *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'aiguille 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).

LES PRINCIPES LES COMPOSITES CONNUES.

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 sainement 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-conséquents; mais des idées qu'on s'est faites, & des suppositions qu'on a imaginées, sans

(a) *Magnetem quomodocumque tractatum manere magnetem.*

être sûr qu'il y eut rien de semblable dans la nature ; évitons dans ces matières de rien avancer de nous-mêmes. Assurons-nous bien que c'est l'inspection du monde même , & non notre imagination qui nous fournit les idées qui viennent d'être proposées , tant sur l'immuabilité d'un certain nombre de natures élémentaires , que sur le dessein manifeste qui les a préparées , différenciées , & proportionnées pour agir de concert. En justifiant au doigt & à l'œil que les principes des compositions connues sont invariables , & qu'il ne doivent point leur nature spéciale à un mouvement passager , à une cause changeante , mais à un conseil tout puissant , & irrévocablement exécuté ; nous acquérons le droit de condamner toute fabrique où nous ne trouverons ni dessein , ni causes , ni persévérance dans les effets : & pour juger raisonnablement si ce que les philosophes ont à nous dire sur l'origine de toutes choses , est copié ou non d'après la nature même , ne nous contentons point de notre propre expérience : joignons-y celle d'un des plus habiles chymistes de nos jours , dont j'entens 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 vues que j'ai avancés dans la première édition de ce livre, sans avoir alors aucune connoissance des sentimens du Professeur Hollandois, mes Lecteurs voient que ce sont des vérités qui ont fait les mêmes impressions sur différens esprits.

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 insiste 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-

LES PRINCIPES DES COMPOSIT CONNUES.

\* Edition de Leipzig.

nérations & transmutions dont les alchymistes 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 emploie, le conduisent par des épreuves sans nombre à reconnoître ;

1<sup>o</sup>. Qu'il y a plusieurs corps élémentaires d'une simplicité parfaite, ou d'une simplicité telle qu'on ne peut ni en désigner, ni en assigner les principes.

2<sup>o</sup>. 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<sup>o</sup>. 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<sup>o</sup>. 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. Toto errare cœlo qui ex materiâ non metallicâ metalla quærant permutando. *Tom. 1. pag. 46.*

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

LES PRIN-  
CIPES DES  
COMPOSIT  
CONNUES.

60. 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. 4.  
pag. 135.

70. 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 permet, est bornée à unir ou à décomposer des natures faites; mais qu'elle ne peut ni détruire ce qui est, ni le changer

en ce qu'il n'est point, ni produire un 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 referré & 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 tertium facere quod possit, Tem 1. pag. 70.*

les mêmes que j'ai tâché de démontrer dans le quatrième tome du Spectacle de la Nature, il en ajoute 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 paralleles, & 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 met en fusion, dans le moment où il est pris entre deux.

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;

E iv

LES PRIN-  
CIPES DES  
COMPOSIT  
CONNUS.

\* Tom. 1.  
p. 185. 187.

qu'autrement tout seroit devenu feu , depuis six 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 met 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 déchet , 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 accroissemens 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?

J'ai tâché d'établir dans le Spectacle de la Nature une autre vérité encore plus importante, & dont M. Boherhave 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 affaïssées, s'atroupent les

LES PRIN-  
CIPES DES  
COMPOSIT  
CONNUES.

\* Pag. 121.

unes auprès des autres vers l'intérieur, s'y pelotonnent en plus grosses bulles, & exercent mieux leur ressort de compagnie, que quand elles sont seules & éparfes. 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 passé 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 essaie 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 PRINCIPES DES COMPOSITES 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 (\*) ; que le vis-

(\*) *Fateri omnino cogor pollinem (ferro) productum neutiquam esse terram, verum mirabile productum metallicum.*

LA COS-  
MOGONIE.

argent est une nature incommutable, que celui 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 Boerhave comme il agissoit à l'égard des Alchymistes; 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 équivoque ou obscur. Ce savant homme avoit d'abord fréquenté de très-mauvaises compagnies, je veux dire les Alchymistes dont il sentit peu-à-peu combien 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 irrégularité.

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

que tout le pouvoir de l'homme se réduit à unir & à défaire ce qui est fait, mais qu'il ne produit rien; que son intelligence va jusqu'à compter les principes de ce qu'il peut analyser ou résoudre en des natures différentes, mais qu'il entreprendroit témérairement d'assigner des principes de composition dans une nature si simple qu'il ne peut ni la changer, ni la détruire, ni y connoître quoi que ce soit.

LES PRIN-  
CIPES DES  
COMPOSIT  
CONNUS.

Or si une expérience supérieure à tous les raisonnemens nous démontre que le mouvement ne peut rien opérer de nouveau, & 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-

rience nous donne une idée peu avantageuse de la philosophie, elle ne nous autorise 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 commodément 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'argille ; ce qui au sortir des mains du potier étoit une assiette , peut sur le champ , s'il le veut , devenir un gobelet. 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 fautive qui a mené bien des esprits à l'irreligion. 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

matière qui fait le premier mérite de 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 sont-ils d'une pâte commune à tous, comme toutes les différentes vailles du potier? Les philosophes, tant anciens que modernes, tant les scholastiques que les corpusculites, 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 Homéométrie. 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. *Thec origin, of formes and qualities.*

LA COS-  
MOGONIE.Le monde  
d'Anaxagore.

L'Homéomérie (a) se réduit à dire que chaque tout dans la nature est composé de parties qui, avant leur union, étoient déjà de même nature que le tout. Un os 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 assemblage 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 selemur Homocomeriam,  
 Quam Graeci memorant, nec nostris dicere lingua  
 Concedit nobis patris sermone reglas:  
 Sed tamen ipsam rem facile est exponere verbis.  
 Principium rerum, quam dicit Homocomeriam,  
 Ossa vi licet ex paucillis atque minutis  
 Visceribus viscus gigni, sanguinemque creari,  
 Sanguinis inter se multis coeuntibus guttis,  
 Ex auri que putat micis consistere posse  
 Aurum: & de terris terram conerescere parvis,  
 Ignibus ex ignem, humorem ex humoribus esse,  
 Cetera consimili fingit ratione, putatque.

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

parcelles ce qu'il étoit en son entier. Anaxagore entrevoyoit la vérité à cet égard : & 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 importans.

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

veux dire, cette diversité de natures actuellement inaltérables, a précédé la fabrique 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 qu'elle est l'origine d'un brin d'herbe : il vous répond en philosophe, qu'il faut remonter à l'homéométrie, 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 pêle mêle* : ( c'est ce qu'on peut appeler l'an-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 χρέματα ἦν ὁμοῦ : εἶτα νῦν ἐλθὼν αὐτὰ διεκόμησε. Diogen. Laert. l. 2. n. 6.

voyant quelque rapport entre la figure d'un chat & d'un tigre, diroit qu'un tigre est composé de plusieurs petits chats, réunis pour en former un très-gros; ou comme celui qui, voulant nous apprendre 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'homéométrie n'étant, comme bien d'autres systèmes, même des plus modernes, 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, avoit appris des Phéniciens ce que ceux-ci savoient par tradition, ou avoient reçu des Hébreux leurs voisins; qu'il y avoit eu un état d'imperfection qui avoit précédé l'entier accomplissement du ciel & de la terre. Mais ils avoient défiguré cette idée, & s'étoient imaginé un chaos de matiere universelle dont chacun d'eux tiroit le monde d'une façon fort arbitraire. L'idée de cette matiere confuse, mais commune à tout ce qui est, a couru d'école en école, & nous allons voir tous les

L'eau prin-  
cipe de tout.

LA COS-  
MOGONIE

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 apercevoir que c'étoit l'eau qui faisoit la base universelle ou la matiere 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 poëte 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 Vanhelfmont de Bruxelles. Il promettoit avec cette eau générante & trans-

muable, de faire un baume qui le feroit vivre plusieurs siècles, & de donner à ses 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. Chim. de Boerhave.

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

LA COS-  
MOGONIE.

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 l. outre celui des feuilles tombées d'année en année. La terre où il étoit, ayant été pefée 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 trouva 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 envelopant 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, lorsque l'air est par trop brûlant ou trop humide : preuve que l'air, & un certain air, doit concourir avec l'eau pour les nourrir. 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 éparfés 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 Ionienne, de fabriquer le monde avec l'unique élément du feu, comme faisoit Parménide; ou de rapeller toutes les générations au sel principe de l'air, comme faisoit Anaximène. Aucun de ces mondes ne ressemble en rien au véritable : l'expérience les renverse tous.

LA COS-  
MOGONIE.La Matière  
première des  
Péripatétici-  
ens.

Écoutons 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 gueres connu d'autre physique que la sienne. Selon lui , ce qui est feu peut devenir air , ce qui est air peu 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 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 belladonne, 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 aient 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,

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 les parties, & aussi grande que le monde; ce feroit un corps d'une nature déterminée, puisque toutes les parties en seroient semblables. Ce seroit, 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 seroit un tout composé déterminément de telles & telles natures.

Aristote & les scolastiques 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 matiere 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 sang froid, & même avec une opiniâreté 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.

Il y a long-tems que des esprits solides se sont aperçus que les catégories d'Aristote n'assujétissoient point la nature, & n'exprimoient qu'un ordre d'idées assez arbitraire. Si la matière premiere 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 premiere, Aristote n'entendoit pas seulement le corps en général, mais un fond commun très-réel.

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 matiere & 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 point, & 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 argille 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 argille 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.

\* Keill. introd.  
adueram phy-  
sicam, lect. 8.  
p. 78.

Or cette idée d'une matiere générale en la quelle 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 suposant que l'un comme l'autre, pour construire un ouvrage, emploie toujours une matiere 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

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 resout 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 : 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.

Après avoir oposé l'expérience des faits au principe de la matiere premiere, il en résulte que cette matiere vague est une chimere, & 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 matiere premiere, & de pouvoir dire, la voilà.

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

(a) Boerhave, Chym. 114.

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

Une matiere en général, une matiere qui n'a point de formes, peut aider les pensées du catégoriste. Un corps étendu en long, en l'arge, & 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 étamies, & 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 monde d'Aristote, les élémens des  
Péripatéticiens.*

Empédocle, Aristote, tous les Péripatéticiens, & tous les Scolastiques après eux, en faisant d'abord provision d'une masse immense de matiere premiere, 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 fai-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 matiere premiere. Il en forma une quintessence 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  
MOGONIE.

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 qu'elle étoit la pensée du prince des philosophes sur le moteur qui avoit tiré de la matiere premiere 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 la-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 premiere cause. Mais on ne fait s'il fait l'histoire des sentimens d'autrui, ou l'exposé du sien. On ne fait

*Lib. de mus.  
c. 6.*

s'il parle de Dieu par conviction, par bienlérance & pour ne soulever personne contre lui. Mais soit qu'il l'ait cru différent du monde, soit qu'il l'ait confondu avec la nature à laquelle il attribue souvent tout ce qui se fait, comme à une cause plénierie; il est certain qu'Aristote nioit la providence, & qu'il regardoit le gouvernement des choses d'ici bas, comme 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 attendre de ceux, qui, à l'exemple de leur maître, ne voient ni Dieu, ni son œuvre, ni ses intentions, ni ses bienfaits? C'est la nature qui fait tout dans leur physique.

Essayons cependant de nous réconcilier sur ce point, sinon avec Aristote, au moins avec les Scholastiques ses partisans: & il est juste de les traiter honorablement, puisqu'ils ont tous témoigné du respect pour la divinité, en lui attribuant une influence de causalité générale, ou de concours universel sur toutes

les opérations de la nature. Si cette nature, 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'un 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 vis-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.

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 métaphisiques, des dénominations extrinsèques, qui ne nous aprennent 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 matiere & la forme dont nous n'avons

LE MONNE  
DES PERI-  
PATET.

plus rien à dire ; & les principes secondaires qui sont les élémens que la nature a tirés du sein de la matiere , & 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 quintessence 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 matiere , & que la matiere 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 matiere premiere , redevenir élémens , & passer par mille & mille combinaisons dans toutes sortes de mixtes. Il ne faut , ajoutent les Aristotéliens , que ces quatre élémens tirés de la matiere premiere par l'action de la nature pour convertir la matiere 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 matiere l'entéléchie & l'actuosité , il se contente d'en voir éclore les effets , sans s'avilir par des opérations de détail.

LE MONDE  
DES PERI-  
PATET.

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 matiere l'action qui la démêle , & qui doit y perpétuer les espèces : mais avec cet appareil de matiere uaiuerselle , 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 quintessence , 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 , semblable à ces coëffures qui , après avoir été long-tems de mode à la cour & à la ville , ont passé aux gens de campagne chez qui on les trouve encore.

A-t-on jamais pu comprendre , pour

IA COS.  
MOGONIL.

quoi la prétendue matiere 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 sable, tant de chaux, tant de pierres, tant de bois, tant de fer, tant d'ardoises, & il ne nous faut rien de plus. Si nous raisonnons juste alors, ce n'est pas que nous sachions ce que ces matieres font en elles-mêmes : le fond nous en est caché. Mais l'expérience nous a appris quel usage nous en pouvions 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 matieres ; & 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 apellés. 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

apellés 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 matieres 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 pere, & 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 matieres 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  
pourvus 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 vue & 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 MONDE  
DES PERI-  
PATET.

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 vue, pour ne plus voir que la nature. C'est la nature qui fait l'extrait des quatre éléments ; 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 atomes de toute espèce, les autres avec une substance étendue en lon-

gueur, largeur & profondeur, qui étant mue se divise en trois élémens. D'autres y emploient une matiere générale dont ils tirent le feu, l'air, l'eau & la terre, le chaud & le froid, le sec & l'humide. Mettez en œuvre tels principes, tels matériaux qu'il vous plaira. Vous vous chargez 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 aparemment quels sont les liens secrets qui font la dureté & l'assemblage des parcelles 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 parvenez aux parcelles ultérieures qui font le corps des précédentes & vous pouvez décider 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 de-là 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 élémens conviennent, en quoi ils diffèrent, & comment l'action des eaux tranchantes, ou le concours des traits de la lumière peut

LE MONDE  
DES PERI-  
PATET.

fondre un élément, & le transfuer 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'argille, l'argille 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 vue 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 dire & faire voir qu'il a résolu telle ou telle masse d'or pur en d'autres principes, vous ne laissez pas de les articuler avec autant de confiance que si vous les aviez vus. 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 subtilement débrouillé & connu les principes, rien ne vous a paru plus facile que d'assembler 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 célestes, 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 mouvement. Quelques-uns de vous, au lieu des quatre élémens ou des quatre quali-

tes, du chaud, du froid, du sec & de l'humide, aiment mieux une matiere simple & homogène, qu'ils font marcher suivant certaines lignes, & qui se prête sans replique 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'ils s'en mêle davantage. Vous voyez, dites-vous, les élémens tourbillonner, s'écarner, s'assembler, se défunir, fermenter, s'affaïsser, s'éclaircir, se condenser . . . . Voilà des mots magnifiques. Sans doute vous en comprenez très-bien le sens. J'attens avec patience ce que vous prétendez faire sortir de vos élémens confondus 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 ordonné, que ce qui sortiroit d'un tonneau où vous auriez remué vos quatre élémens douze mois de suite. Un chaos de matieres mûes tant qu'il vous plaira, pourra bien engendrer un autre

chaos, mais non un monde. C'est vous LE MONDE  
DES PIRI-  
PATET. demander trop. Livrez-nous seulement la lumière, & aprenez-nous quelle est la manufacture des couleurs. Sont-ce les corps lumineux qui engendrent la lumière & l'élancent de leurs entrailles, ou bien est-elle indépendamment d'eux ?

Cherchez quel est le juste tempérament de vos quatre qualités, qui pourra produire 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 actions de l'œil en le suspendant dans l'homme sur plusieurs muscles, & qui au contraire 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'architecture du monde entier.

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 tulipe. 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 tulipe, 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 mouvent 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 apercevez la même unité de dessein, & une nouvelle singularité d'exécution dans la figue

qui n'est annoncée par aucune fleur sensible, mais qui contient les poussieres & les graines sous l'envelope 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 poussieres? Dites-nous ce qui a réuni les poussieres & les graines dans une espèce; & qui les a défunies 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 Péripatéticiens, qui avez été si long-tems en possession des écoles, avouez-le, je vous parle un langage barbare. Ces poussieres 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 graine, quand vous aviez dit d'après votre maître Aristote, qu'elle contenoit la plante

LA COS-  
MOGONIE.

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 poussieres, 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 tulipe, 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'élève 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 MONDE  
DES PERI-  
PATET.

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 vu pour parler de la sorte: le premier fruit que vous puissiez recueillir de cette expérience, est d'apprendre que des parcelles mêées & retournées diversement, produisent des corps organisés. Si donc une pelote de limon engendre une mouche ou un vermillean, 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 infecte, & 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 je me défie de ce qui se passera ailleurs, &

que je ne fasse fonds que sur la matiere qui LE MONDE  
DES PERI-  
PATET. fera dans vos mains & sous vos yeux. Tirez de l'eau une petite masse de limon détrempé : posez-là dans un vase ouvert & exposé à l'air ; introduisez-y les rayons du soleil le plus brûlant , pour hâter la merveilleuse fermentation. L'unique précaution que vous ayez à prendre , est de couvrir le vaisseau avec une gase ferrée , de peur qu'une mere , venant à déposer ses œufs dans votre limon , ne vous enlève toute la satisfaction que vous vous promettiez de votre épreuve , & ne s'approprie la génération dont vous prétendez faire honneur à la pourriture. Prenez de même ou un poisson , ou la chair d'un oiseau , soit aquatique soit terrestre : exposez-la semblablement 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 durcissent comme du parchemin : le limon se dessèche : les parties s'en resserrent , & il ne paroît ni mouche ni vermisses.

Il y a déjà long-tems que Rhédi & Reaumur vous ont montré par cette expérience & par des faits palpables , qu'on ne peut se parer 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 mere le petit œuf qui contient le vermisseau que vous avez manqué. C'est lui seul qui a montré à cette mere 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 eu 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 mere a donc mis bas sur l'eau la plus fangeuse ses petits œufs envelopés 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 voute une capsule \* prodigieusement petite, qui contient l'animal pour qui le tout est fait. Cette capsule est environnée de liqueurs qui nourriront d'abord le petit, & qui occupent sous la coque mille ou plutôt dix mille fois

\* Une boîse.

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 former le squelette & les vaisseaux qui organisent un animal. Moins encore pourront-ils lui donner la vie. C'est-là le caractère des œuvres du Tout-puissant.

LA COS-  
MOGONIE.

Voyez à présent le vermisseau que vous attendiez. Il a rompu la coque de son œuf: il est sorti de ses langes, & vos yeux, en y regardant de près, le pourront apercevoir.

Quoi donc, dites-vous, c'étoit un moucheron que nous comptions devoir provenir d'un moucheron! Il est bien évident que les générations ne sont point régulières. 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 degré de chaleur qui l'a fait fermenter.

Mais vous continuez toujours à ramener 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 destine. Suivez cet insecte dans les divers états de sa vie. Lorsqu'il est repu & suffisamment fortifié, il perd le goût des aliments. 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 été 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

LE MONDE  
DES PERL-  
PATET.



tout : & au lieu de blâmer les mesures  
 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 vous-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'effet  
 de la corruption, sont, vous le devez voir,  
 autant de traits de la libéralité du Créateur.  
 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 for-  
 mation de l'univers même. Quelle autre  
 cause qu'une sagesse profonde & un ordre  
 spécial a pu faire dépendre la naissance du  
 moucheron d'un œuf préexistant ; tirer un  
 ver de cet œuf ; déchirer la robe du ver-  
 misseau , pour amener à la surface de l'eau  
 la chrysalide qu'il contenoit ; & faire enfin  
 partir de dessous ce second toit un animal  
 ailé, pourvu d'une multitude innombrable  
 de nouveaux yeux , & ayant un cœur , un  
 poumon & des viscères 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 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

acorde 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'élèvent 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 aîles 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 philosophiez 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 voulu vous occuper & vous toucher, pouvoient bien vous porter à adorer en silence ce qu'il vous cache, ou ce que vous n'avez pas encore découvert, quoiqu'il vous invitât à le connoître. Mais sachez que sa volonté qui a arrangé l'univers est aussi la cause expresse des maux (a), ou de l'ordre dont vous vous plaignez. Les vermineux aquatiques qui proviennent du mouche-ron, sont la nourriture des petits des poissons : & les chenilles qui naissent du papillon, sont la pâture que Dieu envoie aux petits des oiseaux. Ce sont des nourritures qu'il a animées, afin qu'elles se dispersassent 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 vu naître, & y corromproient tout par une excessive multiplication, tandis que les autres lieux seroient destitués des avantages que l'homme tire d'eux sans le savoir. Tant que l'insecte est un ver rampant, il demeure stérile. Mais il est comme l'étui d'une autre animal, qui, avec des ailes, a reçu la fécondité. 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-  
MOGONIE.

dès qu'il a dispersé les œufs que vous ne daignez pas observer, & qui sont des trésors d'où Dieu tire tantôt des nourritures bienfaisantes, quand il en modère la quantité; tantôt des instrumens de colére, quand il leur permet de se multiplier plus que de coutume.

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 pays, & 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 des chenilles, quand elles seront 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 vu l'arrivée ou le passage de ces insectes autour

de sa demeure, sera surpris d'y voir certaines plantes couvertes tout-à-coup d'une espèce d'insectes, ou entièrement inconnue, ou qu'on n'y avoit pas vue les années précédentes. Il ne manquera pas de recourir à des fermentations, à un air malin, 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 engendré 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'habitude où vous êtes d'attribuer à la pourriture l'organisation d'un animal, vous égare sur la cause de l'univers même dont vous attribuez l'ordonnance & la naissance à un chaos, à un mouvement, à la nature, à des qualités imaginaires. Revenez de cette erreur capitale. Oui : la création 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 entier. Ne perdez point de vue

LE MONDE  
DES PERL-  
PATET.

LA COS-  
MOGONIE.

ce que je vous ai accordé, que le chaos a pu former le monde, si ce qui transpire de vos corps peut organiser une puce ou un vermisseau.

Rats, fouris,  
punaises, cha-  
tançons, &c.

Ces divers ennemis qui dévorent secrètement 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 embonpoint, que votre négligence.

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

C'est ainsi que les sçavans dans leur physique, 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, & tout le bût de l'intelligence qu'ils avoient reçue. Tout au contraire, ils ont employé cette mesure d'intelligence à vouloir 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 systèmes n'annoncent que savoir, qu'évidence & que lumières, ils se trouvent sans cesse arrêtés par les épines que Dieu seme à dessein sur leur route. Ils n'aperçoivent que des lueurs fausses, & ils multiplient sans fin les embarras & les disputes, en prenant tous leur raison pour la seule règle de ce qu'ils doivent penser ou croire : au lieu qu'il accorde d'âge en âge de nouveaux succès & des clartés nouvelles à ceux qui s'en tiennent à la simplicité 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 COS-  
MOGONIE.

mille ne nous ont rien dit qui fut 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 élémens & les qualités des Péripatéticiens : c'est Epicure. Celui-ci renouvela & amplifia la doctrine des atômes, imaginée par Moscus 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 \* où il en est parlé.

\* De finibus,  
lib. 1.

Le monde est nouveau & tout plein des preuves de sa nouveauté. Mais la matiere 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 Caris de rerum natura*, lib. 6.

pulcres durs, crochus, quarrés, oblongs, & de toutes figures, tous indivisibles, tous en mouvement, & faisant efforts pour avancer, tous descendant & traversant le vuide. S'ils avoient toujours 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 fera & accrocha plusieurs ensemble. De-là se sont formées diverses masses; un ciel, un soleil, une terre, des plantes, un homme, une intelligence & une liberté. Rien n'a été fait avec dessein. Il faut bien se garder de croire que les jambes de l'homme aient été faites dans l'intention de porter le corps d'une place à l'autre; que les doigts aient été pourvus d'articulations pour mieux saisir ce qui nous seroit nécessaire; que la bouche ait été garnie de dents pour dégrossir la nourriture; ni que les yeux aient été adroitement suspendus sur des muscles souples & mobiles, pour pouvoir se tourner avec agilité, & pour voir de toutes parts en un instant. Non, ce n'est point une prudence qui a disposé ces pièces, afin qu'elles pussent nous servir: mais nous faisons usage de ce que

\* *Clinamen.*

nous trouvons capables de nous rendre 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 systême 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 fortises? 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 systême plus propre à nous faire éclater de rire qu'à nous scandaliser. Car on ne s'est jamais scandalisé d'entendre les systêmes qui se font aux petites maisons: & l'on a toujours dispensé ceux qui les raportent 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

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

LE MONDE  
DE GAS-  
SENDI.

## VII.

*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 système 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 COS-  
MOGONIE.

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 sont 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 système : c'est raconter ce que Dieu a fait, sans entreprendre de l'expliquer.

Mais les Gassendistes emploient 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 mêlés 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.

LA COS-  
MOGONIE.

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 reviendroit-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 ses 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, & desho-  
norent la raison, si l'on prétend en tirer  
quelque chose de régulier & d'organisé  
sans un ordre exprès de Dieu.

LE MONDE  
DE GAS-  
SENDI.

## VIII.

*Le Monde de Descartes.*

Si nous voulons profiter du travail  
des grands hommes qui nous ont pré-  
cédés, 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 peres de  
la physique moderne, & qu'ils nous  
aient frayé le chemin de la vérité,  
en nous invitant au travail des expé-  
riences; 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-

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 l'a representa au public sous ses vraies couleurs, & jetta 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 sentoit 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 re-

LA COS-  
MOGONIE.

bâtir le tout à neuf, en mettant plus d'ordre & 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*  
*met. pag. 10.*

Il prit donc pour première maxime de conduite d'obéir aux loix & aux coutumes de son pays, 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 vouloit 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 feroit 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 diverses  
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.

Descartes \* s'étant assuré de ces maxi-  
mes , & les ayant mises à part avec les véri-  
tés de foi qui ont toujours été les premières  
en sa créance , jugea que pour tout le reste  
de ses opinions, il pouvoit librement entre-  
prendre de s'en défaire.

A cause , dit-il , que nos sens nous  
trompent quelquefois , je voulus suppo-  
ser qu'il n'y avoit aucune chose qui fut  
telle qu'ils nous la font imaginer ; & ce  
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 fausses  
toutes les raisons que j'avois prises au-  
paravant pour démonstrations ; & enfin  
considérant que toutes les mêmes pen-  
sées que nous avons étant éveillés , nous

LE MONDE  
DE DES-  
CARTES.

\* *Disc. sur la  
méth. p. 23.*

*Page 39.*

LA COS-  
MOGONIE.

» peuvent aussi venir quand nous dormons,  
 » sans qu'il y en ait aucune pour lors qui  
 » soit vraie ; je me résolus de feindre que  
 » toutes les choses qui m'étoient jamais  
 » entrées dans l'esprit n'étoient non plus  
 » vraies que les illusions de mes songes.  
 » Mais aussi-tôt après je pris garde que  
 » pendant que je voulois ainsi penser que  
 » tout étoit faux , il falloit nécessairement  
 » 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 Sceptiques n'étoient pas  
 » capables de l'ébranler , je jugeai que je  
 » pouvois la recevoir sans 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 feindre  
 » 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'avois «  
 jamais imaginé eût été vrai , je n'avois «  
 aucune raison de croire que j'eusse été. «  
 Je connus de-là que j'étois une substance «  
 dont toute l'essence ou la nature n'est «  
 que de penser , & qui pour être n'a be- «  
 soin d'aucun lieu, ni ne dépend d'aucune «  
 chose matérielle ; en sorte que ce moi , «  
 c'est-à-dire , l'ame par laquelle je suis ce «  
 que je suis , est entièrement distincte du «  
 corps , & même qu'elle est plus aisée à «  
 connoître que lui ; & qu'encore qu'il ne «  
 fût point, elle ne *laisseroit* 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 ceci, «  
 ( 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 distin- «  
 ctement , sont toutes vraies. «

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

LA COS  
MOGONIE.

méthode , pour prouver qu'il ne peut penser fans être : & de peur qu'on ne lui enlève ce premier point , il va au devant de tout ce qu'on pourroit lui opposer , & trouve toûjours 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 , & ajoûte 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 <sup>LE MONDE</sup> Dieu, de qui seul il a pû recevoir une <sup>DE DES-</sup> telle idée. <sup>CARTES.</sup>

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 <sup>Page 10.</sup> sa méthode, qui est que ces longues chaînes de raisons toutes simples & faciles, dont les géomètres ont coûtume 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'entre suivent en même façon ; & que pourvû 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 dé-

duire les unes des autres, *il n'y en peut avoir de si éloignées auxquelles 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 ma-  
 » tière pour le composer, & qu'il agitât  
 » diversément & sans ordre les diverses  
 » parties de cette matière, enforte qu'il  
 » en composât un chaos aussi confus que  
 » les poètes en puissent feindre, & que par  
 » après il ne fit 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  
 montrai 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 particu-  
 lièrement de la terre ; comment les mon-  
 tagnes, les mers, les fontaines & les ri-  
 vières pouvoient naturellement s'y for-  
 mer, & les métaux y venir dans les mines,  
 & les plantes y croître dans les campa-  
 gnes ; & 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 établies  
 dans la nature, toutes les choses qui sont  
 purement matérielles auroient pû s'y ren-  
 dre telles que nous les voyons à présent.

De la description de cette génération  
 des corps animés & des plantes, je passai  
 à celle des animaux, & particulièrement  
 à celle des hommes.

Descartes finit son discours sur la Mé-  
 thode, en nous montrant les fruits de la

LE MONDE  
 DE DESCARTES.

sienne. » J'ai cru, dit-il, \* après avoir  
 » 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 spéculati-  
 » ve 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 environ-  
 » nent aussi distinctement que nous connoissons  
 » les divers métiers de nos artisans, nous les  
 » pourrions employer en même façon à tous les  
 » usages auxquels ils sont propres, & ainsi  
 » nous rendre maîtres & possesseurs de la na-  
 » ture.

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

Telle est la méthode de Descartes : telles.

font ses promesses ou les espérances. Elles font 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, concoëtrices, 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

d'introduire la même méthode dans l'étude de la nature, & il crut, en partant 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 fut 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 raire ce qu'ils ont enseigné de faux ou d'inutile.

LE MONDE  
DE DES  
CARTES.

\* Mort en  
1650.

La premiere 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-

pendant que leur voyage sur la terre soit plus long que celui de leurs peres.

La briéveté 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 la 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 sçues 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 la physique nous égare.

On savoit avant Descartes, & sans en-  
 trer en solitude pour s'en convaincre, LE MONDE  
DE DES-  
CARTES.  
 que l'homme peut acquérir quelque con-  
 noissance ; qu'il est fait pour penser ; qu'il  
 ne sauroit 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 impres-  
 sions 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'apli-  
 quer 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 incon-  
 testables , qu'on les emploie , à la bonne-  
 heure , pour conduire l'esprit à la dé-  
 couverte des vérités inconnues , à la dé-  
 couverte des mysteres de la nature. Mais  
 c'est ce qu'on n'a pu faire : & si depuis  
 Descartes on a fait des progrès ; si  
 l'on connoit quelques nouveaux faits ,  
 ou certains usages auparavant inconnus ,  
 on en est redevable à l'observation & à  
 l'expérience , non à la méthode Carté-  
 sienne. C'étoit donc faire bien des ap-  
 près & bien des échafaudages pour ne  
 rien bâtir.

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

LA COS  
MOGONIE.

& l'on ne sauroit trop en faire usage : mais il ne falloit pas la mettre en œuvre dans des choses qui n'en sont pas susceptibles. Si l'on peut procéder géométriquement 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'aller fort loin, parce qu'il vouloit le mettre en état de faire une maison, une voute, 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 principes 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 vue claire de cette immense structure. Si donc l'homme se connoît & 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 méthodiquement 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 lu 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'une 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 constants ou assurés par différentes observations, pour servir de principe & de fondement à d'autres connoissances.*

LE MONDE  
DE DES-  
CARTES.

\* Logique de  
Mariottes.

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

chose des effets observés pour lui tenir 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 géométrie. Il fait l'aveu du contraire \* en connoissance de cause.

\* Préface de  
la Logique.

Mais pourquoi cette méthode de Mariotte 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 proprement une invention nouvelle : elle consiste à avertir le Lecteur de ce qui a réussi dans tous les siècles précédens.

Si quelqu'un, d'âge en âge, a fait en physique quelques progrès, quelque découverte utile, ç'a 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 surtout 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, la géométrie, & toutes ses facultés. Nous ne sommes pas sans règles & sans principes, puisque les faits plus ou moins éprouvés deviennent pour nous des guides & des principes plus ou moins surs, 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

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 vue, 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, devroit sans doute aller de découverte en découverte. Le flambeau de l'évidence aparemment 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 vue, 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.

Jusqu'ici la raison n'a pu 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

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

petit 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 le mal; 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-

noissances par nos sens, & d'en régler l'usage par la raison. Mais les hommes font communément tout le contraire. Ils cherchent la règle de leur conduite dans les sens, & la connoissance de la nature dans la raison. C'est pervertir tous les présens de Dieu, & les vouloir apliquer à un usage auquel ils ne sont point destinés. Une telle méthode de raisonner fera toujours naître plus de difficultés qu'elle ne sera capable d'en résoudre. Elle fera des présomptueux ou des incrédules, qui refuseront d'admettre ce qui leur est le mieux attesté, parce que leur petite raison n'y trouvera pas l'évidence, & qui prendront pour des idées évidentes les systèmes que l'expérience dément. Une telle méthode est illusoire & pernicieuse, parce qu'elle suppose, contre une expérience universelle, que Dieu nous apelle à connoître évidemment le fond de ses ouvrages, & à savoir la raison de tout. Sa conduite sur nous est, exactement parlant, le contre-pié de cette supposition. Dieu agit d'une maniere parfaitement uniforme dans ce qu'il nous a appris par la révélation & par la vue de la nature. Dans la foi & dans les sciences, il nous apprend certains faits: il nous instruit de certaines vérités: il nous apprend ou par nos yeux

ou par l'ouïe, & sur des témoignages LE MONDE  
DE DES-  
CARTES. 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 lumieres qu'il veut bien nous accorder, il jette des ténèbres qui sont vraiment impénétrables à notre entendement. Nous avons essayé ailleurs (a) de faire apercevoir 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

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

LA COS-  
MOGONIE.

m'avez-vous fait ainsi? Qui osera s'en plaindre? Les Cartésiens en rapellant 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 ouvriers. On pouroit l'exprimer ainsi en moins de mots. Eprouvez tout (a), & retenez

(a) *Omnia probate; quod bonum est, tenete.* 1. Thess. 5. 21.

ce que l'expérience vous montre bon.

LE MONDE  
DE DES-  
CARTES.

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 sont 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 boussole nous mène aux Indes : faut-il , pour y aller chercher le coton & l'épicerie , savoir évidemment par quel mécanisme les athmosphères magnétiques peuvent repousser , attirer , & diriger le fer qu'on y présente ? Un filet d'eau d'une livre & d'un pié de hauteur , qui se termine à une base d'un pié carré , 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 filet d'eau glacé ne pèse qu'une livre , & agit comme un poids de soixante-dix livres dans son état de

LA COS  
MOGONIE.\* V. P. *l'équilibre*  
*des liqueurs.*

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 suivie , & 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 Pirroniens , ou les subtilités des Sophiftes , 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 juftifiée par le succès & par l'entière affurance des effets qui y répondent.

LE MONDE  
DE DES-  
CARTES.

La règle de  
l'évidence, re-  
ctifiée.

1<sup>o</sup>. 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 se peut 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'égarent dans les conséquences. Ensorte que la morale peut être presque aussi claire que la géométrie pour des esprits supérieurs & attentifs.

2<sup>o</sup>. 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 plupart 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

LA COS-  
MOGONIE.

nous pour nous unir aux montagnes & 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 coler sur nous. Nous sentons une puissance supérieure qui met en nous persévérément les impressions 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 entrailles de la terre , nous l'y retrouvons. Ce qui est sous nos piés comme ce qui est sur notre tête , soit de près , soit de loin , se fait sentir à nous malgré nous.

*Psalmme 138.* Empruntons l'aîle des vents : profitons de celui qui se lève du côté de l'aurore : embarquons-nous : gagnons les climats opposés , & dérochons-nous par la fuite à cette puissance qui nous remplit tous les jours de la vûe du même soleil , & de mêmes étoiles. Mais la force de l'air qui nous transporte n'est pas notre force : & la puissance même que nous voulons 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 les 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 sai pas pour cela ce que c'est que la nature de Dieu , d'un corps , de tel & tel corps , ni d'un esprit.

3°. Après ces connoissances de raisonnement , & de sentiment intime , nous en avons d'une troisième espèce , je veux dire les 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 aprenons par le rapport de nos sens , comme dans ce que

nous connoissons au-dedans de nous-mêmes, 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 trouvons 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 ou 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 des ces services.

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

LE MONDE  
DE DES-  
CARTES.

I. Joan. XII.

LA COS- » mains ont touché du Verbe de vie , qui  
MOGONIE. » étoit dès le commencement , voilà ce  
» que nous vous annonçons. Un pareil  
témoignage , confirmé par d'autres sans  
nombre , rend plus attentif , & persuade  
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 acquerons ,  
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 té-  
mérité , & même avec prudence , refuser  
notre consentement à ce qui ne porte  
point le caractère d'une suffisante évi-  
dence. Avec cette précaution , fondée sur  
notre état , nous pouvons étudier utile-  
ment la philosophie & l'histoire. Avec  
la même précaution nous pouvons exa-  
miner les vérités révélées , & l'admi-  
rable proportion qu'elles ont avec tous

nos besoins , sans qu'il faille pour cela être ni prophète ni plus qu'homme , selon la pensée de Descartes : & bien loin de nous borner philosophiquement à un Christianisme provisionnel ou de pure économie , nous pouvons , & nous devons être Chrétiens par préférence & par choix , notre obéissance à la foi étant très-raisonnable & fondée sur des témoignages d'expérience , ou sur l'évidence des motifs de persuasion.

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 négliger 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 mépriser 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

d'expérience & d'attestations que Descartes s'en tenoit dans les choses que nous ne connoissons cependant que par cette voie. Il vouloit par tout l'évidence géométrique. Mais c'est supposer l'homme autre qu'il n'est : & le mépris de la science qui s'acquiert par les sens l'ayant accoutumé à se renfermer tout entier dans des idées intellectuelles, qui, pour avoir entr'elles quelque suite, n'avoient pas en effet plus de réalité, il alla, avec beaucoup d'esprit, de méprise en méprise. Avec une matière prétendue 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 commune, doivent former juste & précisément le tissu, l'entrelas, & la correspondance des vaisseaux du corps d'un homme plutôt que d'un tigre ou d'un poisson.

On peut juger de la nature de ses connoissances à cet égard par les traits suivans \*. Il prit pour un rhumatisme la pleurésie dont il est mort, & crut se délivrer 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 la 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 panets, & 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

LA COS.  
MOGONIE,

va 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 pû 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 DES-  
CARTES.

¶ V. le Monde  
de René Des-  
cartes, ou traî-  
té de la lumié-  
re, & les prin-  
cipes du mé-  
me.

2<sup>o</sup>. Ensuite Dieu met toutes ces parcelles en mouvement : il les fait tourner la plupart autour de leur propre centre : & de plus il les pousse en ligne directe.

3<sup>o</sup>. 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<sup>o</sup>. 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<sup>o</sup>. Dieu commande enfin à toutes les parcelles mues 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*

voissent 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 mêes, qui sont la matière commune de tout, & d'une parfaite indifférence à devenir une chose ou une autre, Descartes voit d'abord sortir 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 mêes, & 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

I. A. COS- instant pour s'éloigner du centre ; ce qu'il  
MOGONIE. 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 sera 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 pelotes 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 mis 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  
MOGONIE.

y pourroient descendre ou tomber, & 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 encroutent peu-à-peu le petit tourbillon : & de ces croutes 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 LE MONDE  
DE DES-  
CARTES. 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-

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°. 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 toutes tailles, 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 poussière 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 vuides sans fin, & nulle provision pour les remplir.

3<sup>o</sup>. 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 déstituée 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 : 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 système 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, & écartée, 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 puérile.

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 sortira-t-il? Du verre, & jamais autre chose.

4°. 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 raclures, 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 orbites. 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

LA COS-  
MOGONIE.

éloignement m'ôtoit le droit de vous rien contester là-dessus. 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 lumière 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'architecture Cartésienne.

*Newt. Optic.  
lib. 2. part. 3.*

1°. Selon Descartes la lumière est une masse de petits globes qui se touchent 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 marqué 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  
MOCONIE.

parties essentiellement différentes en couleur, 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 possibilité 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 tourbillon, ou affaîlés vers le centre. Il y auroit bien des choses à dire sur la marche de cette poussière, & sur la résidence de ces éclats, plus propres à se pulvériser, & à s'arrondir en petites boules parfaitement lices, qu'à former des crochets, des spirales, ou des ramifications. Ne nous opposons cependant point au travail de l'imagination de Descartes. Qu'il convertisse ces prétendues ramifications, dont la naissance est incompréhensible, en crasse, en écume, & même en huile, comme s'il savoit très-bien ce que c'est que de l'huile. Que le tout épaissi autour d'un soleil, lui ait ôté le privilège de luire, & en ait fait une véritable terre : voilà une agréable nouveauté ! 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 secoussé de feu, ni passage d'eau, je ne laisse pas de trouver de toutes-parts des matières excellentes,

LA COS-  
MOGONIE.

des natures d'une simplicité inaltérable, & d'un service merveilleux. Ici c'est de l'or : là c'est du fer ; ailleurs du sable ou du crystal ; peut être l'un n'est-il point différent de l'autre. J'y trouve d'autres natures 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 mêmes 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 mouvement qui la leur a donnée avant qu'elles 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 mouvement puisse changer l'or, ni le fer, ni le sable. On décompose le nitre & d'autres sels ; on décompose le cinabre, l'antimoine, & bien d'autres matières fossiles ; mais on fait 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 aperçus 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

mouvements de la poussière fait la diversité des natures, on n'a plus aucun droit, dans une si grande combinaison de mouvements, 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 éléments s'étant pelotonnées, ont perdu leur mouvement, & que les parcelles des autres éléments, 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 affaiblissement

se ranger par couche selon leur gravité; LE MONDE  
ou, ce qui est la même chose, selon leur D E D E S-  
densité spécifique. Les plus proches du CARTES.  
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 voient 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-

vrage d'un mouvement circulaire, comme 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 affaifement de grandes couches plus ou moins pesantes, qui a préparé une retraite 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 suivant 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, selon 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 plans, veut, bon-gré mal-gré, nous fournir encore la mer & les poissons. Mais les

disciples l'abandonnent , & me répondent que , quand il s'agit d'espèces organisées , 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 votre maître , & que vous conveniez de bonne grace que le dessein , ou le commandement qui a fait naître la masse énorme de la baleine , & qui ne lui a donné tous les ans qu'un petit , n'est pas le même que celui qui a logé la moule entre deux petites écailles , & qui lui donne d'année en année une postérité très-nombreuse.

Vous convenez aujourd'hui presque unanimement que c'est un dessein particulier 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 autre volonté a séparé les deux principes de fécondité dans les animaux qui peuvent passer d'un endroit à l'autre , & se rapprocher. Vous pouvez encore remarquer 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-  
MOGONIE.

\* V. le mi-  
crosc. de Jo-  
blot.

condité se trouvent dans chacune d'elles, puisque toutes deviennent meres, & que l'eau qu'on en tire en été se trouve toujours pleine de petites huîtres que le microscope 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 circulaire imprimé à la matière, on peut bien dire aussi, sans deshonorer Dieu, que le bassin qui les reserme 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 incidenter 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 pincés , 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-  
MOGONIE.

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'écreviffe de quelques parcelles d'une matière informe pirouettant sur elle-même, que de construire le soleil sur un plan particulier, & l'écreviffe 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 siècle en siècle avec tant d'économie, de précaution, & d'uniformité. Vous revenez à dire que chaque espèce vivante est l'ouvrage d'une vue 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 raisonnemens. Pour moi je vous rappelle encore & vous ramènerai toujours à l'expérience. Voyons, je vous prie, l'écrevisse 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 écrevisse 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'écrevisse & sa postérité seront pourvues. Une volonté toute aussi singulière à placé à la naissance de ses pattes, les préparatifs d'autres pattes prêtes à pousser & à croître pour remplacer les précédentes

LA COS-  
MOGONIE.

lorsqu'un accident 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 crabe, ils ont été conçûs, 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 pelotes & dans les trois crochets 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 pays 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 déconfues, dont un professeur Péripatéticien m'avoit tourmenté six mois de suite dans un chapitre épouventable, intitulé: *De la matière & de la forme*. A côté de cette lugubre philosophie, il y avoit tout à gagner pour le système Cartésien. Mais en examinant celui ci à part, & à différentes reprises, je crus y apercevoir de justes raisons de défiance. Voici les

deux motifs qui acheverent de m'en détacher : l'un est l'entière inutilité de ce systême ; l'autre est l'oposition où il se trouve avec les vérités connues. J'en aperçus 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'aplication de mes parcelles cubiques, mûes autour de leur centre, & en ligne directe. J'en sentis la fausseté & l'oposition à des vérités d'expérience. Car en réfléchissant sur l'expérience, il me sembloit que la matiere 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 matiere, qu'il y a de points dans l'axe autour duquel elle tourne. La matiere 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 matiere la plus tenue, ou la matiere la plus massive, qui circule dans cette tranche, voici ce qu'il en arrivera. Si c'est la ma-

tiere la plus subtile qui s'y rend, toutes ces parcelles de matiere seront à la file, comme les centres des tranches, ou comme les points 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 aparemment 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 matiere solaire, elles s'y attrouperont en tombant chacunes 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-  
MOGONIE.

j'avois prévu arriva. Les graviers gagnèrent 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 au tour de l'axe. Je ne vis paroître ni soleil, ni terre, ni globe.

La même raison qui a forcé les Cartésiens à abandonner l'idée de leur maître sur l'origine des animaux & des plantes, me détermina aussi à abandonner l'origine qu'ils donnent au soleil & à la terre. Voici ce qui leur a fait sentir l'absurdité de la création des espèces organiques par les combinaisons des loix du mouvement.

Il y a des millions de différens vaisseaux 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 formatrice. 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 aient pu 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.

LE MONDE  
DE DES-  
CARTES.

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'asur qui pique les boutons de vigne, & qu'on nomme beche en certains cantons.

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 matiere 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 impulsion, de sorte que leurs forces augmentent ou diminuent comme leur vitesse,

\* *Physique*  
de *M.* de  
*Molieres.*

& comme leur masse ; « il ne nous faut  
» rien de plus, ajoute-t-on, & nous pou-  
» vons entreprendre de déduire par ordre  
» de cette simple supposition tous les effets  
» que nous admirons dans l'univers.

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 re-  
 garder, comme une chose évidente,  
 que de cette matiere mûe, on verra  
 d'abord sortir de grands tourbillons qui  
 feront les grands mondes, & ensuite  
 les petits tourbillons ou les ballons  
 des liqueurs qui feront d'autres petits  
 mondes. Vous trouverez peu de per-  
 sonnes disposées à trouver évident qu'il  
 y ait au cœur des ballons d'une liqueur  
 de petites terrés, dont les unes seront  
 comme Vénus & Mars, destituées de  
 lunules; les autres, comme Saturne &  
 Jupiter, pourront avoir des satellites &  
 un anneau. J'avoue qu'on ne sauroit  
 concevoir un principe plus simple d'une  
 part, & de l'autre plus fécond en effets  
 merveilleux. Mais sur tout cela pouvez-  
 vous dire que vous ayez l'évidence, &  
 pouvez-vous, comme vous le dites, en-  
 seigner la génération de ces terrelles  
 avec autant de droit qu'Euclide en-  
 seignoit l'égalité des angles oposés  
 au sommet? Vous ne devez pas vous  
 flatter d'enseigner votre physique com-  
 me la géométrie, si l'expérience est con-  
 tre vous.

1<sup>o</sup>. Que les ballons des liqueurs  
 soient autant de petits tourbillons dont  
 les parcelles tendent à éviter leur centre

propre, à la bonne heure : on ne peut du moins se bleſſer de cette opinion. C'eſt une mécanique qui aide peut-être avec quelque petite vraifemblance à expliquer pourquoi les liqueurs tendent à ſ'échaper ou à ſ'étendre en tout ſens. Mais qu'on ne diſe point que c'eſt un mouvement général & non un ordre ſpécial qui a fixé la nature d'un ballon d'eau, & de chaque ſphère planétaire. Car ſi c'eſt un mouvement général qui a produit 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 petits 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 chaque goutte de liqueurs, comme ce mouvement 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 gouttelettes. 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 terrelles.

2<sup>o</sup>. Mon imagination ne s'effarouche point d'entendre dire qu'il faille en bûvant 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 pouvez-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

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 terrelles d'une ligne, quelques tourbilloncules qui se pussent voir au moins à l'aide du microscope. Mais vous allez de plein faut 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 lune ni satellites. 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.

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 aperçoit l'intention des ces organes, qui sont les instrumens de la vie animale. Si de même nous voyons l'astre de la nuit, ou les satellites 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 CO-  
MOGONIE,

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 pourvu 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 LE MONDE  
DE DES-  
CARTES. Vous entend dire pour vous autoriser à créer le monde par quelques loix de mécanique, tantôt qu'on ne fait rien si on ne rapelle 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.

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 caractere de ses voies dans la production des êtres. Dieu a, dites-vous, prévu qu'en imprimant deux mouvemens à la matiere, 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'apprêts & de différentes volontés. De grace, combinez ce qui est autour de vous, & ne comparez point des choses que

vous ne comprenez pas, & qui n'ont pas même de sens. Comment voulez-vous tirer de vos parcelles mues 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 LE MONDE  
DE DES.  
CARTES.  
un corps de connoissances subordonnées,

& découlant l'une de l'autre; en cela même on pouroit 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 con-  
\* Préface.  
damnés 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. » Avez vous 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 qu'on ne

LA COS-  
MOGONIE.

peuvent 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 pouroit 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 sys- » tèmes précipités dont l'impatience de » l'esprit humain ne s'accommode que » trop bien, & qui étant une fois établis, » s'oposent 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 fa-  
veur 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 maniere  
de simple possibilité, la création & tou-  
tes 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 uni-  
formité 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 mar-  
che & les chocs de tous les corps en rai-  
son 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-  
MOGONIE.

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 toutes parts. 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'élémens chaque espèce dans sa forme spéciale, & pour perpétuer les vicissitudes & l'œconomie 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 co-  
 quillages dans une espèce de pierre ;  
 pourquoi ces marbrures dans une autre ;  
 d'où vient qu'une pierre à chaux se cal-  
 cine 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 répon-  
 dre en physicien que de recourir immé-  
 diatement à la volonté de Dieu , puis-  
 qu'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'argille , &  
 la chaux dont elles sont composées ; que  
 la pierre à chaux est celle où la terre do-  
 mine ; que la pierre vitrifiable est celle  
 où le sable & le sel sont en plus grande  
 quantité ; que quand la matiere crystal-  
 line ou la pierreuse est amenée par l'eau  
 sur des lits de coquillages que la mer a  
 laissés de côté & d'autre , après son an-  
 cien déplacement arrivé au déluge , il  
 s'en forme des pierres mélangées de co-  
 quilles , comme on en trouve dans les car-  
 rières de Paris ; que quand le suc crystal-  
 lin est mélangé & afflue autour d'un tas  
 de cailloux de différentes couleurs , ou

sur 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 saveurs, 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 torride 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 filet 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 rapelle 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.

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 COS-  
MOGONIE.

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

J'ajouterai ici pour l'intérêt de la société, qui doit être supérieur à toute considération, que les atômes de Gallendi, & la matiere homogène de Descartes, ont accredité plus que jamais la folie des transmutations. Les alchymistes sont hués comme des cerveaux débiles par tous les physiciens. Mais ceux qui les siflent ont-ils raison de le faire? Les alchymistes ne cherchent que ce qui est une suite très-simple de la doctrine des atômes, & de la matiere homogène. Car si les métaux, le mercure, le sel simple, la chaux ou les cendres, l'eau, l'air, le feu, la lumiere, & quelques autres matieres 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 alchymistes 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 Gallendi & Descartes l'ont pensé, que des composés, ou d'atômes, ou de quelques parcelles de la matiere 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

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 matiere homogène: après quoi on se pourra flatter de trouver une tournure qui convertisse le culot de matiere premiere en 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'emploie que le mouvement pour organiser la matiere, ils ont abusé d'une possibilité que Descartes n'a cru nullement propre à les favoriser. Mais cette partie même du systême de Descartes se trouvant fausse, quel usage les athées en pourront-ils faire? La commodité de n'employer que de la matiere & du mouvement leur a inspiré la confiance d'étayer leur cause mieux qu'on n'avoit fait auparavant. Ils prirent pour une physique pro-

fonde quelques apparences de raisonnement accompagnées de géométrie. Mais toute cette profondeur n'est que misère, & que ténèbres. Un de mes amis, que de justes liaisons & d'excellentes intentions mettent quelquefois dans la nécessité d'entendre les docteurs de cette école, aujourd'hui très-nombreuse, m'a fait l'histoire de leurs principes.

Il y a, disent-ils, une matiere universelle, 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 distribué dans toutes les parties de cete matiere. Cela nous suffit pour rendre raison de tout: & pourquoi voudrions-nous admettre rien de plus, si cela peut suffire? D'abord il nous est aussi aisé d'admettre une matiere mue éternellement, que d'admettre un Dieu éternel. La matiere est bonne, & le mouvement est une perfection. Nous coute-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 perfection? Cela posé il est plus raisonnable d'attribuer l'organisation du monde

&c

& 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 les propres termes :

\* *Traité de la lumière.*

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

LA CO- même cause différemment modifiée.  
MOGONIE.

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 feront 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 eu 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 & en 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-

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 inconvertibles & 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 LE MONDE  
DE DES-  
CARTES. 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 casse-tins 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-

séquences, en niant qu'il y ait ni conseil, 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 mûe 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 mûe & 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 vû les preuves, & c'est un fait connu, que du sable mêlé en tel sens & tant de tems qu'on voudra, sera 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

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 connoit : & 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 brassée, 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 plupart 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.

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 plupart des vestiges de fruits & d'animaux terrestres qu'on a cru appercevoir parmi les dépouilles de la mer, se trouvent

à présent toute autre chose, étant examinés de près. Les prétendues langues de serpens qu'on trouve dans les recueils d'histoire naturelle sont évidemment les dents du grand chien de mer. Les prétendus fruits qu'on prenoit pour des olives pétrifiées, sont les accompagnemens dont une espèce de hérisson marin a le test tout couvert, & qui jouent sur son dos comme 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 carcasses 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 toutes parts.

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 incompréhensible, mais plein d'absurdité; qui abandonnent l'expérimental & l'historique 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 méta-  
 physique, que du concours des tradi-  
 tions, des monumens, de l'expérience,  
 & du sens commun.

LE MONDE  
 DE NEW-  
 TON.

## I X.

*Le Monde de Newton.*

Il n'en est pas des principes de M. 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 M. 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

M. Newton rappelle comme Moïse à autant de commandemens ou de volontés du Créateur, & non à aucune cause 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 M. 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 « LE MONDE  
 grandeurs & figures, avec telles autres « DE NEW-  
 propriétés, en tel nombre, en telle quan- « TON.  
 tité, & en telle proportion à l'espace, «  
 qui convenoit le mieux à la fin pour la- «  
 quelle 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'elles ne s'usent, «  
 ni ne se rompent point; rien n'étant ca- «  
 pable, selon le cours ordinaire 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 continuent 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 dépend de ces «  
 particules, telles qu'elles ont été faites «  
 d'abord, changeroit infailliblement. «  
 L'eau & la terre composées de vieilles «  
 particules usées, & de fragmens de ces «  
 particules, ne seroient pas à présent «  
 de la même nature & contexture, que «  
 l'eau & la terre, qui auroient été com- «  
 posées au commencement de particules «  
 entières. Par conséquent, afin que la «

LA COS-  
MOGONIE.

» nature puisse être durable, l'altération  
 » des êtres corporels ne doit consister qu'en  
 » différentes séparations, nouveaux allem-  
 » blages, & 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 aient 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 ap-  
 » partenoit de les mettre en ordre. Ce ne  
 » seroit pas agir en philosophe que de re-  
 » chercher aucune autre origine du mon-  
 » de, ou de prétendre que les simples loix  
 » de la nature aient 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. Newton.

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.

LE MONDE  
DE NEW-  
TON.

D'abord qu'il puisse y avoir, & qu'il y ait en effet dans l'univers des espaces vuides de tout corps, M. Newton & tous ceux qui suivent ses sentimens, entreprennent de le faire voir tant par la souveraine puillance 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 M. Descartes qui confond l'idée de l'espace ou de l'étendue pénétrable avec celle du corps ou de l'étendue solide : prétention que M. Pascal trouvoit si étrange, que quand il vouloit donner un exemple d'une réverie qui pouvoit être approuvée par entêtement, et il proposoit d'ordinaire l'opinion de Descartes sur la matière & sur l'espace\*.

Le vuide.

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

\* Nicote  
lettre 33.

LA COS-  
MOGONIE.

vuide, & plus ou moins de vuide selon l'éloignement 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 un boule creuse dont toute la voûte soit sans pores, & n'admettre 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 B B, & les points extrêmes ou les bords A A. 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 A A, elle n'est pas encore en B B. il n'y a donc aucune matière en B B dans cet instant. Il n'y en a pas davantage en C. Le vuide y est donc possible.

Les Newtoniens comme les Gassen-  
distes entreprennent ensuite d'établir la  
nécessité du vuide , sans lequel ils pré-  
tendent que le mouvement seroit im-  
possible 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'u-  
ne 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 flui-  
de étant réellement égale , lui enlève au-  
tant de mouvement que lui en enlève-  
roit une pierre pour être déplacée. La ré-  
sistance 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 pé-  
trification 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 diffi-  
culté inexplicable de faire jouer les corps  
librement & en tous sens dans un plein  
toujours égal , la raison est encore plus

LA COS-  
MOGONIE.

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

Les loix du  
mouvement,

M. Descartes est le premier qui ait  
étudié avec soin les loix constantes du  
mouvement , & qui ait cultivé cette par-  
tie de la physique , dont on peut tirer tant  
de lumières 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. M. Newton jouit , sans  
contradiction , de la gloire d'avoir pouf-  
fé beaucoup plus loin l'exactitude de  
l'observation & des calculs , sur les chocs  
des corps , & sur la communication des  
mouvements. 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 tra-  
vail en ce genre nous est d'un grand se-  
cours.

I. Loi.  
La tendance  
des corps à per-  
sévéraler dans  
leur état.

La première loi que Newton éta-  
blit d'après M. 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 gran-  
de , plus grande est la résistance. Tout  
corps en mouvement continue à se mou-

voir 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-

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 leur 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 mûs 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 pro-

LA COS-  
MOGONIE.

vidence qui veille sur nous ; qu'il ne s'ensuit pas nécessairement de ce que le soleil roule aujourd'hui vers l'Occident, qu'il reparoitra 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'effet à la  
cause.

La seconde loi Newtonienne est que l'étendue de la cause règle l'étendue de l'effet, & que le changement de l'effet est proportionnel au changement de la cause, qui étant simple, double, ou triple, produit un effet 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, met 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 suit. 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-  
MOLOGIE.

IV. Loi.  
L'attraction.

livres sur le cheval : ils demeurent en équilibre, & rien n'avance.

La quatrième loi, celle qui caractérise particulièrement le système de M. Newton, est que tous les corps pésent 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-tems 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

gner

gner 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 rapellât 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'échaper 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 met 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-

ploie à former le quart de sa courbe, on mesure la quantité de tems qu'elle mettroit à parcourir son rayon par l'imprefion uniforme de l'attraction. On ſçait ce que dure la révolution circulaire de la lune autour de la terre. On ſçait auffi combien il y a d'ici à la lune, ſavoir ſoixante demi diamètres terreſtres. Sachant donc combien la lune parcourt de piés dans ſon orbite en une minute, on ſçait 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 emploieroit une minute à parcourir quinze piés. Mais on a obſervé d'ailleurs que l'attraction qui ramene la lune vers la terre, agit différemment, ſelon les divers points d'éloignement du centre; & qu'elle augmente vers la terre en raifon inverſe du quarré de la diſtance; ou qu'elle diminue loin de la terre, à proportion que le quarré de la diſtance augmente; enſorte 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, LE MONDE  
DE NEW-  
TON. 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 60 fois 60, ou 3600. La pierre aura donc parcouru à la fin de la minute 3600 fois 15 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

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

M. Newton, après avoir montré par  
cette conformité d'effet, l'unité de la  
course, & 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'évaluation des liqueurs dans  
les tuyaux capillaires, les magnétismes,  
& les électricités. Il allégué sur-tout une  
expérience qui semble prouver assez sensi-  
blement l'attraction.

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

que la plaque supérieure aura été posée sur  
l'inférieure, de sorte qu'elle la touche  
par un bout faisant l'angle qu'on vient de  
dire de dix ou quinze minutes; dès-lors  
la goutte commencera à se mouvoir vers  
le concours des deux plaques de verre,  
& continuera de se mouvoir avec un  
mouvement accéléré jusqu'à ce qu'elle  
y soit parvenue. Car les deux verres at-  
tirent la goutte, & la font courir du côté  
vers lequel les attractions inclinent; & si  
dans le tems que la goutte est en mouve-  
ment vous levez en haut l'extrémité des  
verres par où ils se touchent, & vers où la  
goutte s'avance, la goutte continuera de  
monter entre les deux verres, & par con-  
séquent elle est attirée; & à mesure que  
vous levez plus haut cette extrémité  
des verres, la goutte montera toujours  
plus lentement; & s'arrêtant enfin, elle  
sera autant entraînée en bas par son pro-  
pre poids, qu'elle étoit emportée en  
haut par l'attraction. »

La cinquième partie de la philosophie  
de M. Newton, consiste à examiner quelle  
doit être la courbe que décrit un astre qui,  
emporté par sa force centrifuge sur une  
tangente, est retiré continuellement vers  
le centre & obligé de circuler. Il trouve par  
une géométrie très-exacte & très-profon-

de 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 pésent 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 dégoutés 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.

*Voyez son  
épître.*

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 point de part à leurs plaintes, il est juste de les entendre. Mon Lecteur qui ne prend aucun intérêt à sçavoir ce que je pense du Newtonisme, me dispensera facilement de le dire. Mais il ne lui est pas indifférent d'écouter les sçavans qui ont cru devoir garder une entière neutralité dans ces disputes, & de connoître quelques-uns de motifs qui les y retiennent.

Nous ne sommes, disent-ils, ni jaloux, 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 télescope 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 apliquer l'œil, pour revenir à la première invention de l'opticien Ecoissois; c'est Newton qui a le premier dirigé le travail des ouvriers, & enrichi le public de cet admirable instrument.

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

Nous ne trouvons point du tout étrange qu'on emploie, si l'on veut, l'hypothèse de la gravitation universelle, pour expliquer l'ordre du ciel. Dans l'éloignement où nous nous trouvons à l'égard des planètes, & dans l'ignorance où nous sommes, selon Newton lui-même, de la nature des choses qui nous environnent de près, peu nous importe 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 aпроchent le plus de la vérité 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 observations ou les faits certains par lesquels il fixe & facilite le travail des astronomes.

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

LA COS-  
MOGONIE.

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 déferens, leurs épicycles, & bien des démonstrations géométriques, predisoient 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  
Rep. 11.

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 fidelement accomplies, il concluoit encore à la justesse de son systéme. 1<sup>o</sup>. 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<sup>o</sup>. Cette image, quoiqu'immatérielle, poussoit 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 fondoit sur ces suppositions, il formoit cette règle qui s'est justement trouvée d'accord avec les phénomènes, & qui est devenue 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 &

à l'égard du soleil. 3<sup>o</sup>. Pour rendre raison de ce que les planètes décrivent des orbites excentriques au soleil, Képler imaginoit que les corps des planètes étoient composés de fibres en forme de dards barbelés, qui toutes étoient couchées du même sens, & s'aplatissoient 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 aplaties? c'étoit un côté ami; ce qui causoit, dit-il, *une attraction* vers le soleil. Lui présentent-elles au contraire leurs fibres à contre-poil? c'étoit un côté ennemi: & cette maniere de se présenter au rayon vecteur causoit *une répulsion*. Ensorte 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 personnes judicieuses de regarder en pitié toutes ces suppositions de fibres abbaissées ou hériffées, d'attractions ou de répulsions, malgré la pompe des termes, & l'appareil géométrique dont ces suppositions sont relevées.

Les attractions, les répulsions, l'inertie, & les puissances immatérielles dont M. Newton fait autant 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 ?

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 sçait 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'effet 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

difficiles à désunir que les grosses; c'est, 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 pelotes 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.

LE MONDE  
DE NEW-  
TON.

Dès que M. Newton & ses partisans voyent ou croient 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 ballots , vous n'en sçavez pas davantage quelles sont les marchandises que ces ballots 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-

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 différence qu'il y a entre bâtiment & bâtiment, entre masse & masse, devoit se faire sentir à cette barque, & altérer sans cesse sa direction en l'attirant vers le Louvre. Le même détour doit être aperçu 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 dépôt des sels. Celui-ci étant composé d'une longue façade, & de sept énormes salles 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 soufle de vent, à un simple coup de rame. Le boulet de canon qu'on a fait partir sur une ligne

parallele 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, & d'écrit une ligne courbe qui le détourne de plus en plus d'un exact parallelisme. 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, fut-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.



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 har-nois 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 devoit 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

LE MONDE  
DE NEW-  
TON.

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 quarré de la distance diminue : or il ne sçauroit 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-  
MOGONIE.

nous & toutes les masses légères nous 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 gueres , 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 matieres aussi peu substantielles.

Nous demanderons encore à Messieurs les Newtoniens comment il se peut faire qu'une masse telle que l'Eglise 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'encoignûre 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 supériorité de la sienne ; & de peur 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 laquelle 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'attraction 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 Messieurs , c'est une attraction d'un autre genre. Il y a des attractions qui agissent du centre des corps , & de toute la profondeur des masses. Il y en a qui n'agissent 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 un attraction d'un caractère particulier , & on en distingue encore de plusieurs autres sortes. Il y en a d'électriques. Il y en de magnétiques. Il en y a de . . . . . Nous consentons qu'on en imagine de tant d'espèces

qu'on voudra. Mais arrêtons-nous à celle que les Newtoniens prétendent que Dieu, par un 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, & inéficaces 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, quoi qu'après tout elles ne signifiasent, 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'es-

LE MONDE  
DE NEW-  
TON.

fets particuliers ? Que gagnons-nous au change ? Ce n'est toujours qu'un moyen de parler long-tems & avec emphase de ce qu'on n'entend point. Il est vrai qu'on calcule & qu'on algébrise les attractions. Mais qui empêchoit 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'augmentation ou diminution des puissances attractives en raison inverse du carré de la distance. Mais c'est le progrès 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 communément celui de l'électricité : & quand nous avons bien calculé ces progrès ou d'autres, en sçavons-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 sçait 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'applatissent & 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'applatissement 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 de li-  
queurs dans  
les tuyaux ca-  
pillaires.

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, puisque 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 presque aucun vaisseau où l'on ne voie les liqueurs quelque peu de plus élevées le long des parois que dans le reste de leur surface. Nous avouons sans peine que cette opération est fort secrète, & 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 éclaircissements dans les ténèbres.

L'émotion des fluides le long des corps qui les avoisinent 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'applatiffement & 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 sorte d'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.

Causes du pli  
de la lumière  
aux approches  
des corps.

rendre raison de l'obstacle que la lumière trouve souvent dans les pores plutôt que dans les surfaces. Les Newtoniens se complaisent 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'apologie 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 quelque corps solide, avant même que d'avoir 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 obeisse à l'attraction de quelque corps réel. Ce rejaillissement arrive, sur les pores, parce qu'ils sont comme fermés quand ils deviennent trop obliques; ou parce qu'un fluide, qui par sa finesse est en proportion avec la lumière, la repousse & de dedans certains pores, & des 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'aiguille 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'aiguille 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 quarré 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

petits corps pleins de feu , & rarifiés autour du corps électrique après le frottement. 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 échauffé 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 surface de l'athmosphère électrique. Voilà ce que les Newtoniens appellent d'une manière vague la répulsion. La paillette jettée loin du tube tombe par l'impulsion de la pesanteur , si on retire le tube. Mais au contraire si on oppose le tube à sa chute , alors l'athmosphère qui environne le tube rencontrant la petite athmosphère qui s'est formée autour de la paillette ; une athmosphère roule sur l'autre. 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.

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

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 tube 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 systèmes qu'ils n'en établissent.

Quelqu'éloignemens que nous ayons pour les systèmes 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.

LE MONDE  
DE NEW-  
TON.

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 sçavoir 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 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 voie jamais revenir à vos atmosphères, & à vos tourbillons. Pour nous obliger à admettre un tourbillon, il faut nous montrer géométriquement comment il agit, & apliquer 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 plupart des idées de Descartes, & ne sommes entêtés ni d'aucun homme, ni d'aucuns sentimens : mais les tourbillons qu'il a conçus autour de chaque planète, sont des êtres presque palpables. Nous les prouvons par les effets qui les supposent : & quoique nous ne désespérons 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 molieres l'a essayé dans ses leçons de Physique.

fallisé 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 apercevoir

LA COS-  
MOGONIE.

aucun 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 siffle 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 promene 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 plupart des causes dont ils examinent les effets. Nous leur sçavons gré de cette modestie si bien fondée, & nous admettons la plupart 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 athmosphères & 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 athmosphère, 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

mouvements de la nature à une pesanteur idéale, à des poids ou à des masses qui gravitent les unes sur les autres sans être appliquées, sans avoir aucun lien intermédiaire, & lors même qu'elles sont séparées 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 mouvement se communiquer, c'est par impulsion, 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 ressorts, & tant de proportions de figures 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'esprit 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 géométrie, pour par-

venir à établir une prétendue 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 aiman, 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 devenus plus physiciens.

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 seul

LA COS-  
MOGONIE.

Grand abus  
du Newtonif-  
me.

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 Whifthon & 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 résulroit de ces pelotons, différemment combinés, une variété infinie d'éléments & de

mixtes. Les plus grossiers s'étant attrou-  
pés & conjoints par le *gluten* de l'attrac-  
tion, avoient formé de grands globes  
massifs, que la force attractive de quel-  
ques corps plus gros ramenoit vers un cen-  
tre commun, tandis que par leur force  
centrifuge ils tendoient à s'en éloigner.

De ces corps massifs; les uns ont con-  
servé 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 cepen-  
dant assez massives pour le ravitailler, &  
pour lui rendre par l'admirable conver-  
sion de leur substance en la sienne, ou de  
leurs parties terrestres en lumière, ce que  
la continuelle projection de ce feu au de-  
hors 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 peu-

vent ni 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 suction 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 lanules 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 LE MONDE  
DE NEW-  
TON. quelque 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'applatiffement 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.

C'est à-dire que nous voilà retombés dans des fabriques aussi imaginaires que celles de Democrite & 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

ce corps sera rencontré par un autre ; il faut que le Créateur détermine si ces corps s'arrêteront toujours , ce qui engourdirait la nature ; ou quand , & comment ils continueront leur mouvement. La loi du choc & de la communication de quelque mouvement vient donc à la suite de la création & de l'impénétrabilité. 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 lorsqu'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 décisive.

Nous en avons une , disent les Newtoniens : c'est le ralentissement du pendule d'une horloge à secondes transportée sous l'équateur. Ce fait prouve la diminution de la pesanteur en ces lieux. La diminution de la gravité quadre admirablement avec l'applatissement de la terre vers les poles , & avec son élargissement vers l'équateur. Cette figure aujourd'hui reconnue , & le ralentissement de la pesanteur découvert par les observations de Richer vers la

ligne équinoxiale, sont extrêmement favorables au système de l'attraction. Car cette cause diminue comme la distance augmente. Or nous trouvons vers l'équateur la pesanteur diminuée, & la distance du centre augmentée. Si après cela nous examinons qu'elle figure doit prendre en conséquence des loix de l'attraction & 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 trouverons par ce moyen beaucoup de facilité à rendre raison de la figure de la terre, à expliquer l'origine de l'anneau de Saturne, & 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'origine de l'anneau de Saturne, c'est recourir à un fait contesté, ou qui ne prouve rien de ce qu'on cherche, & à une architecture hors de notre portée.

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

Messieurs Newton & Hughsens ayant

LE MONDE  
DE NEW-  
TON.

appris par les relations de quelques voyageurs attentifs, que les pendules portées d'Europe à la Caienne, & 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 journa-

lier est plus grande vers l'équateur que dans les plus petits cercles. Cet excès de mouvement vers la ligne devoit encore, selon M. Hughens, résister à l'activité du tourbillon qui fait graviter les corps terrestres ; & l'accélération de leur chute en devoit être retardée vers le milieu de la Zone-Torrive. Ces deux sçavans tiroient du rallentissement du pendule sous l'équateur une conséquence toute semblable, malgré la diversité 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 sçavans d'un mérite reconnu, pour s'assurer 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 marcher 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 aplatissement 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'étoit une preuve d'un plus grand arrondissement vers ce climat, & d'une surface plus égale ou plus plate dans le nôtre. Une quantité de terrain parfaitement la même par-tout pour répondre à chaque degré du ciel, emporteroit enfin une parfaite uniformité de rondeur.

Ceux de nos sçavans qui ont exposé leur vie sous le froid aigu du cercle polaire, sont revenus heureusement, après y avoir planté aux extrémités de leurs lignes des colonnes qui annoncent à ces nations reculées non un héros destructeur, mais un prince ami du bien public, & qui fait consulter sa grandeur à servir le genre humain. Le résultat de leur travail & des relations de ceux qui ont travaillé 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 centre que sous l'équateur.

Le sçavoir de M. Newton faisant plus de bruit dans le monde que les opinions de M. Hughens, quantité de personnes ont conclu du rapport de nos illustres voyageurs que cette forme de la terre donnoit gain de cause à M. Newton.

ton.

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

D'abord elles ne sont point justes. Car l'appplatissement 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 pesanteur vient-elle d'une attraction ? Vient-elle de la force centrifuge d'un tourbillon, 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 certitude, ont encore un plus grand inconvénient. Elles ne sont point d'accord avec la révélation ni avec l'expérience, dont il n'est pas raisonnable d'aban-

donner les lumières pour déférer à une opération géométrique purement hypothétique. Si la terre a été rendue plus large vers l'équateur que vers les pôles, 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 long-tems 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 vue 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 morceau 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 efficientes.

*Principe. p. 3*

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 volonté générale de servir l'homme pour expliquer, par exemple, l'élevation 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 déterminerions-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

Pœil relativement à l'usage que Dieu se LE MONDE  
DE NEW-  
TON. propofoit 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 font-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 plattes 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 ser 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

LA COS-  
MOGONIE.

faire usage pour construire un vase d'argille, lui a servi pour diriger la fabrique des dehors & des dedans de la terre.

Pour rendre raison de la structure d'une planète, il ne suffit pas de pouvoir, suivant certaines loix d'hydrostatique ou autres, faire prendre à un torrent de matière la forme d'une sphère, 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'argille 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 à dû s'arrondir selon une ligne presqu'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, géomé-

triement, & par des attractions successives, le ventre d'un navet ou d'un oignon. Qu'est-ce qu'un oignon ou un navet? 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 du navet, elle nous donnera un gland, un chêne, & toutes les plantes. Si elle donne les plantes, pourquoi pas les animaux, & l'homme lui-même? On sait à présent qu'elle est l'origine d'un navet & d'un insecte. On sait 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.

LE MONDE  
DE NEW-  
TON.

Cette méthode aujourd'hui est trop vulgaire. On applique la géométrie par supposition aux corps célestes les plus éloignés. On les pèsonne : 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 met 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 gallet. 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 gallet : on les emploie 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 pesant une livre sur la

terre pésera 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 d'apprêts, ni de servir en quoi que ce soit la société qui ne prend aucun intérêt à de pareils dénombremens; 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 matiere 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 apercevoir 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 sensés, & 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 LE MONDE  
DE NEW-  
TON. 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 presente 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 ?

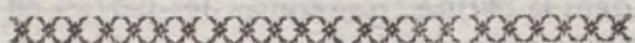
Il est indubitable qu'il l'a fait. Il est le dispensateur de la lumière & des ténèbres. Il nous met en état de connoître l'usage de ses œuvres : & c'est pour nous aider dans ce travail, qu'il suscite de tems à autre des esprits ou des talens peu communs. Mais quelle que soit la finesse du discernement dont ils les a pourvus, 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 mille 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 ils doivent s'en tenir. C'est dans ce qui échape à leur sens, qu'est le secret de la structure & le mystère de l'opération. Leur raison peut & doit s'exercer sur l'effet & sur l'intention que Dieu nous montre; mais non sur ce qu'il nous cache. Il veut bien que nous aprenions 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 toutes 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 crystillin, 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 Poëtes,  
des Philosophes & de Moÿse.



LIVRE TROISIÈME.

---

## LA PHYSIQUE DE MOÿSE.

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

LA PHY-  
SIQUE DE  
MOYSE.

également propre à contenter le cœur de l'homme, & à soulager ses besoins : c'est la physique de l'expérience : c'est la physique de Moïse, & l'une n'est point différente 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 & uniforme dont nous avons donné ailleurs (a) un détail suffisant, nous convaincra d'abord 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 ruinerait 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 visiblement l'homme : je dis des pièces qui composent notre monde ; car nous devons borner nos recherches à celui-ci. En vain demanderons-nous s'il y en a eu d'autres avant

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

celui que nous voyons ; 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  
MOYSE.

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 aprennions 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 vues 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-  
SIQUE DE  
MOÏSE.

sonde à la main, & n'avance qu'autant qu'elle a le pié affermi sur un terrain bien éprouvé. Elle n'est point fastueuse, puisque sentant l'impuissance où est l'esprit humain d'assigner les causes & les générations 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'artisan qui s'asservit à une routine machinale sans porter sa raison & ses tentatives plus loin. Elle évite le reproche de marcher sans principes ou sans guide, puisque les effets dont elle s'est assurée lui tiennent lieu de principes pour parvenir ou à de nouvelles pratiques, ou à de plus grandes connoissances: & si elle demeure imparfaite faute de pouvoir 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 laquelle Dieu a soumis l'intelligence humaine.

Mais peut-être cette physique expérimentale demande-t-elle de grands efforts, 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 ; enforte que tous ceux qui courent après les opinions singulières, ou qui flattent leurs disciples de les conduire à des connoissances fort sublimes, voient 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 valloir en faveur de nos freres ce que nous avons reçu de notre pere 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-

ratative en tentative, ou même parvenir à la gloire des découvertes.

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 vu 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 vu par autant d'expériences, qu'aucun être créé ne devoit à un autre sa nature ou son organisation. L'eau peut charier un grain d'or où il n'étoit pas: & le feu en peut mettre ensemble deux grains qui étoient désunis. 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 :

LA PHY-  
SIQUE DE  
MOYSE.

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 concluera pas de la transmission successive du son, depuis le clocher jusqu'à mon oreille, que l'air a quitté le clocher pour venir jusqu'à moi; mais

Remarque sur la pensée de ceux qui trouvent étrange la création du corps de la lumière avant le corps du soleil, comme l'histoire de Moïse nous l'apprend.

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 concluera 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 connoitroit 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-

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 forme & la détermination de chaque pièce dans la nature, comme d'un soleil, ou d'une planète, d'un grain d'or ou de limon. En effet de nouveaux chocs, ou de nouvelles combinaisons devroient former de nouvelles pièces. Rien de si diversifié 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 matieres qu'ils mettent en œuvre aujourd'hui, ne sont-ils pas toujours les mêmes? Les espèces animées changent-elles 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 servir à les unir ou à les dissoudre. Ainsi le mouvement varie ce qui est fait: mais il n'a rien produit ni déterminément figuré: & c'est parce que les natures élémentaires comme les espèces vivantes, sont sorties des mains de Dieu dans un

LA PHY-  
SIQUE DE  
MOYSE.

nombre fixe & précis, que le tout est immuable malgré les variations du mouvement qui servent à les mélanger. Un ou deux exemples acheveront 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 laiton, 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 disettes, Dieu a permis que de deux genres d'animaux, il pût quelquefois provenir un animal monstrueux. Tel est le mulet. Je suppose pour un moment, contre la vérité de l'expérience, que toute espèce mélangée puisse avoir postérité, & qu'une mule puisse devenir mere, 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 abbâtardie, où l'on ne reconnoitra plus les traits de ses deux premiers aïeux. La multiplication de cette troisième 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 pays, 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.

*Tome. II.*

Q

LA PHY-  
SIQUE LE  
MOYSE.

Remarque  
sur la fécondité  
des mules.

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 serons 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, ramene toute la nature à cette unique fin.

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

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

LA PHY-  
SIQUE DE  
MOÏSE.

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

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'égarerent dans un labyrinthe de dis-

putes, 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, croyent 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  
MOYSE,

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.

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.

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 voie 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 pèse bientôt le double

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

& le triple de ce que ce sel pésoit d'abord. LA PHY-  
SIQUE DE  
MOYSE.  
L'existence de ces eaux supérieures est attestée par l'évaporation de la mer, qui n'est jamais plus grande que sous le grand soleil, & dans les jours les plus sereins. 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 empêcher les vents de dessécher la terre quand la pluie feroit place à la sérénité, à disposé de distance en distance des éminences & des montagnes qui reçoivent & retiennent l'eau dans leurs entrailles, pour la distribuer avec économie 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'argille, 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.

Q v

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, font-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 , sont 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 emploie 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 , & l'expérience

LA PHY-  
SIQUE DE  
MOÏSE.

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 *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

1. Jour.

Тому ваволу  
стерт & соли-  
туда.

moins besoin d'être instruit, que d'être logé. Le souvenir de cette enfance de la terre encore informe, s'est conservé chez tous les peuples. Rien même ne nous empêche de donner avec les anciens le nom de Chaos à cet état d'imperfection. Mais gardons-nous bien d'en altérer l'idée ou la tradition, comme ont fait les poètes, ou de la pervertir encore plus, en imaginant avec les philosophes une matière vague & indéterminée, dont le mouvement auroit peu-à-peu fait éclore par des fermentations, par des affaïsemens, 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 mouvement 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 service des plantes & des animaux n'étoit pas habitable. Mais ce qu'elle contenoit étoit fini. C'étoit un assortiment de natures déterminées, & que nul mouvement n'a pû depuis ni produire, ni changer. L'eau étoit faite, quoiqu'elle ait en-

LA PHY-  
SIQUE DE  
MOÏSE.

Le Chaos.

suite été logée autrement. Le limon étoit fait, puisque 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 ajouta 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, puisque 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 atmosphères, & leurs atmosphères s'entr'appuyer mutuellement. Mais jusqu'ici tout demeure muet, stupide, en-

gourdi : & aucune créature ne se montrera nulle-part qu'à mesure que la voix toute puissante du Créateur l'appellera. Toutes lui doivent non-seulement leur être, mais aussi leurs fonctions.

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 sphères 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 nouveau : la seule volonté de Dieu qui commande au corps de la lumière de circuler régulièrement, ou aux globes de rouler dans l'élément infiniment fluide de la lumière, 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.

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 toutes-parts, & 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 LE  
MOÏSE.

La volonté de Dieu qui donne à toute chose 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 laissées après elles qui auroit produit ce

bel ouvrage ? 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 ont 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 œillet 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 Ecriture, 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 encore quelquefois qu'on pourroit ne supposer dans l'univers que de la matière, & un mouvement qui se distribuât dans ses parties par la seule impulsion, 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'ayent 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 abandonne quand il faut construire le germe d'un moucheron ou de l'herbe qu'ils foulent aux piés; croyent-ils donc mieux entendre ce que c'est qu'une terre, une atmosphère, un corps de lumière, & le soleil, pour oser en déduire la fabrique des principes de leur système. La philosophie qui est enfin revenue à la physique de Moïse, quand il est question d'expliquer l'organisation d'un grain de millet, reviendra, je l'espère, à la même physique, c'est à-dire, aux volontés spéciales du Créateur, pour rendre raison de la structure de la terre, & de sa correspondance avec toutes les parties de l'univers. Il est étrange qu'on délibère là-dessus, &

LA PHY-  
SIQUE LE  
MOYSE.

qu'on se fatigue la tête par de longs calculs pour tirer de quelque supposition de 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 lumineuse. 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 intention très-spéciale qui a ordonné les dimensions du globe terrestre, pour être le support de ces plantes : & c'est une physique infiniment sensée de dire avec le commun des hommes, que qui a préparé & construit les fleurs, a préparé & construit tant le jardin qui les porte, que le grand bassin qui contient la matière de leur arrosement.

Toutes ces plantes nouvellement créées allongent leurs racines , & vont chercher sous terre des sucS nourriffans. 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'épaiffes enveloppes. Les unes font pourvûes pour cela de bourre & de duvet : d'autres ont reçu des espèces d'écaillés ; ou bien des coques de bois : ou de grosses feuilles qui les couvrent en manière de tuiles ; ou un enduit de sucS quelquefois gommeux , quelquefois gras & réfineux. Toutes retiennent leurs boutons cachés sous ces abris. Jusqu'ici rien ne part , & le principe de vie qui les anime y demeure dans une espèce d'engourdissement.

IV. Jour.

Dieu tire enfin la terre & les astres de leurs langes. Les eaux , les vapeurs , les poussières fallines ou sablonneuses, & toutes les matières, qui roulées autour des planètes leur servoient d'enveloppes , se dissipent , & gagnent la place qui leur est assignée. Les athmosphères 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 nuit, & pour servir de signes propres à marquer les tems, les assemblées solennelles, les jours, & les années. De ce moment le soleil commence à luire immédiatement 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 abandonnera. 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 vivifiante. Tous les étuis qui tenoient les boutons des plantes empaquetés se déferrent. Les feuillages & les fleurs s'épanouissent. 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 séjour de ces riches productions. Dans la physique de Moysé le soleil n'est point le pere 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 soleil pour lui avoir ôté un peu de brillant philosophique & fabuleux. La physique

de Moyse 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 Moyse nous apprend ; que Dieu en créant le soleil, a tellement honoré l'homme, qu'il a voulu que ce magnifique flambeau servit 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

deux luminaires qui régient notre vie. Ces premières leçons de la physique de Moïse, sont 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 luminaires qui fixent la durée des années & des jours; c'est une suite de la même physique, d'observer & de recueillir les divers effets de ces magnifiques instrumens dont Dieu nous a pourvus. C'est se conformer parfaitement aux leçons & aux intentions de Moïse, que d'étudier avec les physiciens les loix du mouvement qui conservent la nature, & régient 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 ; avec Hipparque , Ptolomée , Copernic , Galilée , Grimaldi , Flamsteed , & Cassini , le nombre & la situation des étoiles sensibles , la route des planètes , & les bornes 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 modestement dans les limites de notre pouvoir , & de nos besoins ? Mais ceux qui , d'un point que nous connoissons , ont conclu que nous pouvions tout connoître ; & qui perdant de vue la destination de notre intelligence , ont entrepris 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'ennui , & 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 exemple , Descartes & Newton , à venir voir l'ouvrage que le Seigneur a commencé , & qu'il ne laisse pas suspendu d'un jour

à l'autre sans dessein. Dites-moi, génies sublimes, qui connoissez les élémens & les suites de leurs mélanges, les loix du mouvement & les effets de tous les chocs: voyez où en est l'univers, & aprenez-nous ce qui doit suivre. Cherchez dans vos raisonnemens ou dans votre géométrie, & 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 printemps 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 vues & 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 sçache ce qu'il va leur montrer, & comment il l'exécutera.

LA PHY-  
SIQUE DE  
MOÏSE.

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

v. & vi.  
jours.

LA PHY-  
SIQUE DE  
MOYSE.

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 ces 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 *actif*. Les modernes qui ont communément plus de géométrie, en quoi ils sont très-louables, emploient 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 une 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 sçait 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 connoît 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

glandes salivaires. Mais dès que ces viandes passent de la bouche dans le gosier, elles entrent dans une région où nous n'exerçons plus aucun pouvoir. La digestion se fait sans nous : l'ignorant digère aussi parfaitement que le plus sçavant homme : & c'est pour borner notre pouvoir à cet égard, que Dieu a si fort transféré 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 particuliere, 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 ; aprenons-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 est, 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.

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 met l'homme. C'est pour lui qu'elle a été construite. C'est pour lui qu'elle est pourvue 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.

Il n'y sera 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-

rience. Des élémens toujours les mêmes, des espèces qui ne varient point, des graines & des germes préparés pour tout perpétuer, des assemblages, des nutritions, & des dissolutions qui varient tous les jours, il est vrai; mais de façon qu'en même-tems on peut dire: *Rien de nouveau sous le soleil*: nulle génération nouvelle: nulle espèce qui n'ait été dès le commencement. Or cette vérité qu'une expérience de tant de siècles nous a si constamment apprise, le législateur 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, & jusques dans ses entrailles. Tout s'y développe: 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 paroîtra meilleure que l'uniformité. Mais il a pourvu à tout. Tout vient de lui comme cause immédiate: & jamais ni le mouvement, ni la main de

l'homme, ni aucune cause imaginable, ne pourra, dans la longue durée des années, ajouter à l'œuvre de Dieu, ni le moindre vermillon, ni le moindre grain de terre ou métal : parce qu'un ver & un grain d'élément, sont des natures 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 Moÿse est autrement 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 met en œuvre dans la nature. On peut en faire usage pour expliquer conjecturalement avec le plus de vraisemblance 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 rapelle l'origine & la formation de tout à des causes qui ne peuvent rien engendrer : & nous dessèche le cœur en substituant

aux volontés & aux intentions adorables du Tout-puissant, une mécanique imaginaire. 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 aprenant 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 aprenant la précaution que Dieu avoit prise pour empêcher que l'homme, si favorablement traité, ne devint l'admirateur de sa propre excellence. *Dieu 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 sa 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 Moyse, LA PHY-  
SIQUE DE  
MOYSE. en nous aprenant 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 seroit utile dans notre état présent, il est évident, en conséquence, que Moyse 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 vue 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 argille 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 pu sçavoir ce que c'étoit qu'une paille de fin or? & on veut sçavoir 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

prétendent par le mouvement, ou par  
quelqu'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 matiere premiere tour-  
née d'une certaine façon. Ici Aristote &  
Descartes se donnent la main. Autant en  
diront-ils d'un grain de sable. S'ils ajoû-  
tent 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 en-  
tre la philosophie de Moyse & la philo-  
sophie à systême, qu'on appelle avec em-  
phase la grande physique, c'est que Moyse  
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 ser-  
vir & pour exercer l'homme. Il me rend  
reconnoissant, agissant, & heureux. Au  
lieu que les prétendus grands physiciens,  
en rapportant tout à la matiere mise en  
mouvement, usent le tems de leurs dis-  
ciples, & leur fatiguent la tête d'une fa-  
brique 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 vue. 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 secrètement blessés du peu d'accord que nous trouvions entre l'ouvrage des fix 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 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 tems 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 vu faire pour disculper Moïse, dont la création ne quadroit pas avec la structure qu'on avoit imaginée. On vouloit au moins acquitter certaines bienséances. *Moïse,*

difoit-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; sont-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-dessus comme le peuple. Naturellement nous croyons voir tous les jours des êtres nouveaux, parce que nous voyons aujourd'hui des développemens, des accroissemens, ou des désunions qui ne paroissent 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 sçavans & 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 offensoit 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 le

Ruci. Claud. (a) Septima quaque dies turpi damnata veteris  
Luce. l. 1. Tanquam lassati mollis imago Dei.

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.

Qui a pu 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

premier homme jusqu'à ceux de son  
tems? la doit-il à une révolution expresse?  
la doit-il à la seule justesse de son esprit?  
Qu'on prenne tel parti qu'on voudra.  
Je commence à écouter Moyse comme le  
plus respectable de tous les maîtres,  
avant même que d'avoir examiné les  
preuves de sa mission.



---

*LIVRE QUATRIÈME.*

---

## LES CONSEQUENCES

DE

## L'HISTOIRE DU CIEL.

**P**Ar la comparaison que nous venons de faire de ce que les anciens ont pensé sur les 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'inutilité 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

de jour en jour leurs travaux manuels & leurs recherches expérimentales. Mais au lieu de se tenir tranquillement dans l'ordre de leur état, & dans les bornes de leur pouvoir, tous se sont flattés de parvenir 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 sçavans 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.

LES CON-  
SEQUENC.  
DE HIST.  
DU CIEL.

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'Évangile a ajouté 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'HIST.  
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 réglé; que tout y étoit fidèle à la premiere 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 » commandemens, 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

\* *In æternum, Domine, verbum tuum permanet in celo: in generationem & generationem veritas tua fundasti terram & permanet. Ordinatione tuâ perseverat dies, quoniam omnia servant tibi. Ps. 118.*

point 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 règles 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

LES CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

de nous faire travailler avec une confiance parfaite en la providence du Pere céleste, & de nous encourager au service de nos freres.

Dès que nous sçavons 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 sçavoir 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'HIST.  
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 sçavantes 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

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 pays, 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'adoucissement de la peine, par des connoissances toujours nouvelles. On ne peut gueres éclaircir un seul terme de Pline par lequel on se trouve arrêté, qu'on n'apprenne une vérité utile; soit que l'observation de Pline 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'assurer 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 freres, & 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, sçachant parler jeux ou chasse, bal ou comédie, rubans ou coëffure. C'est à-peu près mêmes services & même charité.

Sij

LES CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

LES CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

Un autre désordre allez ordinaire dans l'étude des belles-lettres, & qui n'est le plus souvent qu'une suite 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 fa-  
ble.

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 goutant 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 païenne. 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 sçavent-ils

qu'en cela ils donnent une idée très-désavantageuse de leur religion, de leur esprit, & même de leur goût?

LES CON-  
SÉQUENC.  
DE L'HIST.  
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 païennes 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 faisons l'éloge quand on chante les exploits du Dieu du vin, ou l'empire de Vénus, ou les déplorables 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'HIST.  
DU CIEL,

jettés à l'aventure. 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'objet 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 apercevoir quelques personnages historiques, originaiement 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'HIST.  
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 historiettes, 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 presqu'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'essor 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.

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 prêtoit à leurs dieux; ce qu'on en disoit, avoit, du moins pour eux, un air de vraisem-

LES CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
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 deshonnorent. 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 assidument 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 qui 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 mere & 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 toutes la culture, sera-t-il un héros, ou un petit maître ? Si ces bagatelles brillantes

LES CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
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 punissent , & 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 puérilité oisive qui affoiblit notre caractère , émouffe 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'HIST.  
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\*. Il les vouloit du poli le plus parfait, de la meilleure trempe, & d'une justesse exquise. Il les faisoit venir d'An-

\*. 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 complaisance. Il parloit même assez bien horlogerie : mais il ne faisoit point d'horloges. Il n'avoit jamais démonté une seule pendule en entier : & celle qui lui montrait l'heure n'étoit pas des mieux gouvernées.

LES CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

Cette singularité est rare, je l'avoue, & il n'arrivera guères qu'un homme annonce 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 vouloir 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 grâces du langage à la chaire ou au barreau, de même qu'on emploie un fusil à tirer, & une coignée à abbattre 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-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

On en trouvera sans doute de plus variés dans la belle littérature, que dans une boutique ornée de Guillaumes ou de Varlopes.

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.

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 quar-rée. 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 fort des filles de Phorcus? S'imaginent-

LES CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

Voyez la porte  
S. Martin.

LES CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL,

ils qu'on se donnera la peine de commenter leurs savantes doléances? A quoi bon tant d'aprêts pour dire très-peu de chose, & communément pour dire ce qu'il faudroit taire? Que si en bigarrant leur stile de ces expressions détournées, ils s'imaginent convaincre le Public de leur savoir, ou faire montre de quelque lecture; c'est justement le cas où l'érudition est ridicule. Hé! quelle érudition?

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 peintres, d'appauvrir le sens commun, & de repaître 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 matieres? 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 cours que nous y avons vû , combien cette idée est heureuse , combien le Public est ami du vrai , & quels services un beau génie pourroit nous rendre en mettant sous nos yeux , tantôt ce que l'antiquité a eu de grand , tantôt ce qu'on admire chez les Etrangers.

LES CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

La principale raison par laquelle les peintres se maintiennent dans la possession où ils sont d'employer la fable & l'allégorie , c'est qu'ils ne peuvent montrer aux yeux les sujets intellectuels , & qu'ils sont obligés pour les rendre sensibles , 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'imagient par le mauvais succès de leurs allégories. Qui est-ce qui se met 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 , &

LES CON-  
SEQUENC.  
LE L'HIST.  
DU CIEL.

pour l'ordinaire quand je suis parvenu à deviner 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 risque de tout gater.

Jetez les yeux sur le Coriolan du Pouffin : à côté des personnages qui appaisent ce général irrité, ou qui l'environnent en lui servant de cortége, vous apercevrez 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

les 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 rapeller que ce peut bien être le Dieu du fleuve.

LES CON-  
EQUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

Le Pouffin a cru sans doute jeter dans ces doux 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 penchée 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'HIST.  
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 (\*): & qui peut douter qu'avec l'agrément du stile & 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.

(\*) Je sçais 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 poésie, & 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 événement, on se garde bien de lui présenter différentes décorations qui n'ayent entr'elles aucune liaison. La nécessité d'assortir 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 cortège, 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 poète représente une action tirée de l'antiquité païenne, 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'HIST.  
DU CIEL.

parce que c'est le bon sens qui y préside. Mais qu'on me montre un Général François aux piés de l'autel d'Hercule ou de Mars libérateur, & qu'on attribue à un Chrétien une religion à la Grèce; 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 Parlement, 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'occasion 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 mene à l'idolâtrie, des qu'elle en aide les sentimens. D'où il suit que le langage de l'idolâtrie décele encore bien des idolâtres.

Désordre de la  
philosophie.

Un autre désordre aussi funeste, mais qui heureusement devient moins commun de jour en jour, est de croire, comme l'ont fait les Auteurs des physiques générales, que notre raison nous a été donnée

donnée pour connoître évidemment le fond des choses naturelles par leurs causes propres, ou par leurs principes générateurs, 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.

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 con-*

cevoir évidemment les effets , les natu-  
res & les causes , que nous devons entre-  
prendre l'étude de la philosophie. Car  
de quoi avons-nous l'évidence ? Pou-  
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'argille ?

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 impres-  
sions de beauté , d'ordre d'utilité ; que  
l'action qui nous fait éprouver ces rap-  
ports 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'HIST.  
DU CIEL.

l'on se mettoit à disséquer 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 systèmes 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

LFS CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

Inutilité de  
la concilia-  
tion de la foi  
& de la rai-  
son.

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.

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. Traversez l'Asie

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 met 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 rapeller 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

LIS CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

\* Deux des  
plus célèbres  
chymistes mo-  
dernes.

que nous entreprenons de décider du fond des êtres, de la transmutabilité des métaux, & de la vraie contexture d'une pomme ou d'une poire. Nos sublimes 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 partie d'un animal. Mais la structure particulière de chaque fruit, & dans chaque fruit le lien des principes vous échappent. Vos plus habiles confreres 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 décompositions emporte avec lui bien des principes & 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-ce 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.

LES CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

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

par des assemblages ou des désunions éprouvées & de bon service, convient 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 divers 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 systé-

LES CON-  
SQUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

me : 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'objet nouvellement apperçû, 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 : Samuel 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 Jussieu , 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'HIST.  
DU CIEL.

LES CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
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'HIST.  
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 trente 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'ait

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'HIST.  
DU CIEL

LES CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
DU GILL.

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 tous côtés 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 consistoit dans un beau naturel , aidé par des lectures choisies ; qu'ainsi nous n'avions pas à nous allarmer 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 railleries 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.  
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 apprennoient 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.

LES CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

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 transcendantes.

Si la relation du pere 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'aviser-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'HIST.  
DU CIEL.

si l'on rêvoit , ou comme si l'on étoit au Mogol. Il est étrange qu'il faille des trente & quarante ans pour former la capacité d'un philosophe inutile ; & que 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 plûpart 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 pays ,

pays, des moyens d'adoucir la misère des gens de 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 sagement de ce qui devrait 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

à plusieurs de nos avocats du premier ordre qu'ils n'avoient jamais rien compris à la logique , & que leur mémoire seule avoit eu part à leurs thèses de philosophie. Si la logique & les questions anciennes ont donné quelque étendue d'esprit à ceux qui les ont cultivées , ce n'est point du tout parce qu'on leur y donnoit des règles de raisonnement ; mais uniquement 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 conviennent à tous les états ; que les jeunes esprits les saisiront avec feu , parce qu'elles sont intelligibles ; & qu'il sera trop tard de les vouloir apprendre quand on sera tout occupé des besoins plus pressans de l'état particulier qu'on aura embrassé. La vérité de ce que j'avance ici se peut mieux faire sentir par un trait d'histoire , que par de plus amples réflexions.

Un charpentier entendu dans sa profession & 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 pere 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 engagements pris. Peu-à-peu, en raisonnant avec son aide, il prit goût lui-même à l'ouvrage, & suivit la profession du pere. 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-  
S. QUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

fort sérieusement s'il y avoit dans l'homme un principe de force : il discuta longuement le pour & le contre : il mit enfin ses disciples en état d'assurer 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, pourvu 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 abrégé, 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 constitutives 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 monroit 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 manient 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'HIST.  
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 charronnage, 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.

Connoître & agir, raisonner ou frapper sont des puissances qui sont en nous sans que nous nous en mêlions. Ce sont, vous le voyez, des presens 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'HIST.  
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 pareille-même un habile organiste.

Le philosophe dont la méthode étoit d'avoir toujours la lance en arrêt contre tout assaillant, 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 ma-  
nière de trai-  
ter la philosofe  
hic.

De toutes les personnes qui ont le discernement juste, & les vûes nobles, il n'y en a point qui ne voie avec plaisir l'extrême différence qui se trouve entre le choix des matières qu'on traitoit autre-

fois dans la philosophie, & celles qu'on y traite aujourd'hui. Cette première démarche 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-  
EQUINC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

Comme je n'ai entrepris ce petit ouvrage que dans l'intention d'aider l'étude des jeunes gens dans les matières de philosophie aussi bien que dans les humanités, je ne peux guères me dispenser de rapporter, au moins historiquement, ce que j'entends dire pour & contre la méthode scholastique, & d'en laisser le jugement au Lecteur.

Il arrive souvent que les peres de famille qui ont le plus d'expérience dans les affaires, & même ceux qui ont fait le plus de progrès dans les sciences, témoignent le désir qu'ils auroient de voir convertir la forme scholastique en d'agréables conférences, où les jeunes gens pussent s'expliquer dans leur langue natu-

LES CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
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 leur 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, pourvu 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 déliivrés 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

dés est d'avoir à prêter le collet 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 jusques-là 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-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

duire le tout en un seul syllogisme, afin de les déterminer dans leur réponse à s'attacher à ce qui leur paroît foible & contraire aux principes, ou à l'expérience: après quoi, comme dans toutes les conversations 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 sçavans qu'ils sont, montreroient sans doute moins de feu & de goût pour leurs fonctions, 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, & vraiment habiles, n'en seroit-il pas un tout autrement fâcheux pour les jeunes gens? On attache ainsi une idée de sçavoir à ce latin scholastique, tandis qu'il gêne très-gratuitement la jeunesse, & qu'il est réellement plus digne d'être proscrit 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.

LES CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
DU CIEL.

D'abord ce n'est point un mal , peut-on répondre , que cet ancien usage de disputer en latin , & de le faire par argumentation. 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 separer le bon goût , l'air aisé , & les graces , d'avec l'étude de la philosophie ; & sur-tout

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 mécha-  
niques, les inventions modernes, & la  
plupart 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 langage, 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.

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 systèmes 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'HIST.  
DU CIEL.

LES CON-  
SILQUENC,  
DE L'HIST.  
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 essai 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 acheve 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 serai 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 ferez 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'HIST.  
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'HIST.  
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 systéme, 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 opére 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 régle 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.

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 la comparaison que nous avons faite des

(a) *Ut operaretur terram.*

(b) *In omnibus gratias agens.*

LES CON-  
SEQUENC.  
DE L'HIST.  
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.

FIN.





## PREMIER

## ÉCLAIRCISSEMENT

*Sur l'Origine de l'Idolâtrie.*

**J**E dois une réponse à l'objection plusieurs fois rebattue : Cet homme a-t-on dit , ne veut point de systèmes : & il en fait un sur l'origine de l'idolâtrie.

Un système embrasse proprement la structure intime de l'univers. Les arrangements conçûs par Ptolomée & par Copernic sur le mouvement des planètes , ne sont pas , exactement parlant , des systèmes. 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 appeler le système 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 interdit à personne , & ce qu'on appelle-

ra , 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 dedains , 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 Erytrée , ou la vierge qui porte l'épi rougissant ; le gouverneur du ciel , la mere 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 contresens 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 grossiereté 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 introduire 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 pere soulagea la douleur que lui caufoit la perte d'une fille chérie, en lui consacrant un temple comme à un 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 donnerent à une constellation qui n'avoit point de nom, celui de la chévelure que Bérénice s'étoit coupée par dévotion au retour de Ptolomée 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 coûtumes 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 peres ont adorés, & les noms de la plûpart des parties du ciel, quels que soient les changemens qui y ont été faits par les Grecs; puisqu'on retrouve la plûpart 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 retrogradant 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 printems, 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 30 degrés vers l'Orient.

Méton, le réformateur du calendrier d'Athènes, & les autres astronomes Grecs qui s'appliquerent avec succès à l'étude du ciel, quatre ou cinq siècles avant l'incarnation, plaçoient le point de l'équinoxe du printems 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-

484 ECLAIRCISSEMENT  
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 uni-  
versel qui mettoit en œuvre des sim-  
boles & des figures d'hommes, d'ani-  
maux, 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 métamor-  
phose des signes populaires en autant de  
dieux demeureroit toujours sans atteinte.  
Mais bien-loin que l'astronomie soit  
ici contre nous, elle nous est entière-  
ment favorable, & non seulement il se  
peut faire que le Zodiaque soit une in-  
vention extrêmement ancienne; mais  
les monumens prouvent que cela est.  
On ne me prêtera pas sans doute la ri-  
dicule pensée de croire que les hommes  
d'alors ayent été des Cassini. On ne  
connoissoit ni l'obliquité du Zodiaque,  
ni les ascensions, ni les degrés des  
duodécatémoies. L'exactitude de ces

\* C'est ce qu'on  
trouvera dans  
la dernière par-  
tie du Spect. de  
la Nature.

SUR L'HISTOIRE DU CIEL. 435  
tems-là se réduisoit , comme nous l'avons  
remarqué dans le quatrième tome du  
Spectacle de la Nature , à démêler l'en-  
filade des étoiles sous lesquelles le so-  
leil passe successivement dans la durée  
d'un an. On pouvoit bien savoir alors  
ce que savent là-dessus nos bergers. Ils  
ne s'y méprennent pas : & le besoin de  
la société pouvoit bien , anciennement  
comme aujourd'hui , faire partager l'an-  
née en quatre saisons , faire diviser cha-  
que 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'a-  
stronomie que j'ai attribuée aux âges  
qui ont précédé la naissance de l'idolâ-  
trie. 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 occu-  
poit le cœur , comme depuis le dix-huit  
ou vingtième degré jusqu'au dixième ;  
ensorte qu'il effaçoit tout l'amas d'étoi-  
les , & qu'il n'en paroissoit 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. Soucier 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<sup>rs</sup> 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 fera 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. Soucièr le soleil à l'équinoxe dans le 26<sup>e</sup> 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 quatre-vingt-quatre 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,

SUR L'HISTOIRE DU CIEL. 489  
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 printanjer, lorsqu'il en occupoit le 18 ou 20<sup>e</sup> 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'hiver; 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-

*Herodot. Hist. rogl. l. 4. Plutarc. de Isid. Porphy. de Sympl. astro.*

SUR L'HISTOIRE DU CIEL. 491  
mier degré du cancer que la grossièreté  
de ces tems-là ne permettoit pas de sai-  
fir, mais au cœur de ce signe, & lorsque  
le soleil couvroit ou effaçoit en entier  
la constellation de l'écrevisse, en se le-  
vant conjointement avec la canicule.  
L'aspect de cette étoile qui se débarrassoit  
un mois après, étoit le commencement  
de tous les pronostics qui avoient rap-  
port à l'inondation du Nil, & à la fertilité  
de l'année. De-là l'usage ridiculement ré-  
pandu bien ailleurs, d'observer le cours  
d'air qui accompagnoit 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'an-  
cienne année Egyptienne au solstice d'été  
& à la réunion du soleil avec l'écrevisse,  
montant sur l'horison à côté de la cani-  
cule, l'écrevisse étoit le premier signe  
d'été. Le soleil mettoit un mois à parve-  
nir ensuite au cœur du lion, qui de cette  
sorte étoit le second signe : ainsi des au-  
tres. Si la canicule & l'écrevisse mon-  
toient avec le soleil au solstice, le bélier

*Cicero' Divi-  
nat. l. 2. 202  
de Insula Cée.*

492 ECLAIRCISSEMENT  
dans l'ancienne année Egyptienne com-  
mençoit donc le printems. Le taureau &  
les gémeaux étoient donc les deux autres  
signes printaniers. Le capricorne com-  
mençoit donc l'hyver , & toutes ces  
pièces si ordinaires dans les anciens mo-  
numens Egyptiens , ont conséquemment  
servi de modèle à la sphère des Grecs ,  
qui, de cette sorte , n'en font que les ré-  
formateurs.

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 appa-  
remment 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 & Plu-  
tarque , 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 liai-  
son , de sorte que la beauté du génie des  
Grecs d'une part , & de l'autre l'absur-  
dité 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 coûtumes, 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 ailes 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 isles & sur les côtes voisines, où le tout se trouve, quoiqu'étrangément défiguré; enfin la confusion même de ces objets transportés au-dehors, insensiblement méconnus, & diver-

fement interprétés, tout devient preuve en notre faveur. Quels raisonnemens font 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'aie 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 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, sans 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, <sup>Origine de l'idolatrie universelle.</sup> malgré cette foule d'éclaircissemens 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 ; savoir 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 provenues de l'usage très-ancien de présenter dans l'assemblée des peuples, des figures symboliques & instructives. On en altéra & 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-

clure qu'ils viennent des premiers tems, de ce qu'ils ont été & sont 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 même 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 pays 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 :

498 ECLAIRCISSEMENT  
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'isle  
Formose, de la Chine, & de l'Inde.  
Pourquoi ces figures sont-elles environ-  
nées 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'o-  
livier, ou quelque autre objet connu.  
On apperçoit aisément que les bras ont  
été multipliés pour ne pas grossir le nom-  
bre 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. Cepen-  
dant que pouvoit signifier une clé dans  
l'origine de l'établissement, sinon l'ou-  
verture ou de l'année, ou d'une foire,  
ou des séances de la justice, ou de quel-  
que 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'ha-  
bitude de les voir toujours paroître au

SUR L'HISTOIRE DU CIEL. 499  
plus bel endroit des assemblées de religion, y ont peu-à-peu attaché des idées accessoires, des vertus imaginaires, & des histoires extravagantes.



SECON D

ÉCLAIRCISSEMENT

*Sur les Plantes d'Egypte.*

**J'**Ai rapproché avec quelque soin les Textes des Auteurs anciens & modernes qui ont parlé des plantes particulières à l'Egypte : 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. Athena, 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 Monsieur de Maillet.*

*Un extrait des 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. van Dermonde, 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<sup>o</sup>. Une espèce de jonc dont on a prit 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-

SUR LES PLANTES D'ÉGYPTE 507  
mens Egyptiens , pour des tiges de ce  
jonc , dont la moyenne écorce est apellée  
*Byblos* & *Papyrus*.

2°. La seconde plante d'un usage plus  
ordinaire en Egypte est le Lotus , espèce  
ne 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 cornet jusqu'à ce qu'elles se  
développent à l'air. La racine se peut  
manger. La fleur de ce Lotus est blan-  
che : elle s'ouvre au soleil levant , & se  
ferme le soir. Il en sort une petite tête ou  
gousse en forme de tête de pavot qui  
contient une graine assez semblable au  
millet. Les Egyptiens arrachotent ces tête-  
tes , 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 cornet , 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 parti-  
culier. 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 guêpes. 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 séches. 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'isle 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

SUR LES PLANTES D'EGYPTE. 503  
petit vase posé sur la tête de la figure. Les  
feuilles dépliées sont souvent sur un thrône  
qui paroît avoir raport au soleil : & le  
fruit ou la fleur fermée sert tantôt d'ap-  
pui à la figure d'Osiris, tantôt d'un orne-  
ment de tête à cette figure, & à d'autres.  
La même plante outre les noms de Lorus,  
de Ciboire, & de Fève Egyptienne, en  
porte encore un autre dont nous ne tar-  
derons pas à rendre raison.

En 4<sup>e</sup>. 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 man-  
ger. 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 quel-  
quesfois 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 & or-  
dinaire *Colocasie* dont il est si souvent  
parlé chez les auteurs payens. La *Coloca-  
sie* 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 Giboire, & de sève 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<sup>e</sup>. 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<sup>e</sup>. plante connue de tout tems en Egypte est le Bananier ou le Musa, dont  
je

je ne réitérerai point la description. Un des Bananieres du jardin des plantes, ayant fleuri en 1741, & donné quelques fruits, Mademoiselle Basseporte le dessina d'après nature. Nous l'avons fait graver. Il se trouve ici tome 1. 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 raport 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 raport 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 vue du cercle étant destinée à réveiller la

506 ECLAIR. SUR LES PLANT. D'EGYP.  
pensée de Dieu , & annoncer une fête ,  
les divers feuillages , & leurs différens pro-  
grès , pouvoient très-bien marquer au  
peuple ce qu'il falloit demander à Dieu  
dans chaque saison , dont ils caractéri-  
soient la circonstance.

De-là vient aparemment l'usage où  
a été toute l'Antiquité Païenne , de join-  
dre 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 raport 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 signi-  
ficatives , les autres le sont aussi , quel-  
qu'incertaine qu'en soit la signification  
dans le détail.





# T A B L E

## D E S M A T I E R E S

du Tome II.

<b>A</b> ir, (indestructibilité de l') 70	l') des liqueurs dans les tuyaux capillaires, 313
Air, (l') magasin de toutes substances. 88	Atmosphères (les) de Descartes prouvées par les effets qui les supposent, 322
Alchymistes & chymistes, leur différence, 9	Atômes, V. Gassendi & Epicure.
Alchymistes, (principes des) 13. Faux brillant de leurs principes, 18. Leur obscurité affectée, <i>ibid.</i> Vanité de leur promesses, <i>ibid.</i>	Attraction, V. Newton.
Anaxagore, (le monde d') excès & absurdité de ce système, 114	<b>B</b>
Aristote, (le monde d') 131. Sa matière première, 122. Idée vaine, <i>ibid.</i> & démentie par l'expérience, 123 & <i>suiv.</i>	Béker, ses erreurs sur la transmutation, & ce qui y a donné lieu, 30
Ascension (cause de	Boerhave (doctrine de) 99
	<b>C</b>
	Chaos, (le) confusion qui précédoit l'arrangement du monde, 3. Tous les peuples en ont eu l'idée, <i>ibid.</i>
	Chaos des philosophes Y. ij

- ou la matiere pre-  
miere, 4
- Chaos poétique dé-  
crié dans tous les  
esprits, 4
- Chaos de Moïse bien  
différent de celui  
des philosophes,  
173. C'étoit l'assor-  
timent de toutes les  
natures détermi-  
nées, *ibid.*
- Cartésianisme, (abus  
du) 263
- Cartésiens (les) aban-  
donnent leur maître  
& ses principes dans  
la formation des  
corps organisés, 135
- Cause. Il n'y a qu'une  
cause, 354
- Causes particulieres  
peuvent être con-  
nues, causes géné-  
rales, non, 49
- Ciel, conséquences de  
l'histoire du ciel,  
403
- Connoissances, (les  
bornes de nos) prou-  
vés par la révéla-  
tion, par la tradi-  
tion, & par l'expé-  
rience, *ibid.* & 204
- Corps. Trois sortes de  
corps, les simples;  
les mélangés; les  
organisés, 47
- Corps simples (les)  
sont destinés à la fa-  
brique des autres  
sans altération de  
leur nature, 48. Le  
nombre en est dé-  
terminé dès la créa-  
tion du monde, &  
demeure toujours  
le même, 50. L'im-  
possibilité d'y ajou-  
ter ou diminuer en  
rend les services  
immuables, 51.  
Leur indestructibi-  
lité est la preuve  
d'une providence  
toujours attentive  
au service de l'hom-  
me, 52, & *suiv.*
- Corps organisés (pré-  
cautions admira-  
bles du Créateur  
dans les développe-  
mens des) 153, plus  
admirables encore  
dans l'économie de  
toutes les parties  
qui les compsent,  
158
- Corruption. Si la cor-  
ruption d'un être  
est la génération  
d'un autre, 151
- Création (la) du  
monde. Premier

- jour, 372. Création 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 ingénérables & 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, ses atomes, 166, le hazard est le fond de ce système, 168
- Etude (l') trop recherchée des matières de physique, n'est propre qu'à accabler l'esprit, 141
- Erreurs, le désir de tout savoir, source de toutes les erreurs, 6
- Evangile, la prédication de l'Evangile ne change rien dans l'ordre des sciences naturelles, 405
- Evidence, ne rien admettre que ce qui est évident : principe trompeur, s'il n'est rectifié, 202
- Examen du changement de l'or en verre, 33, & 91
- Expérience (l') préférable au raisonnement pour bien juger des systèmes des philosophes, 46
- C'est la règle sûre qu'on doit suivre dans les usages de toutes choses, 201
- Expérience (l') & l'évidence des faits font les bornes ordinaires des philosophes les plus laborieux & les plus estimés, 446. Goût des Académies pour les expériences, 448
- F
- Fable; (si l'on peut faire usage des noms & des idées de la ) preuves de la négative. Réponses aux objections, 412. L'usage de la fable pernicieux à l'esprit, 417
- Fer ( soupçon sur l'utilité du ) dans les plantes, 27
- Feu, ( indéfectibilité du ) 56
- Fin. Il n'y a qu'une fin à quoi tout se rapporte dans la nature, 363
- Foi ( la ) & la raison n'ont besoin de conciliation, 198, & 437
- Fusil à vent, 77
- G
- Gassendi ( le monde ) & des atomistes

DES MATIERES 311

- 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 tome II.*
- Limon, ( le ) indestructible, 92
- Loix générales dans la fabrique du monde, inutiles à la gloire de Dieu, & pernicieuse à l'homme, 256. Usage raisonnable qu'on peut faire des loix générales, 257
- Lumière ( indefectibilité de la ) 58, non projetée au dehors, mais toujours subsistante. 60
- Lumière ( causes des plus 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
- Mariotte, (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. & *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, & *suiv.*
- Mulets, (remarque sur la sterilité 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. les preuves,  
*ibid. & suiv.*
- Expérience qui sem-  
ble la démontrer,  
292. Réponse à cet-  
te 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
- O
- Oeuf. Si l'œuf d'un  
oiseau peut être sans  
vaisseaux & sans  
organe dans l'o-  
vaire de la mere, 39
- Oeuvres de Dieu. On  
ne peut les critiquer  
innocemment mê-

- me dans les plus petites choses : tout y est utile, tout fait à dessein, jusqu'aux maux mêmes 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, (désordre 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) persévère 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.*

- 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 Poëtes, des Philosophes, & de Moïse, &c.* par M. 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 Païenne, & sur l'usage de la raison, des vûes nouvelles, & soutenues avec beaucoup d'érudition. A Paris le 6. Juin 1738.

VATRY.

三

0

6

es

,

it

a

-

c

s

e

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-







