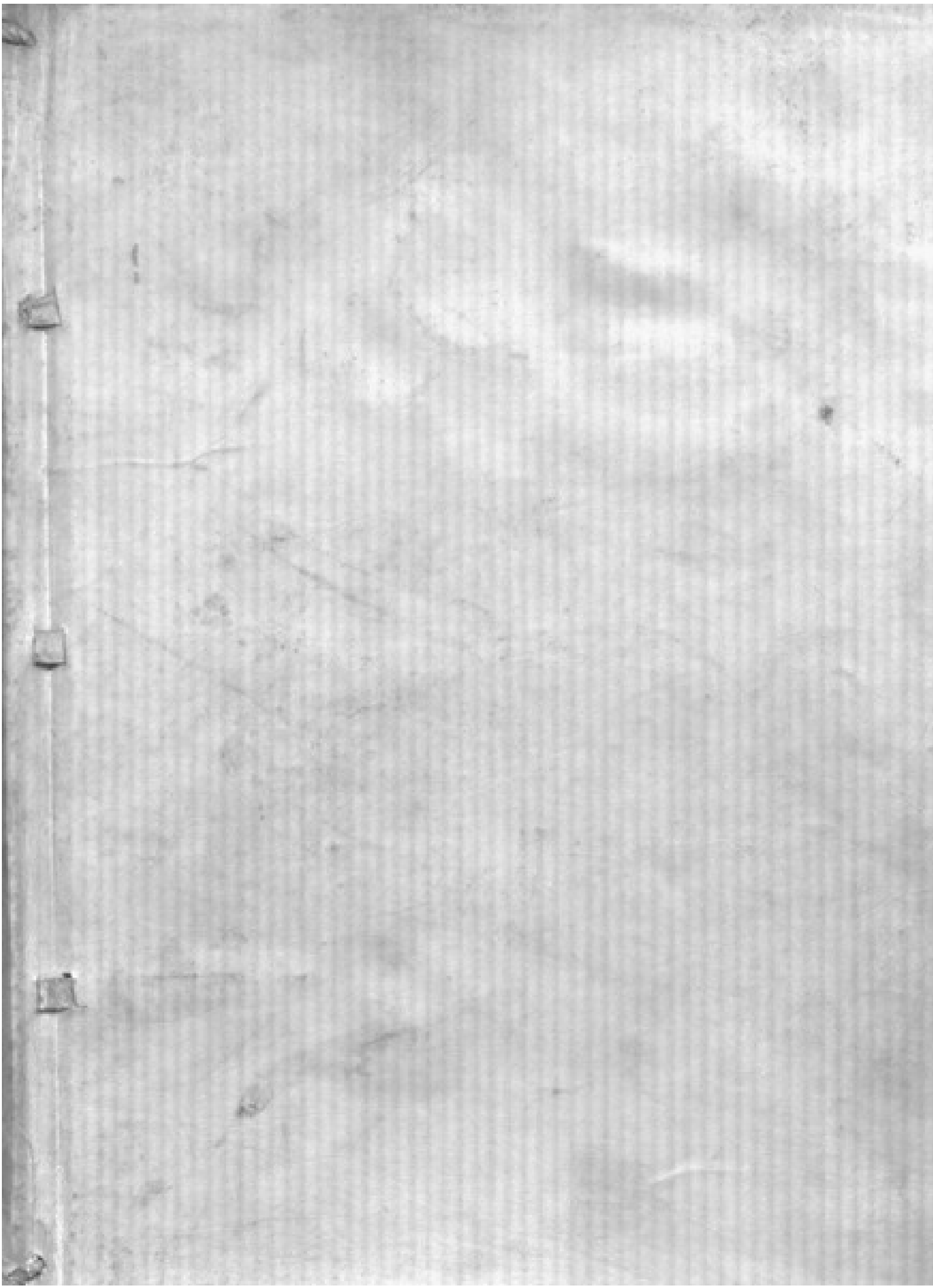
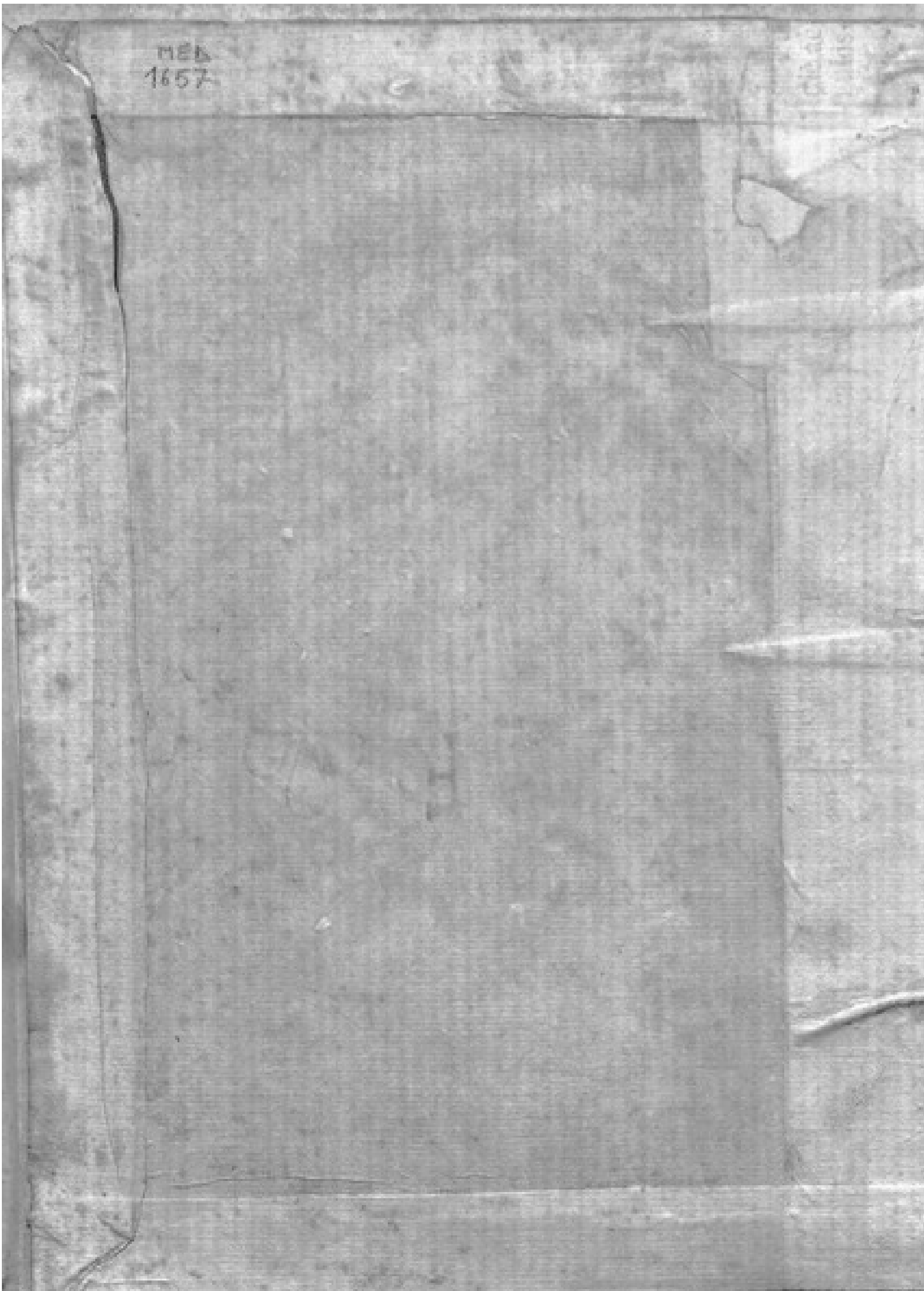
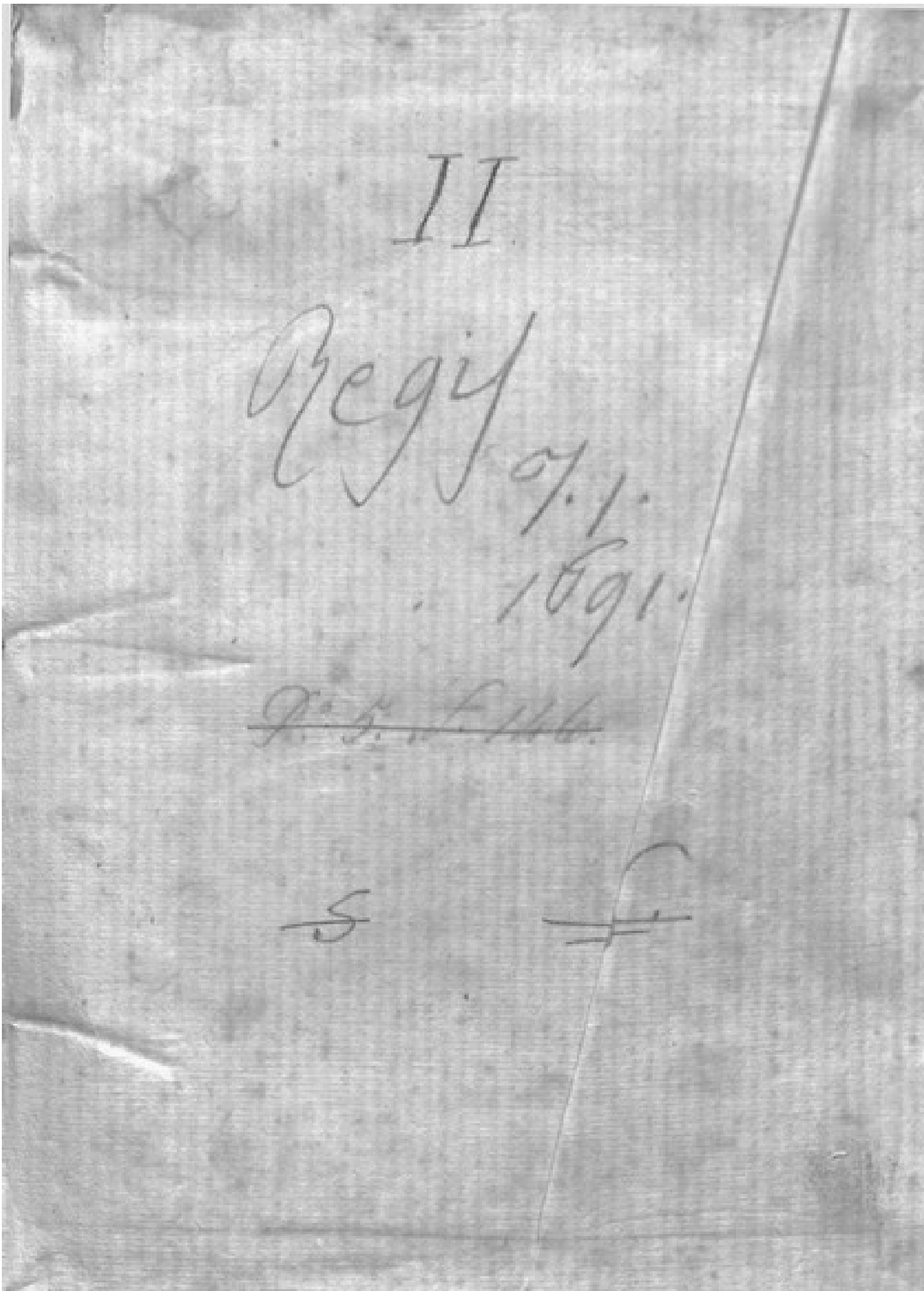
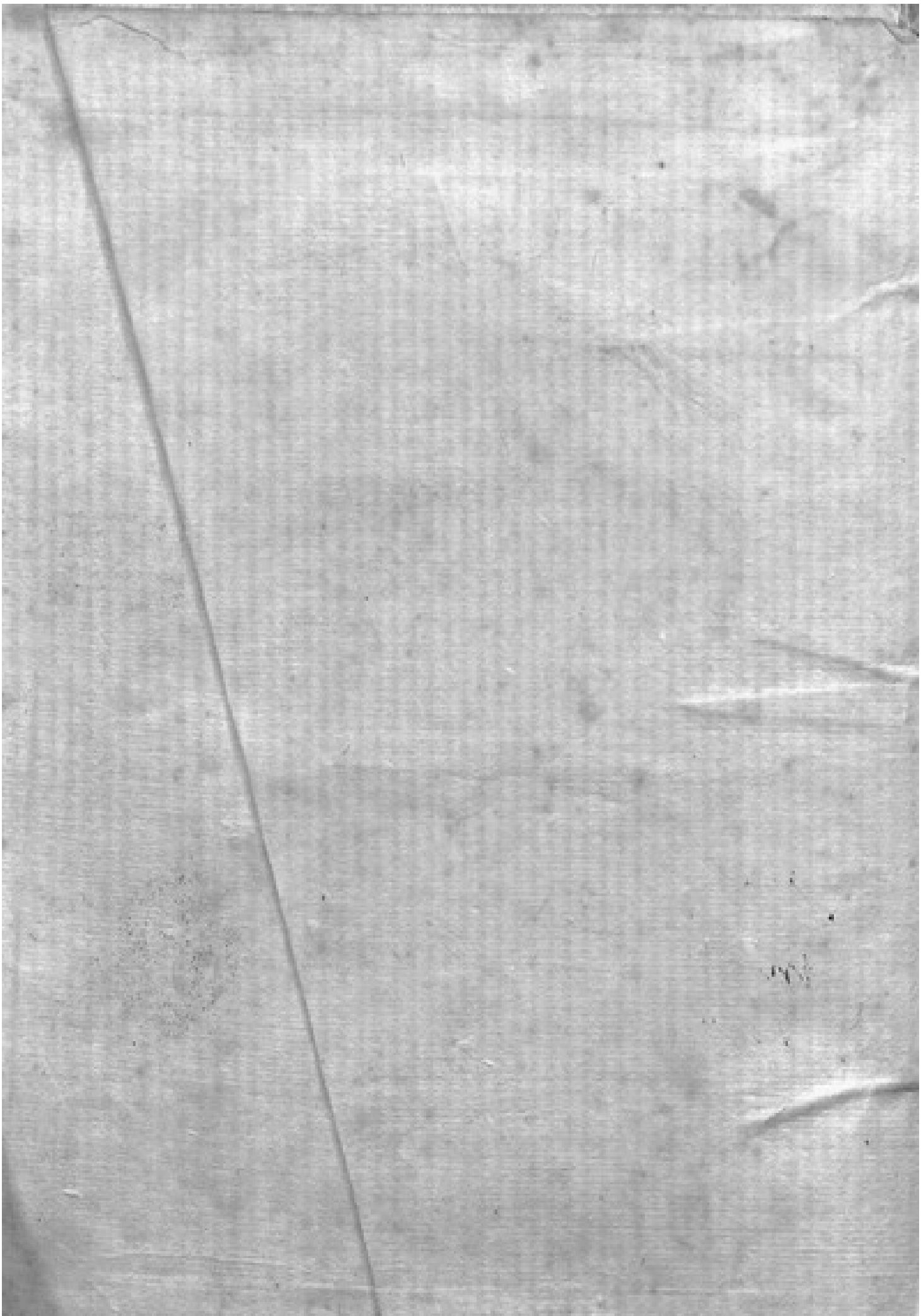



мёд
1657


II
Regi
1891.



COURS ENTIER DE PHILOSOPHIE OU SYSTEME GENERAL SELON LES PRINCIPES DE M. DESCARTES.

CONTENANT

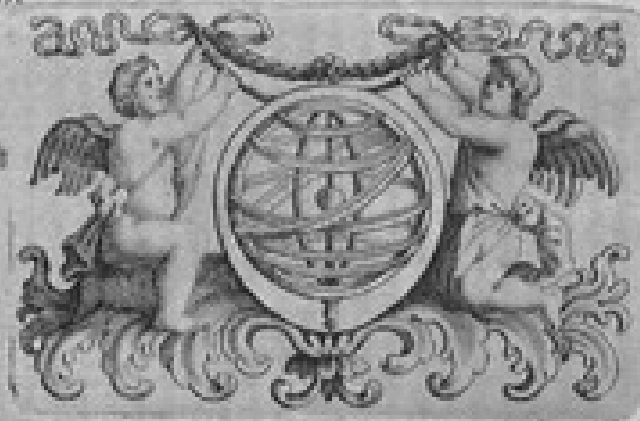
LA LOGIQUE, LA METAPHYSIQUE, LA PHYSIQUE, ET LA MORALE.

Par PIERRE SILVAIN REGIS.

Derniere Edition, enrichie d'un tres-grand nombre de figures, & augmentée d'un discours sur la Philosophie ancienne & moderne, où l'on fait en abregé l'histoire de cette Science.

TOME PREMIER.

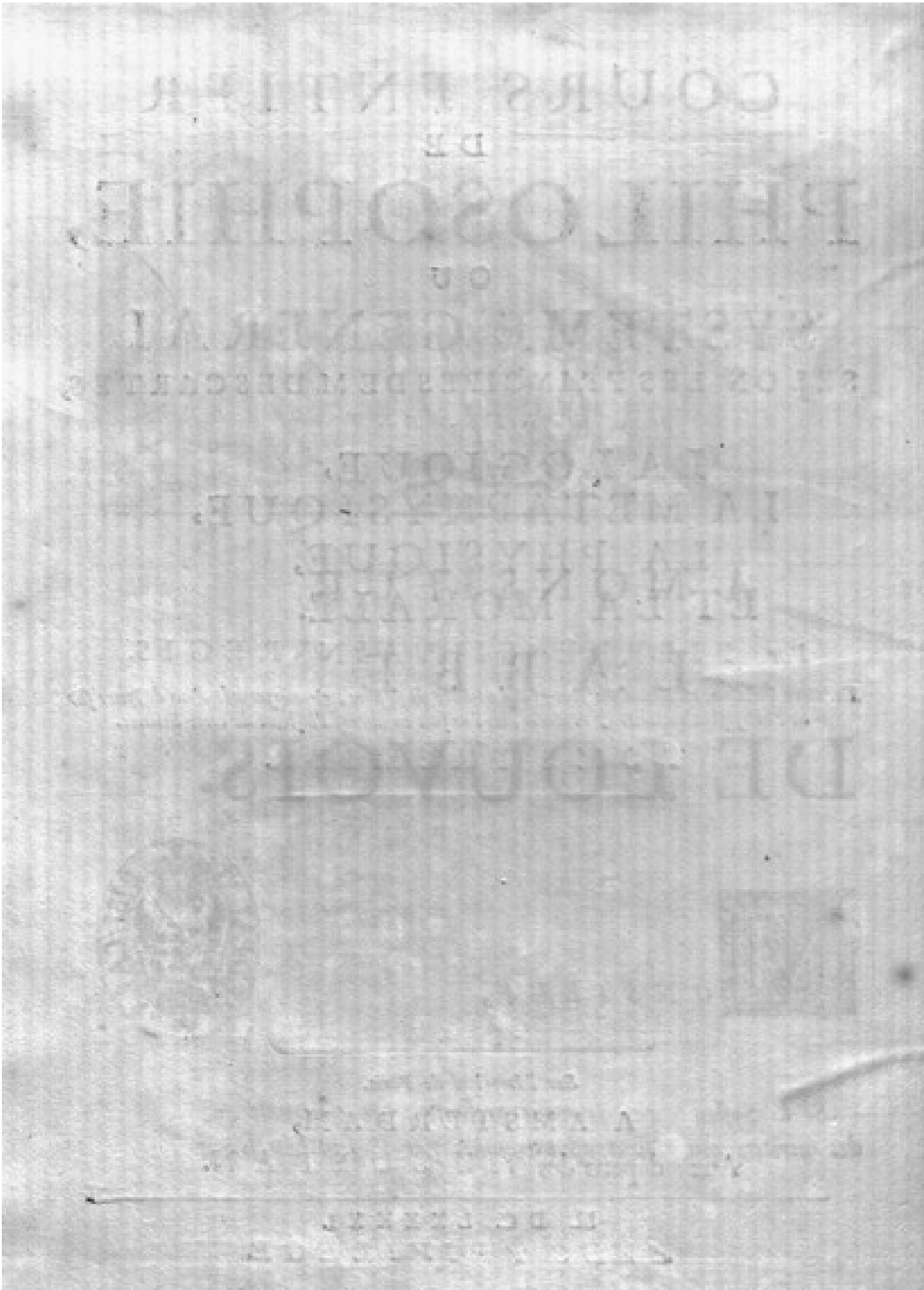
BIBLIOTECA dell'ISTITUTO di FISICA
dell' UNIVERSITA' - FIRENZE
Inv. 1805
Antico
1860



Sur l'Imprimé de Paris.

A AMSTERDAM,
Aux dépens des HUGUETAN.

M. DC. LXXXXI.
AVEC PRIVILEGE.





A MONSIEUR L'ABBE' DE LOUVOIS.

MONSIEUR,

Si le Syſteme que je vous preſente, ne contenoit que des veritez qui pûſſent eſtre connûës par le ſeul bon ſens,

& par la penetration naturelle d'un excellent Esprit, mon travail ne vous seroit d'aucun usage, parce que les heureuses dispositions avec lesquelles Dieu vous a fait naître, suffiroient pour produire en vous toutes les connoissances que ce Livre peut vous donner : Mais comme les découvertes qui se font dans la Philosophie, dependent d'une longue suite d'experiences sur lesquelles les Sçavans rectifient de jour en jour leurs meditations, j'ay crû vous faire un present & utile & agreable en vous offrant un Ouvrage qui renferme toutes les choses & tous les faits differents qui ont esté jusqu'icy l'objet du raisonnement des Hommes.

Quel plaisir n'est-ce point pour moy, MONSIEUR, quand je pense que ce grand Philosophe qui se va former en vous, pourra prendre dans mes Ecrits les semences & les premiers enseignements de la Philosophie? Aussi puis-je vous proteſter que c'est dans cette vûë que je publie ce Systéme, & que je ne m'y propose d'autre fin que de vous donner à vous, MONSIEUR, premierement, & ensuite à tous ceux qui commencent cette Etude, une Methode aisée qui sans engager l'esprit dans un labyrinthe de raisonnements le conduise par une voye droite & courte de l'évidence des premiers principes à la connoissance des plus sublimes veritez.

Le progrez extraordinaire que vous avez fait en peu de temps dans les belles Lettres, & celuy que vous faites encore tous les jours dans les Mathematiques, donne un juste sujet de croire que vous ne reussirez pas moins dans la Philosophie, & que vous serez bientôt en état de juger des ouvrages des Sçavans, & de soûtenir la

reputation des bons Auteurs, non ſeulement par vôtre credit, mais encore par vôtre diſcernement. C'eſt ainſi que vous remplirez l'attente publique, & que vous repondrez aux eſperances de Monſeigneur vôtre Pere, ce Miniſtre infatigable, qui au milieu des affaires les plus importantes que la France ait jamais entrepriſes pour la defenſe de la Religion, & de la Majeſté violée des Rois, ſe fait un plaiſir ſingulier d'eſtre comme le Promoteur des Arts & des Sciences, & qui ne ſe contentant pas de ſatisfaire parfaitement aux devoirs de tant de charges qui l'occupent ſans relâche pour le bien de l'Etat, ſonge encore à proteger les Sçavans, & donne tous les jours des marques évidentes du deſir qu'il a que vous les protegiez à vôtre tour.

En effet, MONSIEUR, que ne ferez-vous point en imitant des exemples, & ſi grands par eux-mêmes, & ſi conformes à vos inclinations? Nous verrons bien-tôt par vos ſoins refleurir les Lettres plus que jamais. Et pour moy j'oſe dés-à-preſent me promettre de vous un appuy aſſûré contre ceux qui voudroient attaquer mon Syſtéme par d'autres voyes que par celles qui ſont toûjours ouvertes aux perſonnes d'honneur & de probité.

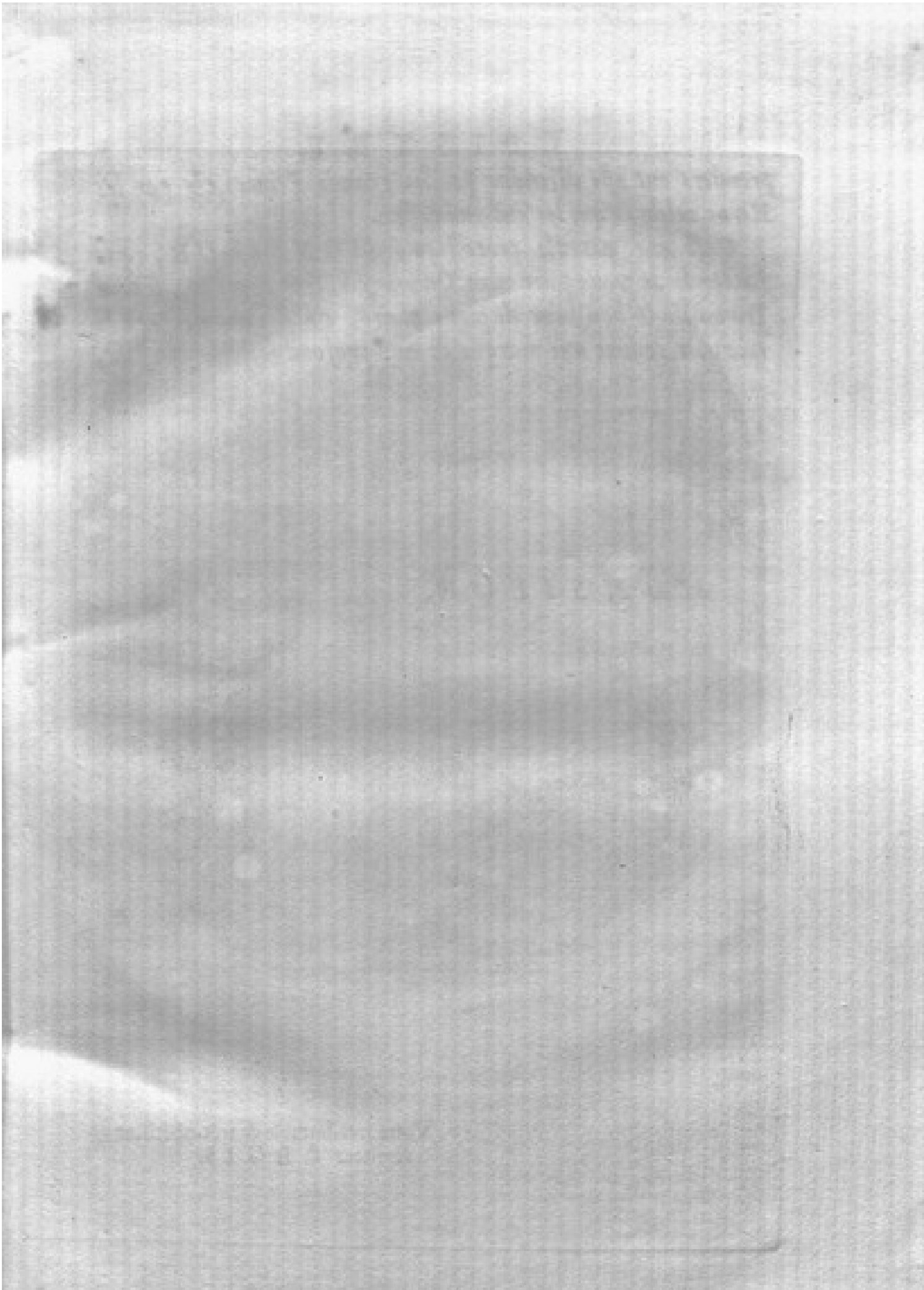
Entre les veritez que j'expoſe, il y en a de nouvellement découvertes, & il y en a d'autres qui ont eſté comûës des anciens Philoſophes: Celles-cy ont pour garands la Reputation de ces illuſtres Perſonages & le conſentement de pluſieurs Siecles, mais les autres ont beſoin d'une grande évidence pour ſe ſoûtenir; & il faut outre cela aux Syſtémes les plus ingenieux & les mieux concertez, des hommes extraordinaires pour les défendre, comme ces

premiers ont eſté défendus par les grands Princes & par les Heros celebres qui les ont embraſſez.

C'eſt une pareille protection, MONSIEUR, *que j'attends de vous pour mon Ouvrage : Trop heureux, ſi mon Travail a le bon-heur de vous plaire, & ſi vous daignez le recevoir comme une marque de mon profond reſpect : Je ſuis,*

MONSIEUR,

Vôtre tres-humble & trés-obéiſſant
ſerviteur REGIS.




SILVAIN REGIS
PIERRE
Ce n'est la de Regis qu'vne imparfaite image:
Sa plus noble partie, imperceptible aux yeux,
Penetrant et la Terre et les Mers et les Cieux,
Par des traits eternels S'est peinte en cet ouvrage.

PREFACE.

JE ne ſuis pas de ces faux modeſtes, qui diſent qu'on leur a arraché leurs ouvrages des mains : J'avoüe de bonne foy que j'ay fait celuy-cy en vûë de le donner au public, & qu'il y a plus de dix ans que j'en aurois executé la penſée, ſi la fortune ou l'envie ne ſe fuſſent oppoſées à mon deſſein.

Il eſt vray qu'aprés tant d'écrits qui ont paru au jour depuis que le mien eſt fait, je devois, ce ſemble, abandonner mon entrepriſe; mais c'eſt cela même qui m'a engagé à la pourſuivre, n'ayant vû aucun ouvrage qui eût l'étenduë & l'exactitude que je m'eſtois propoſées.

Les Auteurs qui n'ont expliqué que des queſtions particulieres de Phyſique, ont avoüé que leurs ouvrages n'eſtoient pas des pieces achevées, & ne leur ont donné que le nom d'*Eſſais* de Phyſique. Ceux qui n'ont fait que des traitez ſeparez de Logique, de Metaphyſique, ou de Morale, n'ont rien donné de plus complet; il n'y a que ceux qui ont raſſemblé en un ſeul corps toutes les parties de la Philoſophie, qui ayent tenté le même deſſein que moy : Mais ſi l'on conſidere bien leurs ouvrages, on y trouvera ſi peu de rapport entre les parties de ce corps qu'ils ont eſſayé de compoſer, que ſans leur faire tort on peut dire que cet aſſemblage ne donne point l'idée parfaite d'un tout bien regulier; car il ne ſuffit pas pour faire un corps naturel,

de joindre plusieurs parties ensemble, il faut aussi que ces parties ayent de certains rapports entre elles, sans lesquels elles ne produisent qu'un corps difforme & monstrueux.

En effet, on ne voit dans les Traitez de Physique qu'experiences entassées les unes sur les autres, avec des explications qu'on ne peut réduire aux mêmes principes, parce qu'elles sont fondées sur des hypotheses qui n'ont aucune analogie entre-elles. On ne trouve dans la Metaphysique que des notions abstraites des substances corporelles, & des substances intelligentes. Enfin on ne rencontre dans la Morale que des questions de Logique, ou des maximes de Metaphysique, qui n'ont aucun rapport avec la connoissance des devoirs de l'homme, qui est pourtant le vray objet de la Morale.

Il y a long-temps que je remarquois ces défauts dans la Philosophie, & j'eusse fort souhaité que des personnes habiles m'eussent prévenu dans le dessein de les corriger; mais ne voyant aucun Auteur qui l'eût fait avec assez d'étenduë, & selon l'odre exact de l'Analyse, je me suis enfin resolu de l'entreprendre.

Pour cet effet, voyant qu'il n'y a rien de plus naturel à l'homme que de raisonner; la premiere chose qui m'est venuë dans l'esprit, a esté d'examiner la nature du raisonnement, & de faire des reflexions qui pûssent me faire connoître quand j'aurois bien ou mal raisonné.

Et parce qu'on ne raisonne que pour découvrir la verité, ou pour l'enseigner aux autres, & que cela se fait par des methodes differentes, j'ay composé la Logique de quatre parties, dont les trois premieres contiennent les reflexions qui ont esté faites sur les trois principales

operations de l'esprit, qui sont *la Perception*, *le Jugement*, & *le Raisonnement*; & la quatriéme comprend deux methodes, dont l'une s'appelle *Analyse*, qui sert à nous instruire nous-mêmes, & l'autre *Syntheſe*, qui est propre à instruire les autres.

Ainsi, pour m'instruire moy-même par l'Analyse (qui demande qu'on commence l'examen des choses par ce qu'elles ont de plus connu & de plus particulier) j'ay crû que je devois m'examiner moy-même, estant tres-persuadé qu'il n'y a rien qui me soit plus connu que ma propre existence.

La connoissance de mon existence m'a conduit à celle de ma nature, & celle de ma nature (qui d'abord ne paroît estre qu'une substance qui pense qu'on appelle *Esprit*) m'a mené à celle des proprietez qui en dépendent, entre lesquelles j'ay trouvé celle de penser à plusieurs choses, mais sur tout de penser à la substance étenduë, dont je ne puis pas douter que je n'aye l'idée.

J'ay examiné la nature & les principes de cette idée, & ayant reconnu qu'elle dépend de l'étenduë même, comme de sa cause exemplaire, j'ay conclu que l'étenduë estoit actuellement existente; qu'elle estoit divisée en plusieurs parties, & qu'entre ces parties il y en avoit une qui m'appartenoit plus particulierement que les autres, que j'ay appellée, *mon Corps*.

J'ay quitté-là la Metaphysique, pour entrer dans la Physique, où ayant examiné ce que c'est que le Corps, j'ay connu qu'il est capable de mouvement & de repos, & que c'est en general le mouvement & le repos qui produisent toutes les varietez qu'on observe dans la nature corporelle; sur tout j'ay consideré la structure du

corps humain, & tous les differents organes qui servent d'instrument aux facultez de l'Ame qui est unie avec luy.

Et parce que l'Ame estant doüée de raison & de liberté, peut bien ou mal user des facultez qu'elle a, en rapportant ou ne rapportant pas leurs fonctions à la fin pour laquelle elles sont destinées; j'ay consideré les actions humaines par rapport à cette fin, & j'ay compris sous le nom de *Morale*, tous les preceptes que la Raison, que l'Etat, & que le Christianisme donnent pour regler la conduite des hommes tant à l'égard d'eux-mêmes, que par rapport à Dieu & au prochain: Ainsi la Morale suppose la Physique; la Physique suppose la Metaphysique; & la Metaphysique la Logique: & par ce moyen toutes les parties de la Philosophie ont un tel rapport, & une telle liaison ensemble, que j'ay crû que le tout qui resulte de leur assemblage, pouvoit justement estre appellé *le Systeme general de la Philosophie.*

C'est par ce Systeme qu'on pourra reduire les veritez les plus éloignées aux premiers principes. Par exemple, si l'on demande dans la Morale, (qui est la derniere partie de la Philosophie) *pourquoy l'homme doit être sincere?* On peut repondre qu'il doit estre tel, parce que s'il ne l'estoit pas, personne ne se fieroit à luy; si l'on ne se fioit à luy, il ne pourroit faire aucun traité; s'il ne faisoit aucun traité, il seroit en querelle avec tout le monde; & s'il estoit ainsi en querelle, il ne pourroit se conserver long-temps, ni par consequent procurer la gloire de Dieu qui dépend principalement de sa conservation, & de celle de son prochain.

La Morale ne va pas plus loin, mais on peut demander en Physique ce que c'est que la conservation de

l'homme, & faire voir qu'elle dépend de ce que le corps eſt tellement diſpoſé, qu'il peut eſtre mû de toutes les façons qui ſont neceſſaires pour cauſer des penſées & des ſenſations dans l'ame.

C'eſt là le terme de la Phyſique, mais on peut demander encore dans la Metaphyſique, d'où viennent les mouvemens du corps ; car ils viennent neceſſairement ou du corps même, ou de l'ame, ou de Dieu. A quoy l'on peut repondre, 1. qu'ils ne viennent pas du corps même, parce que s'ils en venoient, le corps tireroit du neant la proprieté qu'il auroit de ſe mouvoir. 2. Qu'ils ne viennent pas de l'ame, parce que l'experience fait voir que l'ame n'a tout au plus que la puiſſance de déterminer les mouvemens du corps. D'où il s'enſuit que les mouvemens du corps viennent uniquement de Dieu comme de leur cauſe efficiente.

Pour pouſſer cette queſtion encore plus loin, on peut demander dans la Logique, d'où vient la certitude qu'on a des veritez qui ont eſté découvertes dans la Phyſique, dans la Metaphyſique, & dans la Morale ? A quoy il eſt aiſé de repondre, qu'elle vient de ce que ces veritez ont eſté déduites de leurs principes par des raiſonnements juſtes, & qu'on ſçait que ces raiſonnements ſont juſtes, parce qu'ils ſont conformes aux regles que la Logique enſeigne touchant les bons Syllogiſmes.

C'eſt-là le terme de nos connoiſſances, on ne ſçauroit monter plus haut dans la recherche de la verité ; car quand on eſt parvenu à faire voir qu'on a bien raiſonné, & que ſi les choſes eſtoient autrement qu'on ne les ſuppoſe par de bons raiſonnements, le neant auroit quelque proprieté ; on ſe peut vanter d'eſtre par-

venu au plus haut point où peut arriver la connoiſſance de l'homme.

Il ſeroit inutile de parler icy de l'ordre que j'ay ſuivi en compoſant ce Syſteme, il paroîtra aſſez dans les Avertiſſemens que j'ay mis à la tête de chaque Livre. Je me contenteray de dire, que j'ay tâché d'en arranger tellement toutes les parties, que le commencement de l'une eſt une ſuite neceſſaire de la fin de l'autre. J'ajoûteray, que pour me rendre plus intelligible, j'ay défini tous les termes dont je devois me ſervir, & que j'ay établi un petit nombre de principes qu'on admet par tout, d'où j'ay tiré tout le reſte, comme autant de conſequences qui en dépendent naturellement.

Je n'ay rien ſuppoſé dans la Logique, dans la Metaphyſique, ni dans la Morale; & ſi j'ay fait quelques ſuppoſitions dans la Phyſique, ce n'a eſté que pour expliquer ce qu'elle a de plus problematique, avec cette precaution, que les ſuppoſitions que j'y ay faites, dépendent abſolument des loix generales de la nature, ou au moins, n'y ſont pas contraires.

Je ſuis cependant bien éloigné de croire, que toutes mes explications ſoient juſtes; je ſuis perſuadé au contraire, qu'il y en peut avoir un grand nombre de fauſſes, ſans toutefois qu'on puiſſe dire que mes hypotheſes ne ſoient pas vrayes; car il peut arriver que je n'auray pas connu toutes les circonſtances des choſes que j'auray voulu expliquer, ou ſi je les ay connuës, que je n'ay pas compris tous les rapports qu'elles ont avec les ſuppoſitions que j'auray faites.

Ceux qui liront cet Ouvrage, en connoîtront d'autant plus facilement les défauts, qu'ils ne ſeront arrêtez ni par des mots équivoques, ni par des définitions am-

biguës, ni par aucune idée qui ſoit étrangere à la Philoſophie, ayant même évité exprés les queſtions Mathematiques, tant parce qu'elles ſont ignorées de la plûpart de ceux qui veulent s'appliquer à la Philoſophie, qu'à cauſe qu'on ne les confond que trop ſouvent avec les queſtions purement Phyſiques, quoy-qu'elles ſoient d'une nature tout-à-fait differente; car on ne ſe contente pas dans les Mathematiques de ſçavoir que certaines choſes ont plus de grandeur que quelques autres; on pretend auſſi connoître avec évidence les rapports exacts qui ſont entre-elles, ou de combien preciſement elles ſont plus grandes; ce qui ne regarde en rien la Phyſique.

Il faut avoüer pourtant, que la Phyſique recevroit un grand ſecours des Mathematiques, ſi on en faiſoit un bon uſage. Il ſemble que la Geometrie n'eſt faite que pour la Phyſique, mais la Phyſique n'eſt pas faite pour la Geometrie: on peut eſtre bon Phyſicien, ſans eſtre grand Geometre; mais on ne ſçauroit eſtre grand Geometre, ſans eſtre bon Phyſicien; au moins ſi l'on fait conſiſter la Geometrie, (comme on le doit faire) dans des démonſtrations fondées ſur des faits averez, ou ſur des veritez conſtantes: car ſi on la fait conſiſter (comme on le fait d'ordinaire) dans des démonſtrations qui n'ont pour fondement que des ſuppoſitions arbitraires, rien n'empêche qu'un méchant Phyſicien ne ſoit un bon Geometre.

Je ne me ſuis point arrêté ſcrupuleuſement à ce que les autres ont écrit, comme d'autre part je n'ay pas negligé le ſecours que j'ay pû tirer de leurs ouvrages qui me ſont tombez entre les mains; je me ſuis ſervi de leurs penſées juſques à rapporter leurs propres termes, lorſqu'ils ont penſé

conformement à mes principes ; je les ay même citez dans les occasions importantes : Mais quand leurs pensées ont esté contraires aux miennes, ou que j'ay crû qu'elles pourroient donner quelque atteinte au Systeme que je propose, j'ay tâché de les refuter, mais ce n'a esté qu'en exposant les raisons des Auteurs, afin que le public puisse juger si elles seront meilleures que les miennes.

Au reste, bien que je ne me fusse pas proposé au commencement de rechercher des choses nouvelles, mais seulement d'établir un Systeme par lequel on pût expliquer uniformement celles qui sont déja découvertes, je n'ay pas laissé de trouver en mon chemin plusieurs veritez qui estoient ignorées, & dont la connoissance est necessaire pour l'intelligence de toutes les parties de la Philosophie. Je ne diray pas que j'aye fait des découvertes dans la Logique, car la Logique a des bornes qu'on ne sçauroit passer : Elle consiste dans des reflexions qui ont esté proposées par l'Auteur de l'Art de penser, ausquelles il est difficile de rien ajoûter, si ce n'est peut-estre à celles qui regardent la Methode, à laquelle je me suis plus particulierement appliqué.

Il n'en est pas de même de la Metaphysique, de la Physique, & de la Morale, celles-cy peuvent estre beaucoup augmentées, & j'ose dire que j'y ay ajoûté un grand nombre d'explications nouvelles, qu'il seroit inutile de rapporter icy, parce qu'elles se feront assez remarquer dans la suite, lorsqu'on trouvera de nouvelles définitions de *l'Esprit*, de *l'Ame*, de *l'Entendement*, de la *Volonté*, du *Mouvement*, du *Repos*, de la *Quantité*, de la *Matiere premiere*, *&c.* sans toutefois que je me flatte d'avoir rien avancé du mien ; tout ce que j'ay

dit

dit, devant estre attribué à *Monsieur Des-Cartes*, dont j'ay suivi la Methode & les Principes dans les explications mêmes qui sont differentes des siennes.

Si tous les Auteurs Modernes avoient apporté autant de soin que ce grand Philosophe à rechercher une Methode simple & naturelle, nous aurions aujourd'huy de meilleurs moyens que nous n'avons pas pour apprendre & pour enseigner la Philosophie ; & nous ne verrions pas cette multitude confuse de propositions peu liées & mal suivies dont la plusparт des Livres sont remplis. C'est un Systeme general qu'on doit principalement établir, sans se mettre en peine de toutes les veritez qu'on peut découvrir, parce qu'effectivement si l'on vouloit ramasser toutes les découvertes particulieres, on ne finiroit jamais, puis qu'on en peut trouver une infinité de nouvelles.

Les Philosophes ne doivent pas donner au hazard tout ce qu'ils rencontrent en leur chemin, quand ils ne rencontreroient rien que d'évident ; ils doivent s'appliquer particulierement à regler les pensées des hommes. C'est ce que j'ay tâché de faire dans tout le cours de cet Ouvrage. J'ay pris tous les soins & toutes les précautions que j'ay pû pour donner un Systeme clair & facile ; j'ay tâché de menager les forces de l'esprit ; je me suis étendu en tous les endroits qui devoient repandre leur lumiere sur d'autres ; je me suis arrêté à l'explication de certaines choses qui passent pour faciles, mais dont les idées ne m'ont pas parû assez claires, & j'ay enfin tellement arrangé toutes mes pensées, que j'ose me promettre que ceux qui liront cet Ouvrage, pourront apprendre la Philosophie d'eux-mêmes sans le secours d'aucun Maître.

Cependant il eſt neceſſaire de les avertir qu'ils doivent d'abord avoir un peu de fermeté pour ne pas s'effrayer des difficultez qu'ils rencontreront au commencement; Pour cet effet ils ſe contenteront de regarder toûjours par ordre les veritez qui ſe preſenteront immediatement à eux, car celles-là les meneront infailliblement à d'autres veritez plus éloignées; Ils tâcheront de ne rien paſſer d'important ſans le concevoir diſtinctement, & ſur tout ils ne ſe dégoûteront point quand quelque difficulté les arrêtera; car outre qu'ils doivent eſperer qu'ils en trouveront la reſolution dans la ſuite, cette attention rendra leur eſprit plus ferme & plus penetrant.

Cet Ouvrage eſt compoſé de quinze Livres, ſçavoir d'un de Logique, de trois de Metaphyſique, de huit de Phyſique, & de trois de Morale.

La Logique eſt diviſée en quatre parties, ſelon les quatre operations de l'Eſprit, qui ſont la Perception, le Jugement, le Raiſonnement & la Methode. La premiere partie de la Logique comprend toutes les Reflexions qu'on a faites ſur les Perceptions conſiderées en elles-mêmes, & par rapport à leurs objets. La ſeconde embraſſe toutes les Reflexions qu'on a faites ſur les Jugements. La troiſiéme celles qu'on a faites ſur les Raiſonnements; & la quatriéme celles qu'on a faites ſur la Methode.

On propoſe deux ſortes de Methode, dont l'une s'appelle *Analyſe*, & l'autre *Syntheſe*. L'Analyſe ſert pour s'inſtruire ſoy-même, & la Syntheſe eſt propre pour inſtruire les autres. Mais comme la premiere eſt plus utile que la derniere, on s'eſt auſſi attaché particulierement à expliquer la nature, les proprietez & les regles de l'Analyſe.

Ces Regles eſtant ainſi établies, on paſſe à l'examen de la Metaphyſique : on la diviſe en trois Livres. Dans la premiere partie du premier Livre on conſidere l'Eſprit en luy-même ; on recherche s'il eſt ? & ce qu'il eſt ? S'il y a des Corps, & quelle eſt leur nature ? s'il y a un Eſtre Parfait, ce qu'il eſt, & quels ſont ſes attributs ? On examine s'il eſt l'Auteur du Corps & de l'Eſprit, comment il produit l'eſſence, l'exiſtence, la poſſibilité & l'impoſſibilité des Eſtres Modaux, c'eſt à dire, des Eſtres dont l'Eſſence conſiſte dans des modifications. On examine comment on peut s'aſſûrer de l'exiſtence, du nombre & de la durée de ces eſtres ; & l'on ajoûte à toutes ces recherches des reflexions particulieres dans leſquelles on définit tous les mots qui preſentent un ſens équivoque, & on établit des axiomes qui ſont le fondement de toute la certitude humaine.

Le ſecond Livre de la Metaphyſique traite en general des facultez de l'ame, & la premiere partie traite en particulier de l'entendement. On examine ce que c'eſt que cette faculté, on la diviſe en ſes eſpeces, on recherche comment l'ame agit par la conception, par l'imagination, par les ſens, par la memoire & par les paſſions, qui ſont cinq differentes eſpeces d'entendement. On explique la nature, l'origine & les proprietez des idées & des ſenſations, on les diviſe en leurs eſpeces. On fait voir que les idées naturelles ſont toûjours conformes à leurs objets, & que les idées artificielles ne le peuvent eſtre. Enfin on explique comment l'ame reçoit des objets les idées naturelles & comment elle produit par elle-même les idées artificielles.

La 2. partie du ſecond Livre traite de la Volonté en general : elle la diviſe en ſes eſpeces, fait voir que l'in-

telligence, la raiſon & la volonté proprement dite, ſont trois eſpeces de la volonté qui agiſſent avec neceſſité, & que le jugement & le libre-arbitre en ſont deux autres qui agiſſent toûjours avec indifference. L'on définit enſuite la liberté humaine, on la compare avec la liberté de Dieu; on fait voir leurs differences; & l'on fonde tout ce qu'on dit de la liberté humaine ſur l'autorité d'Ariſtote, de S. Thomas, & de pluſieurs autres grands Philoſophes. On détermine ce que c'eſt que le bien & le mal; on fait voir que Dieu eſt l'auteur de tous les biens; mais qu'il ne peut produire aucun mal pris formellement, & que c'eſt à l'Ame ſeule à laquelle il faut attribuer tout ce mal. On tâche de découvrir l'origine des combats de la partie ſuperieure & inferieure de l'ame, & l'uſage des punitions & des recompenſes touchant la liberté humaine; on fait voir que la principale perfection de l'Homme conſiſte dans le bon uſage qu'il fait de ſa liberté. On découvre enfin qu'aucune faculté de l'Ame ne peut tromper à l'égard de ſon propre objet, que la foy même ne repugne ni à l'évidence de la raiſon, ni au fidele rapport des ſens; d'où l'on conclut que les facultez de connoître & de ſe déterminer, que Dieu a données à l'Homme, ſont les plus excellentes qui puiſſent eſtre, ſelon l'ordre établi dans la nature.

Le troiſiéme Livre de la Metaphyſique traite de l'état de l'ame aprés la mort: il fait voir qu'elle eſt immortelle, mais qu'elle ſera privée par la mort de toutes les proprietez qui dépendent de l'union qu'elle a avec le corps, & qu'elle ne retiendra que celles qui luy appartiennent, entant qu'elle eſt un eſprit, qui ſe reduiſent à connoître Dieu, & à ſe connoître ſoy-même.

PREFACE.

On a diviſé la Phyſique en huit Livres. Dans la premiere partie du premier Livre on traite de l'exiſtence, de la nature, & des proprietez du corps, de la quantité, & de la matiere premiere. Et dans la ſeconde on examine la nature & les proprietez du mouvement local; enſuite dequoy on établit vingt regles du mouvement, auſquelles on peut facilement reduire toutes les manieres dont les corps ſe meuvent.

On fait voir dans le ſecond Livre, que ſelon les regles du mouvement, toute la matiere a dû ſe diſpoſer en differents tourbillons qui ont chacun à leur centre un aſtre compoſé de la matiere la plus ſubtile & la plus agitée: qu'il s'eſt formé des corps de la matiere la plus groſſiere, dont les uns ont paſſé d'un tourbillon dans un autre, & les autres ſont reſtez dans le tourbillon où ils ſe ſont formez, dans leſquels ils tournent à differentes diſtances autour de l'aſtre qui eſt au centre de ce tourbillon: que les premiers de ces corps s'appellent *Cometes*, & les autres *Planetes*. Que ſuivant les mêmes regles les Planetes qui tournent autour des Aſtres, doivent tourner auſſi autour de leur propre centre, & compoſer ainſi de petits tourbillons, vers la circonference deſquels d'autres Planetes ſe peuvent mouvoir.

On détermine dans la premiere partie du troiſiéme Livre, l'exiſtence, le nombre, & la ſituation des principales parties de l'Univers, & l'on rend raiſon de toutes leurs apparences, en ſuppoſant que la terre eſt immobile, & que le ſoleil ſe meut autour d'elle. Dans la ſeconde partie on explique ces mêmes apparences dans une ſuppoſition toute contraire.

Le quatriéme Livre eſt diviſé en quatre parties. Dans

la premiere on examine la nature de la terre, & sur tout la proprieté qu'elle a d'estre percée interieurement d'un nombre innombrable de pores, qu'on reduit neanmoins comme à quatre especes, qui sont les matrices de toutes les particules d'où resultent les corps qu'on appelle *Mixtes ou Composez.* On tâche de découvrir comment les parties d'eau, d'air, d'huile & de sel se forment dans ces pores, & comment s'y étant formées, elles en sortent pour aller composer la mer, l'Athmosphere de l'air, les fontaines d'huile, & les mines de sel : on examine encore la nature & les proprietez des liqueurs en general. Dans la seconde partie on tâche de découvrir la nature & les proprietez des corps durs, sur tout des metaux & des mineraux. Dans la troisiéme on explique les proprietez qui sont communes aux corps durs, & aux corps liquides; mais sur tout on s'attache à examiner la nature, les proprietez, & les Effets de la fermentation, qu'on regarde comme le grand ressort de la nature. Et dans la quatriéme on explique comment se fait la dissolution de plusieurs corps durs, par des ferments de differente nature.

Dans le cinquiéme Livre, on traite des Meteores, c'est à dire des mixtes imparfaits qui se forment dans la haute, dans la moyenne, ou basse region de l'air, telles que sont la pluye, la neige, la grêle, le tonnerre, les éclairs, la foudre, &c. & l'on examine quelle est la nature & l'origine des vents.

Le sixiéme traite des Plantes : on fait une description exacte de leurs parties organiques, & de leurs parties similaires & dissimilaires. On examine ensuite comment elles contribuent à l'accroissement des Plantes, à la cir-

culation de la séve, & à la production des feüilles, des fleurs, & des fruits. On recherche encore comment les premieres plantes de chaque espece ont esté produites, & comment toutes les autres en sont dérivées, & en dériveront jusqu'à la fin des siecles.

Le septiéme Livre traite des Bêtes. On décrit leurs principales parties, telles que sont le cerveau, les nerfs, les muscles, le cœur, le foye, la rate, &c. L'on examine ensuite comment toutes ces parties servent à la nutrition de l'animal, ou à son accroissement : comment le cœur pousse le sang vers le cerveau; & comment le cerveau en convertit une partie en esprits animaux, pour les envoyer par les nerfs dans les muscles qui servent à produire le mouvement des membres qui est necessaire pour marcher, pour ramper, pour voler, & pour nager. On décrit encore les parties qui servent à la generation des animaux, & l'on fait voir comment le fœtus s'engendre dans le sein de la mere.

Le huitiéme traite de l'Homme. On le divise en quatre parties. Dans la premiere on examine les fonctions de l'enfant dans le sein de la mere; ce qui luy arrive bientôt aprés qu'il en est sorti; & en quoy consiste sa santé ou sa maladie pendant tout le temps qu'il vit. On traite dans la seconde partie, des sens; on décrit exactement leurs organes, & on tâche ensuite de rendre raison de leurs effets; mais on s'arrête particulierement à expliquer ceux de l'oüie & de la vûë, qui sont les plus considerables; on s'étend beaucoup sur la nature, & sur les proprietez de la vision, tant de celle qui est directe, que de celle qui se fait par reflexion, ou par refraction par toutes sortes de lunettes & de miroirs. La troisiéme partie

regarde l'imagination, le jugement, & le raiſonnement; on y explique phyſiquement toutes les fonctions de ces facultez, & l'on rend par conſequent raiſon de tous les differents caracteres d'Eſprits. La quatriéme & derniere partie traite des paſſions de l'ame, dont on explique auſſi phyſiquement toutes les fonctions.

La Morale eſt diviſée en trois Livres, & chaque Livre en deux parties. Dans la premiere partie du premier Livre, on traite des devoirs de l'homme conſideré dans l'état de la nature, c'eſt à dire dans un état où il ne reconnoît aucunes loix divines ni humaines, & où il n'eſt ſujet qu'à ſa propre raiſon. Dans la ſeconde partie on enſeigne les moyens de ſe bien acquitter des devoirs de cet état.

La premiere partie du ſecond Livre examine quels ſont les devoirs de l'homme conſideré dans l'état de la ſocieté civile. Et la ſeconde partie enſeigne comment on ſe peut acquitter avec facilité de ces devoirs.

La premiere partie du troiſiéme Livre explique quels ſont les devoirs de l'homme conſideré dans l'état du Chriſtianiſme. Et la ſeconde preſcrit la maniere de les remplir avec facilité. Elle fait voir enfin, que l'état civil eſt plus parfait que l'état naturel, & que l'état du Chriſtianiſme rend les deux autres plus parfaits.

Voilà en general ce qui compoſe ce Syſteme, que j'abandonne abſolument à mes Lecteurs, pour recevoir leur jugement ſur ce qu'il y aura de défectueux. S'ils ont la bonté de me le communiquer, ils verront combien j'ay de facilité à corriger mes penſées, & à preferer le ſentiment des perſonnes éclairées, au mien propre. Je les prie cependant de m'excuſer ſi j'ay parlé trop affirmativement

tivement ſur les matieres mêmes qui ſont purement problematiques, telles que ſont toutes les queſtions Phyſiques. Je declare que mon deſſein n'a pas eſté de donner pour clair tout ce que j'ay appellé évident, ni pour démontré tout ce que j'ay conclu comme neceſſaire; ce ſont-là des façons de parler que les Philoſophes ſe doivent permettre, ſans prejudice de la modeſtie, & moins encore de la verité.

Enfin on trouvera à la fin du premier Tome un Dictionaire philoſophique, qui ne nous avoit pas ſemblé d'abord fort neceſſaire, parce qu'il y a peu de mots dans tout l'ouvrage, qui n'ayent eſté définis dans leur lieu; mais que nous avons accordé à un grand nombre de nos amis, & ſur tout à nos Libraires, qui l'ont deſiré, pretendant que les Lecteurs qui auront oublié des définitions, ſeront bien aiſe de les trouver facilement dans le Dictionaire.

Avis aux Lecteurs.

ON remarquera que nôtre deſſein eſtoit de compoſer les Tables des Matieres des ſeules additions marginales qui repondent à chaque article dont les Chapitres ſont compoſez; Mais comme il y a pluſieurs de ces additions qui ont eſté omiſes, nous avons crû les dévoir ſuppléer dans les Tables. Ainſi, l'on ne doit pas s'étonner ſi l'on trouve plus d'articles dans les Tables qu'il n'y a d'additions aux marges.

TABLE DES CHAPITRES

Contenus en ce premier Volume.

DE LA LOGIQUE.

PREMIERE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER. *DEs Perceptions considerées en elles-mêmes & par rapport à leurs objets.* Page 1

CHAP. II. *Des dix Categories d'Aristote, & de leur usage.* 4

CHAP. III. *De la maniere de connoître par abstraction, & de rendre les Idées singulieres generales, & les Idées generales particulieres.* 7

CHAP. IV. *De cinq sortes d'Idées universelles.* 10

CHAP. V. *Des Termes complexes.* 13

CHAP. VI. *De l'ambiguité des Mots, & de l'utilité de les definir.* 14

SECONDE PARTIE.

CHAPITRE I. *CE que c'est que le Jugement.* 16

CHAPITRE II. *Qu'il y a trois sortes de Propositions à raison du sujet, & cinq à raison de la Matiere.* 18

CHAP. III. *De la nature & des proprietez des Axiomes & des Questions.* 20

CHAP. IV. *De l'opposition qui peut estre entre les Propositions qui ont un même sujet & un même attribut.* 22

CHAP. V. *Observation pour connoître si les propositions sont*

TABLE DES CHAPITRES.

universelles ou particulieres. 24
CHAP. VI. *De la definition, & des regles qu'il faut garder pour bien definir.* 25
CHAP. VII. *De la Division & des Regles qu'il faut observer pour bien diviser.* 28

TROISIE'ME PARTIE.

CHAPITRE I. *DU Raisonnement.* 31
CHAP. II. *Division du Raisonnement en ses differentes especes.* 33
CHAP. III. *Regles generales des Syllogismes.* 36
CHAP. IV. *Des differentes manieres de mal raisonner, qu'on appelle* Sophismes. 38

QUATRIE'ME PARTIE.

CHAPITRE I. *DE la Methode en general.* 40
CHAP. II. *Ce que c'est que l'Analyse, & comment il s'en faut servir.* 41
CHAP. III. *Des questions qu'on peut examiner par l'Analyse.* 44
CHAP. IV. *Comment il faut determiner ce qui est en question, & de quels preceptes il se faut servir pour en faire l'Analyse quand on l'a determiné.* 45
CHAP. V. *Comment on peut reconnoitre si les Idées qui paroissent claires, le sont en effet.* 49
CHAP. VI. *Des avantages qu'on tire de l'observation des quatre preceptes de l'Analyse.* 52
CHAP. VII. *Ce que c'est que la Synthese, & comment il s'en faut servir.* 54
CHAP. VIII. *De la Science, ce qu'elle est, & en quoy elle differe de l'opinion & de la foy.* 57
CHAP. IX. *Contenant quelques reflexions importantes sur les Idées.* 59

AVERTISSEMENT de la Metaphysique. 63

TABLE DES CHAPITRES.

LIVRE PREMIER de la Metaphysique.

PREMIERE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER. *Comment chacun se peut assûrer de sa propre Existence.* 67

Premieres Reflexions sur la Metaphysique. 69

CHAP. II. *Comment chacun peut connoître quelle est sa nature.* 70

Secondes Reflexions sur la Metaphysique. 72

CHAP. III. *Comment chacun se peut assûrer de l'Existence du Corps.* 74

Troisiémes Reflexions sur la Metaphysique. 76

CHAP. IV. *De ce que le Corps & l'Esprit ont de commun & de particulier.* 78

CHAP. V. *Comment chacun se peut assûrer de l'existence d'un Estre parfait.* 79

CHAP. VI. *Suite des preuves de l'existence d'un Estre parfait.* 83

CHAP. VII. *De la nature & des attributs de l'Estre parfait que j'appelle* Dieu. 87

Quatriémes Reflexions sur la Metaphysique. 88

CHAP. VIII. *De l'entendement & de la volonté de Dieu.* 89

CHAP. IX. *Continuation du même sujet.* 91

CHAP. X. *De la puissance de Dieu.* 93

CHAP. XI. *Contenant les demonstrations de l'Existence & de la nature de l'Esprit, de Dieu & du Corps.* 96

CHAP. XII. *Que Dieu est l'auteur de l'Existence & de la nature du Corps & de l'Esprit.* 98

Cinquiémes Reflexions Metaphysiques. 100

CHAP. XIII. *De la nature & de l'existence, de la possibilité & de l'impossibilité des Estres Modaux.* 102

CHAP. XIV. *Comment on peut s'assûrer de l'existence, du nombre & de la durée des Estres Modaux.* 105

CHAP. XV. *Du Temps, de l'Eternité, & de la Perpetuité.* 107

Sixiémes Reflexions sur la Metaphysique. 109

TABLE DES CHAPITRES.

LIVRE PREMIER.

SECONDE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER. *Qu'il y a un Corps particulier, qui m'appartient plus que les autres, & à raison duquel je m'appelle* un Homme. 112

CHAP. II. *Comment on connoît que les choses sont de même ou de differente nature, & que les choses de même nature sont distinctes entr'elles.* 115

CHAP. III. *En quoy consiste l'union de l'Esprit & du Corps.* 118

CHAP. IV. *Que l'union de l'Esprit & du Corps est plus étroite & plus intime que celle de deux Corps.* 121

CHAP. V. *Comment l'Esprit & le Corps agissent l'un sur l'autre en vertu de leur union.* 123

Septiémes Reflexions Metaphysiques. 125

CHAP. VI. *Des conditions de l'union de l'Esprit & du Corps.* 126

CHAP. VII. *Du commencement & de la fin de l'union de l'Esprit & du Corps.* 128

CHAP. VIII. *Comment l'Ame est dans le corps, & pourquoy elle y pense toûjours, même dans le sein de nos Meres.* 130

CHAP. IX. *De la certitude que chacun peut avoir de l'existence des autres Hommes.* 133

Huitiémes Reflexions Metaphysiques. 35

CHAP. X. *De la certitude que chacun peut avoir qu'Adam a esté le premier Homme.* 138

CHAP. XI. *De la certitude que chacun peut avoir de la verité de la Religion Chrétienne.* 141

CHAP. XII. *Contenant quelques Reflexions sur tout le premier Livre de la Metaphysique.* 144

CHAP. XIII. *Conformité des sentiments de Saint Augustin avec les nôtres, touchant la nature de l'Esprit & de l'Ame.* 148

TABLE DES CHAPITRES.

LIVRE SECOND.

PREMIERE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER. *De l'Entendement & de la Volonté en general.* 154

CHAP. II. *Division de l'Entendement en ses differentes especes.* 155

CHAP. III. *Qu'il est de l'essence de l'Ame de connoître l'étenduë.* 157

CHAP. IV. *Comment l'Ame connoit par la faculté d'appercevoir.* 160

CHAP. V. *Comment l'Ame connoit par la faculté de sentir, & par celle d'imaginer.* 162

CHAP. VI. *Que l'Ame se connoit mieux qu'elle ne connoit son corps, & pourquoy elle semble ne se connoître pas.* 164

CHAP. VII. *De la maniere dont l'Ame fait les fonctions de la memoire, & des passions de l'Ame.* 167

CHAP. VIII. *De l'origine des idées & des sensations de l'Ame.* 169

CHAP. IX. *Division des Idées en leurs especes.* 171

CHAP. X. *De la clarté & de l'obscurité des idées & des sensations de l'Ame.* 173

CHAP. XI. *De quelle maniere l'Ame connoit les Veritez qu'on appelle* Eternelles. 177

CHAP. XII. *Division des Veritez Metaphysiques en differentes especes.* 180

CHAP. XIII. *Comment l'Ame connoit le temps & l'Eternité.* 182

CHAP. XIV. *En quel sens on peut dire que nous voyons les Corps en Dieu.* 184

CHAP. XV. *De l'usage des idées, ou des sensations de l'Ame.* 188

CHAP. XVI. *Que toutes les manieres dont l'Ame apperçoit, se peuvent reduire à trois especes, & quelles elles sont.* 190

CHAP. XVII. *Contenant quelques Reflexions sur les differen-*

TABLE DES CHAPITRES.

tes manieres de connoître de l'Ame & de l'Esprit. 192
CHAP. XVIII. Contenant quelques Reflexions particulieres sur l'idée de Dieu. 194
CHAP. XIX. Que l'évidence est le vray & unique caractere de la verité. 196
CHAP. XX. Que Dieu produit toutes les idées en qualité de cause premiere, & comment il les produit. 199

LIVRE SECOND.

SECONDE PARTIE.

CHAPITRE I. CE que c'est que la Volonté en general. 203
CHAP. II. Que la Volonté est une puissance active, & comment elle agit. 204
CHAP. III. Que la forme des Jugements dépend de la seule Volonté. 207
CHAP. IV. Que la Volonté en general se divise en plusieurs especes, & quelles elles sont. 208
CHAP. V. Que l'Intelligence, la Raison, & la Volonté proprement dites agissent toûjours avec necessité, & que le Jugement & le Libre-arbitre agissent toûjours avec indifference. 210
CHAP. VI. Que Dieu est la cause efficiente premiere des determinations de toutes les especes de Volonté, & que les Idées de l'entendement en sont les causes efficientes secondes. 213
CHAP. VII. Qu'il est de l'essence de l'Ame d'aimer son union avec le Corps, & tout ce qui est necessaire pour la conserver. 215
CHAP. VIII. De la liberté du Jugement & du Libre-arbitre, & en quoy elle consiste. 217
CHAP. IX. Du sens composé, & du sens divisé, & de leur usage touchant l'explication de la Liberté des actions humaines. 220
CHAP. X. Que tout ce qui vient d'estre dit de la Liberté humaine & du Sens composé & divisé, est confirmé par l'autorité de S. Thomas, & de

TABLE DES CHAPITRES.

plusieurs autres Philosophes. 221

CHAP. XI. *De la Liberté de Dieu, & en quoy elle differe de celle des Hommes.* 223

CHAP. XII. *En quoy consiste le bon & le mauvais usage que l'Ame fait de la liberté du jugement.* 225

CHAP. XIII. *En quoy consiste le bon & le mauvais usage du Libre-arbitre.* 228

CHAP. XIV. *Quelles sont les causes qui déterminent immediatement le Jugement & le Libre-arbitre à user bien ou mal de leur Liberté.* 230

CHAP. XV. *Du Bien & du Mal en general, & de leurs differentes especes.* 232

CHAP. XVI. *Où l'on examine si Dieu peut estre le Bien moral de l'Homme.* 234

CHAP. XVII. *Que Dieu est l'Auteur de tous les biens, & qu'il ne peut produire aucun mal pris formellement.* 236

CHAP. XVIII. *Que l'Ame est la seule & unique cause du Bien & du Mal moral pris formellement.* 237

CHAP. XIX. *De l'origine des Combats qui arrivent entre la partie superieure & la partie inferieure de l'Ame.* 240

CHAP. XX. *De l'usage des punitions, & des recompenses touchant la Liberté humaine, & touchant le Merite & le Demerite.* 243

CHAP. XXI. *De l'usage du Repentir & de la satisfaction interieure de l'Ame, touchant la Liberté.* 245

CHAP. XXII. *Solution d'une difficulté qu'on propose contre la Liberté humaine, touchant les recompenses & les peines.* 246

CHAP. XXIII. *Du Destin & de la Fortune.* 248

CHAP. XXIV. *Que la principale perfection de l'Homme consiste à bien user de sa Liberté.* 250

CHAP. XXV. *De la grandeur de la Liberté, & en quoy elle consiste.* 252

CHAP. XXVI. *Pourquoy on attribuë les erreurs aux sens & à la nature, bien qu'elles n'appartiennent qu'au Jugement.* 254

CHAP. XXVII. *Qu'aucune faculté de l'Ame ne nous peut tromper à l'égard de son propre objet.* 256

CHAP.

TABLE DES CHAPITRES.

CH. XXVIII. *Que la Foy ne repugne jamais à l'évidence de la raison, ni au fidelle rapport des sens.* 258
CHAP. XXIX. *Que les facultez que Dieu a données à l'Homme sont les plus excellentes qu'elles puissent estre, suivant l'ordre general de la nature.* 260

LIVRE TROISIE'ME.

CHAPITRE I. *QUe l'Ame est immortelle.* 265
CHAPITRE II. *Que l'Ame sera privée aprés la mort de toutes les proprietez qui dépendent de l'union de l'Esprit & du Corps.* 267
CHAP. III. *Que l'Ame retiendra aprés la mort toutes les proprietez qui appartiennent à l'Esprit.* 269

AVERTISSEMENT. 273

LIVRE PREMIER de la Physique.

PREMIERE PARTIE.

CHAPITRE I. *DU Corps & de la Quantité.* 279
CHAPITRE II. *Ce que c'est que la Matiere premiere, & en quoy elle differe du corps & de la quantité.* 283
CHAP. III. *Que le Vuide des Philosophes est impossible.* 285
CHAP. IV. *Du Lieu interieur & exterieur, & de la situation des Corps.* 287
CHAP. V. *De l'Immensité du monde, & de la Nature de la condensation & de la rarefaction.* 288
Premieres Reflexions sur la Physique. 290

TABLE DES CHAPITRES.

SECONDE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER. *CE que c'eſt que le Mouvement & le Repos.* 294

CHAP. II. *Du Mouvement propre & du Mouvement commun.* 298

CHAP. III. *Que le changement de ſituation n'eſt qu'un accident du Mouvement.* 301

CHAP. IV. *Qu'aucun Corps ne ſe peut mouvoir luy-même, & d'où vient la Force mouvante.* 303

CHAP. V. *Que la Force mouvante produit le Repos auſſi bien qu'elle produit le Mouvement.* 306

CHAP. VI. *Que les Corps & les Ames ſont les Cauſes ſecondes du Mouvement & du Repos.* 310

Secondes Reflexions ſur la Phyſique. 312

CHAP. VII. *Que le Mouvement & le Repos ſuppoſent de la Force mouvante dans la matiere, & que la matiere n'apporte d'elle-même aucune reſiſtance à ſa diviſion.* 314

CHAP. VIII. *De la viteſſe, de la détermination & de la quantité du Mouvement & du Repos.* 317

Troiſiémes Reflexions ſur la Phyſique. 321

CHAP. IX. *De la continuation & de la ceſſation du Mouvement & du Repos.* 323

CHAP. X. *En quel ſens on peut dire que les Corps font plus d'effort à meſure qu'ils trouvent plus de reſiſtance.* 326

CHAP. XI. *Que tout le Mouvement ſe fait par impulſion, & que les Corps ſe meuvent dans le plein comme ils ſe mouvroient dans le Vuide.* 328

Quatriémes Reflexions ſur la Phyſique. 330

CHAP. XII. *Que les Corps qui ſe meuvent & qui en rencontrent d'autres, leur communiquent de leur mouvement en certaines proportions, & en quelles.* 332

CHAP. XIII. *Qu'un Corps peut communiquer du mouvement à un autre Corps qui en a autant ou plus*

TABLE DES CHAPITRES.

que luy. 335
CHAP. XIV. *Que tout Corps qui a commencé de se mouvoir tend de luy-même à continuer son mouvement en ligne droite.* 337
Cinquiémes Reflexions sur la Physique. 341
CHAP. XV. *Du Mouvement composé & de ses Proprietez.* 342
CHAP. XVI. *Du Mouvement composé d'un droit & d'un circulaire.* 346
CHAP. XVII. *Des deux dernieres especes de Mouvement composé.* 347
CHAP. XVIII. *De la reflexion du Mouvement & de ses proprietez.* 350
CHAP. XIX. *De la refraction du Mouvement & de ses proprietez.* 354
Sixiémes Reflexions sur la Physique. 360
CHAP. XX. *Des Loix du mouvement en general, & en particulier des Loix du Mouvement des Corps considerez en eux-mêmes, sans aucun rapport aux qualitez sensibles.* 362
CHAP. XXI. *Description d'une Machine propre à faire les experiences qui sont necessaires pour l'intelligence des Regles du Mouvement.* 366
CHAP. XXII. *Des Regles du Mouvement.* 367

DE LA PHYSIQUE.

LIVRE SECOND.

CHAPITRE PREMIER. *Des formes des Estres purement materiels en general.* 390
CHAP. II. *Examen du premier Chapitre du premier Livre de l'Ame, dans lequel on pretend qu'Aristote établit les Formes substantielles.* 393
CHAP. III. *De la division des Formes materielles en general.* 395
CHAP. IV. *Que suivant les regles du Mouvement toute la matiere du monde a dû prendre la forme de differents Tourbillons.* 397

TABLE DES CHAPITRES.

CHAP. V. *De la grandeur, de la situation, du mouvement, & de la figure des Tourbillons.* 402

CHAP. VI. *Quelles sont les premieres formes qui ont esté introduites dans la matiere apres la formation des Tourbillons.* 406

CHAP. VII. *De la situation des Elements dans chaque Tourbillon.* 410

CHAP. VIII. *De la formation des taches qui se produisent sur le corps de l'Astre qui est au centre de chaque Tourbillon.* 413

CHAP. IX. *Que toutes les parties du second Element ne sont pas egales en grosseur ni en viteſſe, & pourquoy.* 415

CHAP. X. *Comment les parties du troisiéme Element ont pû composer des Corps, qui ont passé d'un Tourbillon dans un autre.* 417

CHAP. XI. *Comment dans chaque Tourbillon il s'est pû former des Corps du troisiéme Element, qui se sont mis à certaines distances autour de l'Astre qui est au centre de ce Tourbillon.* 421

CHAP. XII. *Comment il a pû se former des Corps mixtes en la surface des Corps composez du premier Element, & de ceux qui sont composez du troisiéme.* 423

CHAP. XIII. *Qu'il y a des Planetes qui doivent tourner autour de leur centre, de telle sorte que leur Axe soit toûjours parallele à luy-même.* 424

CHAP. XIV. *Que la Figure des Tourbillons des Planetes doit estre Elliptique, & que des Corps du troisiéme Element plus petits que les Planetes, mais plus solides qu'elles, se peuvent mouvoir vers leur superficie exterieure.* 429

CHAP. XV. *Que toutes les Planetes exigent de se mouvoir sous l'Ecliptique, & pourquoy elles s'en écartent les unes plus, les autres moins.* 433

CHAP. XVI. *Qu'il y a dans le petit Tourbillon de chaque Planete des Corps qui montent comme d'eux-*

TABLE DES CHAPITRES.

mêmes vers la circonference du Cercle qu'ils décrivent, & d'autres qui sont poussez vers le centre de ce même Cercle. 436

CHAP. XVII. *Examen de l'opinion de deux Philosophes Modernes qui ont voulu expliquer la descente des Corps graves au centre de la terre independemment du Mouvement circulaire de la Masse Elementaire.* 439

CHAP. XVIII. *Examen de l'opinion de trois Philosophes Modernes qui ont voulu expliquer la descente des Corps graves au centre de la terre, en supposant le Mouvement circulaire de la Masse Elementaire.* 442

CHAP. XIX. *Que les corps pesants & les corps legers se doivent mouvoir d'un mouvement composé du droit & du circulaire, & pourquoy ils paroissent monter & descendre par des lignes perpendiculaires.* 449

CHAP. XX. *Examen d'une difficulté qu'on propose contre le Systeme de la pesanteur que nous avons étably.* 452

CHAP. XXI. *Que la force qui fait descendre les corps pesants s'augmente en raison sous-double.* 458

CHAP. XXII. *Que les corps pesants passent par tous les degrez de viteſſe poſſible, & que tous ceux qui sont de même figure descendent également vite.* 461

CHAP. XXIII. *En quelle proportion l'acceleration des corps graves augmente, & quelle est la ligne que ces corps décrivent en descendant.* 463

CHAP. XXIV. *Contenant quelques Reflexions sur l'Hypothese de Galilée touchant la descente des corps graves.* 465

CHAP. XXV. *De la descente des corps graves qui ont esté jettez de bas en haut perpendiculairement à l'horizon, & de ceux qui ont esté jettez à côté du Zenith, & horizontalement.* 468

CHAP. XXVI. *Qu'un même corps pese plus vers les Poles que vers l'Equateur des Planetes, & pourquoy ?* 473

TABLE DES CHAPITRES.

CHAP. XXVII. *Des effets de la pesanteur dans les Balances.* 475

CHAP. XXVIII. *Que le mouvement composé ne contribuë rien à produire l'Equilibre des corps dans les Balances, ni sur les Plans inclinez.* 478

Fin de la Table des Chapitres du premier Volume.



LA LOGIQUE
OU
L'ART DE PENSER.

AVERTISSEMENT.

TOUTES les qualitez de l'Ame ont des usages bornez, il n'y a que le bon sens & la justesse de l'esprit dans le discernement du vray & du faux qui soient utiles à tous les emplois de la vie. C'est pourquoy comme l'esprit se laisse quelquefois abuser par de fausses lueurs, il est necessaire d'avoir des regles pour le conduire dans la recherche de la Verité : Ce sont ces Regles que les Philosophes anciens & modernes nous ont données sous le nom de Logique *qui signifie discours ou raisonnement.*

La Logique n'est donc autre chose que l'Art de juger & de raisonner exactement: *Cet Art consiste principalement dans certaines reflexions qu'on a faites sur les trois premieres operations de l'esprit qui sont la* Perception, *le* Jugement, *& le* Raisonnement, *& ces reflexions servent non à découvrir la verité, car ce n'est pas le but de la Logique, mais à faire connoître si en la cherchant, nous avons bien ou mal raisonné. Car comme l'esprit peut facilement s'égarer, il se fait luy-même par ses propres reflexions une regle par le moyen de laquelle il peut diriger ses operations en les rendant exemptes d'erreur, ce qui est le principal but de la Logique.*

Je dis le principal but, *pour marquer que toute la Logique ne se rapporte pas immediatement à rendre le jugement exact,*

AVERTISSEMENT.

eſtant certain que la quatriéme partie, qui regarde la methode, ſe propoſe moins de perfectionner la raiſon, que de ſe ſervir de la raiſon même comme d'un inſtrument pour découvrir la verité, ainſi qu'il paroîtra dans la ſuite.



DISSER-

DISCOURS
SUR LA
PHILOSOPHIE,

Où l'on voit en abregé l'hiſtoire de cette Science.

LA PHILOSOPHIE eſt aujourd'huy dans le plus haut point de perfection, où elle ait jamais été. Ce n'eſt pas à la verité une choſe fort ſurprenante, que tant de grands genies de l'Antiquité ayant cultivé cette Science, on y ait toûjours fait de nouvelles découvertes: cela devoit naturellement arriver ainſi, & ſi le contraire étoit arrivé, il faudroit s'en étonner, & déplorer le mal-heur des Sçavans des derniers Siécles, qui n'auroient ſceû mettre à profit les connoiſſances de ceux qui les ont précédez. Je ſçay que les Admirateurs de l'Antiquité n'approuvent pas ce raiſonnement; car, ſi on les en croit, l'Antiquité tient & tiendra toûjours le haut bout dans preſque toutes les Sciences: Tout ce que nous pouvons faire, *diſent-ils*, c'eſt de découvrir les ſublimes véritez, qui ſont renfermées dans les ouvrages des Anciens, nous ne devons point aſpirer plus haut: Heureux, ſi aprés avoir paſſé toute nôtre vie à conſulter ces excellens Originaux, nous pouvons ſçavoir tout ce qu'ils ont voulû nous apprendre. Nous ſommes donc bien mal-heureux de n'être point nez dans ces tems fortunez, où la Nature faiſoit ces *Chefs-d'œuvres*; Peut-étre que le Ciel nous auroit favoriſez, & que nous aurions été choiſis pour ſervir de Flambeau à nôtre aveugle Poſterité.

Mais, raillerie à part, ſur quoy fonde-t-on cette grande difference des Anciens à nous? Ne vivoient-ils pas ſur la même terre que nous? Ne reſpiroient-ils pas le même air que nous? Ne ſe nourriſſoient-ils pas des mêmes alimens que nous? Et n'avons-nous pas un eſprit capable de diſtinguer le vray d'avec le faux auſſi bien qu'eux? Franchement, l'on peut

dire * avec l'agréable & le Sçavant Monſieur de Fontenelle que toute la queſtion de la Préeminence entre les Anciens & les Modernes ſe réduit à ſçavoir, ſi les Arbres, qui étoient autrefois dans nos Campagnes, étoient plus grands que ceux d'aujourd'huy: *Si les Anciens*, dit cet Auteur, *avoient plus d'eſprit que nous, c'eſt donc que les Cerveaux de ce tems-là, étoient mieux diſpoſez, formés de fibres plus fermes, ou plus délicates, remplis de plus d'eſprits animaux; mais en vertu dequoy les cerveaux de ce tems-là auroient-ils été mieux diſpoſez? les Arbres auroient donc été auſſi plus grands & plus beaux, car ſi la Nature étoit alors plus jeune, & plus vigoureuſe, les Arbres auſſi bien que les cerveaux des hommes auroient dû ſe ſentir de cette vigueur, & de cette jeuneſſe.* En effet il n'y a rien de moins raiſonné que tous ces éloges, qu'on fait des Anciens pour les élever au deſſus des Modernes: On ne peut rien dire de ceux-là avec raiſon, qui ne puiſſe convenir à ceux-ci.

Mais ſi à l'égard de toutes les Sciences nous devons regarder les Anciens comme de ſimples hommes, qui ont pû ſe tromper, & dont les connoiſſances n'ont point été ſi parfaites qu'on n'y puiſſe rien ajoûter, c'eſt ſur tout à l'égard de la Philoſophie; car comme c'eſt une Science qui dépend de la juſteſſe du raiſonnement, lequel ne ſe perfectionne pas tout d'un coup, qui eſt compoſée d'un nombre infini de veûës, & aidée par des experiences que le hazard produit ordinairement & qu'il n'amene pas à point nommé, il eſt évident que les premiers Philoſophes doivent laiſſer bien des choſes à faire à ceux qui viennent aprés eux.

Sans donc examiner plus preciſément la queſtion générale, *ſi les Anciens doivent l'emporter ſur les Modernes*, qui a été traitée par pluſieurs Sçavans hommes de nôtre tems, il eſt certain qu'à l'égard de la Philoſophie les Modernes doivent naturellement avoir encheri ſur les Anciens. Ce point étant une fois gagné; Nous allons faire voir par une *Hiſtoire abregée de la Philoſophie*, qu'en effet les Anciens n'ont pas été ſi bons Philoſophes, qu'il ſuffiſe de comprendre leurs Sentimens pour connoître tous les ſecrets de la Nature, & que la Philoſophie s'eſt extremément perfectionnée dans ce Siécle.

Il eſt trés-difficile de parler des differentes Sectes des Anciens Philoſophes, parce que ceux qui en ont traité n'ont pas fait voir avec aſſez de préciſion en quoy elles different les unes des autres. Diogene Laërce les confond: Varron en conte juſques à deux cens quatre vingt-huit, & Themiſtius juſques à trois cens. Pour éviter ces deux extremitez également vicieuſes, nous nous contenterons de parler des Philoſophes les plus renommez, & qui ont été les Chefs des Sectes, qui ont fait quelque bruit dans le Monde.

Au reſte, nous ne ferons qu'indiquer les Principes & les Maximes générales de chaque Secte, ſans entrer dans un détail exact de toutes les Opinions qui luy ſont propres, car nôtre deſſein n'eſt pas de faire un volume,

* *Dans ſa Digreſſion ſur les Anciens, & les Modernes, aprés ſon diſcours ſur la Nature de l'Eglogue.*

lume, mais de donner une idée générale des principaux Sentimens de chaque Philosophe, afin qu'on en puisse juger en comparant les uns avec les autres.

Tout le monde tombe d'accord que la Philosophie est venûë des Orientaux; mais les Orientaux ne s'accordoient point eux-mêmes sur les premiers inventeurs de cette Science. Les Egyptiens soûtenoient que les premiers Philosophes avoient été de leur Nation, & que la Philosophie étoit entrée en Chaldée par le moyen d'une Colonie d'Egypte, qui s'y étoit allée habitûër. On croit pourtant que * les Chaldéens furent les premiers qui observerent les mouvements des Astres, & que les Mages de Chaldée étoient les plus anciens Philosophes, qu'il y eût au Monde, *antiquissimum doctorum genus*, comme en parle Ciceron.

Chaldei cognitione Astrorum, solertiâque ingeniorum antecellunt. Cic. de Divinat. Lib. 1.

Quoy qu'il en soit, cette premiére Philosophie étoit si informe, qu'à peine merite-t-elle ce nom. On pourroit l'appeller à plus juste titre *une Théologie superstitieuse*; car en Egypte on la faisoit passer pour une partie de la Religion, & on l'enveloppoit d'une infinité de mystéres pour la rendre plus vénérable, & parmi les Chaldéens elle ne rouloit que sur des observations superstitieuses, ou sur des matieres, qui sont plû-tôt du ressort de la Théologie que de la Philosophie, on n'y parloit que des Esprits, qu'on mettoit à tout usage, & ausquels on attribuoit la cause de tout ce qui arrive dans le monde. On peut voir ce qu'en dit *Thomas Stanley* Sçavant Anglois, dans un livre, qu'il a intitulé l'*Histoire de la Philosophie*, &c. * où il traite fort au long de la Philosophie des Chaldéens.

Ce traité de la Philosophie des Chaldéens est traduit en Latin.

Les Grecs receûrent des Chaldéens la premiére teinture de la Philosophie, mais ils sont allez beaucoup plus loin que les Chaldéens & les Egyptiens. Ce sont eux, à proprement parler, qui ont commencé de raisonner avec quelque justesse, & avec quelque ordre, de sorte qu'on peut les appeller les premiers fondateurs de la Philosophie Ancienne.

Thalés & Pythagore furent les premiers, qui firent une profession ouverte de la Philosophie.

THALE'S naquit à Milet Ville capitale d'Ionie, l'an du Monde 3332. & avant la naissance de Jesus-Christ 639. Il étoit Phénicien d'origine, & d'une maison fort illustre, puis qu'il contoit entre ses Ancêtres Agenor Roy de Phénicie. Il voyagea en Egypte, où il eût un commerce trés-étroit avec les Prêtres du pays, qui luy apprirent les Elemens de Geometrie & d'Astronomie. Ce fut le premier, qui observa les Solstices, & les Equinoxes, & qui découvrit aux Phéniciens le cours de la petite Ourse autour du Pole, & leur enseigna le moyen de s'en servir dans la Navigation. Il soutenoit que l'Eau étoit le Principe de toutes choses. Aristote rapporte que Thalés ayant consideré les proprietés de l'ayman, & de l'ambre s'imagina que tous les Etres étoient animez, & que le monde étoit * plein d'esprits. C'est philosopher à bon marché que de raisonner sur ces sortes de principes; il n'y a rien de si surprenant ni si obscur dans la nature, dont par ce moyen on ne puisse rendre raison en fort peu de tems: a-t-on de la peine à comprendre la cause de quelque effet? en l'attribuant

δεσμόνου πλάρο. Diog. Laërt. in vitâ Thaletis.

à un esprit, on est toûjours assûré de se tirer d'affaire. Mais ce qu'il y a de fâcheux dans cette maniére de Philosopher, c'est qu'elle n'est propre qu'à nous faire croire que nous sçavons ce qui nous est absolument inconnu, au lieu d'éclairer l'esprit, qui est le but de la veritable Philosophie.

Thalés disoit; Que Dieu est la plus Ancienne de toutes les choses, parce qu'il n'a ni commencement ni fin : La Necessité la plus forte, parce qu'il n'y a rien, qui ne luy cede: le Lieu la plus grande, parce qu'il contient tout : le Monde la plus belle, parce que Dieu en est l'Auteur.

La Morale de ce Philosophe ne consiste qu'en quelques courtes Sentences: Quelqu'un luy ayant demandé, *si un méchant homme pouvoit cacher à Dieu ses actions; non pas même*, répondit-il, *ses pensées*. Celuy-là, selon luy, se pouvoit dire heureux, qui jouïssoit d'une parfaite Santé, qui étoit accommodé des biens de la Fortune, & qui avoit l'esprit éclairé. Il disoit que pour vivre justement, il ne faut pas faire ce que nous reprenons dans les autres. On luy attribuë ce beau précepte, *Connoy toy toy-même*. Entre toutes ses Moralités en voici une, qui n'est pas fort raisonnable; Quelqu'un luy ayant demandé, par quel moyen on pouvoit supporter sans peine sa mauvaise Fortune, *En voyant*, dit-il, *ses ennemis dans un état encore plus miserable que celuy où l'on se trouve*.

ANAXIMANDER Disciple de Thalés ajoûta de nouvelles observations à celles que son Maître avoit déja faites, & fonda la Secte IONIQUE, qui fut ainsi appellée à cause que Thalés & Anaximander, qui en étoient les Chefs, étoient de Milet Ville d'Ionie. Anaximander distingua les quatre elemens. Il plaça dans le Centre de l'Univers la Terre, qu'il croyoit être de figure ronde. On peut dire qu'il a le premier dressé une espece de Systeme du Monde. Il soûtenoit que le Soleil etoit de la même grandeur que la Terre, preuve évidente que les observations de ce Philosophe n'étoient pas fondées sur des principes fort sûrs; car aujourd'huy le moindre Mathematicien peut demontrer que le Soleil est beaucoup plus grand que la Terre.

Les plus Celebres partisans de la Secte Ionique furent Anaximenés, Anaxagoras, & Archelaüs. Ils s'attacherent principalement à la connoissance des choses de la nature. Anaximenés enseigna que le principe de toutes choses étoit l'air & l'infini. Il disoit que les Astres ne se mouvoient pas sur la Terre mais autour de la Terre: Ce qui fait voir qu'il n'avoit pas une idée fort distincte de la diverse situation des Astres à l'égard des differentes parties de la Terre suivant laquelle situation on peut dire que les Astres se meuvent sur la Terre & autour de la Terre. Anaxagoras établissoit pour principe de toutes choses * la Matiere, & l'Esprit. Il croyoit qu'au commencement tout étoit en confusion, & que l'Esprit avoit demelé ce cahos, & mis toutes choses dans ce bel ordre où nous les voyons présentement. Il prétendoit que les Elemens de l'Univers n'étoient autre chose que les petites parties de chaque tout, que les os, par exemple, sont formés de petits os, que la Terre est composée de petites parties semblables, que le feu, l'eau, & tout ce qui est dans la nature

* ἔλαν καὶ νοῦν. Diog. Laërt. lib. 2.

ture n'a point d'autres principes que leurs petites parties. Il s'appliqua entierement à la contemplation des Aſtres: & quelqu'un luy ayant demandé s'il ne ſe ſoucioit point de ſa Patrie : *Pour moy je n'ay garde*, répondit-il en montrant le Ciel avec le doigt, *de négliger le ſoin de ma Patrie.* Il croyoit que la Lune étoit habitée, & qu'il y avoit des Montagnes & des Vallées. Il diſoit que le Soleil étoit un fer chaud tout en feu, un peu plus grand que le Peloponneſe petit pays de la Grece, & qu'une Comete n'étoit autre choſe qu'un amas d'un trés-grand nombre de petites étoiles, que les inégalitez de leurs mouvemens faiſoient quelquefois rencontrer dans quelque endroit du Ciel, où leur concours les rendoit viſibles, & qu'elle ceſſoit de paroître, lors que chacune de ces étoiles continuant de ſe mouvoir ſelon ſa détermination particuliere, elles ſe ſéparoient toutes les unes des autres. Archelaüs diſoit que le chaud & le froid étoient les deux principes de la generation. Que tous les animaux ſans excepter l'homme avoient été engendrez du limon. Il croyoit que le Soleil étoit le plus grand de tous les Aſtres. Cét Archelaüs paſſa d'Ionie à Athenes, où il enſeigna la Philoſophie à Socrate, duquel nous parlerons en particulier, aprés avoir dit quelque choſe de Pythagore, qui vivoit dans le même tems que Thalés.

PYTHAGORE étoit de Samos. Il fleuriſſoit l'an du monde 3400, & avant la naiſſance de Jeſus-Chriſt 571. Il étudia ſous Pherecidés. Dés ſa jeuneſſe il eût une grande paſſion de voyager, & dans ſes voyages il n'épargna aucun ſoin pour apprendre les cérémonies des Etrangers, & des Grecs touchant la Religion: Il fut initié dans preſque tous leurs myſtéres. Il alla en Egypte, où il apprit la langue des Egyptiens, & s'informa de toutes les Divinitez du Royaume. Il paſſa en Chaldée, où il s'entretint avec les Mages. Delà il revint à Samos, où ayant trouvé que Polycrate étoit devenu le Tyran de l'Iſle, il alla s'établir à Crotone Ville d'Italie, où il fut dans une ſi haute réputation qu'il y donna des loix, & gouverna cette République avec ſes Diſciples, qui étoient environ trois cens, avec tant de prudence & d'integrité qu'elle eût le ſurnom d'*Ariſtocratie*, c'eſt à dire, un gouvernement des plus gens de bien.

La Methode, dont Pythagore ſe ſervoit pour inſtruire ſes Diſciples, eſt tout-à-fait indigne d'un Philoſophe. Il les obligeoit à l'écouter ſans rien dire pendant l'eſpace de cinq ans, aprés lequel tems ils avoient la permiſſion de s'entretenir avec luy, s'il étoit content d'eux : Ce qui étoit juſtement le moyen de leur remplir l'eſprit de préjugez & leur faire recevoir toutes ſes opinions par la ſeule raiſon que c'étoit luy, qui les croyoit veritables, plaiſante maniére de chercher la verité! en effet lors que les Diſciples de Pythagore diſputoient ſur quelque matiére, celuy qui pouvoit faire voir que ce Philoſophe avoit décidé en ſa faveur, fermoit la bouche à ſon Adverſaire par ces paroles, * *le Maitre l'a dit.* Ce n'étoit point par raiſon que ces pauvres Diſciples ſe déterminoient à embraſſer un ſentiment plû-tôt qu'une autre, mais par autorité. Leur Maitre étoit

* αὐτὸς ἔφα.

leur souveraine raison & leur verité toute trouvée. On peut faire cette remarque à l'égard de presque tous les Anciens Philosophes, qui s'attachoient avec plus d'ardeur à faire des Disciples qu'à découvrir la verité.

Pythagore prit des Egyptiens une maniére d'enseigner mysterieuse, dont on ne sçait pas fort bien le secret, mais qu'on doit rejetter par cela seulement qu'elle est obscure, car quelle raison auroit-on de trouver beau ce que l'on n'entend pas?

Il se servoit des nombres comme de Symboles pour enseigner ses opinions, & il les faisoit si fort entrer dans tout ce qu'il pensoit, & dans tout ce qu'il disoit, qu'il établissoit pour Maxime fondamentale de sa Philosophie que l'*Unité* étoit le principe de toutes choses. A ses nombres il ajoutoit une certaine *Harmonie*, par laquelle il expliquoit la perfection de chaque chose. La Vertu, selon luy, la Santé, l'ame, Dieu luy-même n'étoient qu'une Harmonie, & il n'y a rien de plus connu que l'Harmonie, que ce Philosophe avoit imaginée pour regler le mouvement des Globes Celestes: Ciceron en a fait une belle description dans un petit ouvrage, qui est intitulé, *le Songe de Scipion*.

Pythagore soûtenoit que le Feu, l'Eau, la Terre, & l'Air par leurs divers changemens composoient le monde, qu'il croyoit animé, intelligible, & rond. Il s'imaginoit que le Soleil, la Lune, & les autres Astres étoient des Divinitez. Il croyoit que la Providence divine gouvernoit les hommes, mais qu'une certaine * *destinée* étoit aussi la cause de la disposition de toutes les choses du monde.

ἑιμαρμένη Diog. Laërt. Lib. 8.

Il croyoit que l'Ame étoit immortelle, quoy qu'il soûtint que ce n'étoit autre chose qu'une vapeur chaude, qui n'étoit invisible que comme l'air. Il s'imaginoit que l'Air étoit rempli d'ames, ausquelles il attribuoit la cause des songes des hommes & des bêtes, & plusieurs autres effets ordinaires. Nous pouvons bien dire encore un coup que c'est philosopher à bon marché que de raisonner sur de semblables principes.

Dans l'incertitude, où Pythagore étoit de ce que l'ame devenoit, aprés qu'elle étoit séparée du corps, il imagina la *Metempsicose*, c'est à dire, que l'ame aprés la mort passe d'un corps dans un autre; Et en conséquence de cette opinion il défendoit qu'on égorgeât des animaux pour les manger ou pour en faire des sacrifices aux Dieux.

La Morale de Pythagore n'a rien de reglé, non plus que celle de Thalés: Ce ne sont que quelques Maximes sans principes. Mais ce qu'il y a d'admirable dans la maniére, dont ce Philosophe insinuoit ses Maximes, c'est qu'il ne disoit rien, qu'il ne pratiquât luy-même fort éxactement. Il recommandoit la temperance, & luy-même ne mangeoit à ses repas que du miel & du pain, & ne beuvoit ordinairement point de vin. Il exhortoit ses Disciples à la Chasteté, & il l'observoit luy-même trés-religieusement. Il étoit fort grave; Il ne prenoit point de plaisir à railler, & à faire des contes, qui peûssent fâcher personne: & il disoit qu'il falloit se comporter si bien avec les hommes, que des amis on n'en fit jamais des ennemis, mais plûtôt que des ennemis on en fit des amis; &

qu'on

qu'on devoit éviter avec autant de soin un excés de joye, qu'un excés de triſteſſe. Il vouloit qu'on s'abſtint de rien faire & de rien dire, lors qu'on eſt poſſedé par la colére. Il défendoit de jurer par les Dieux, parce que chacun, diſoit-il, doit ſe conduire ſi ſagement, que ſa bonne vie oblige les autres à ajoûter foy à ſes paroles. Il vouloit qu'on rendit plus d'honneur aux Dieux qu'aux Héros; aux * Héros qu'aux hommes; & aux parens qu'au reſte des hommes.

C'étoient des hommes, qu'on avoit déifiez après leur mort.

Ce Philoſophe propoſoit la plû-part de ſes Maximes de Morale ſous des enveloppes myſterieuſes: Par exemple, pour faire entendre qu'il ne falloit point irriter les Grands, il diſoit *Qu'il ne falloit point découvrir le feu avec une épée. Ne point recevoir chez ſoy d'Hirondelle*, pour dire, qu'il ne faut point recevoir en ſa compagnie un grand parleur, ou le faux ami, qui nous viſite bien dans la ſaiſon la plus agréable, mais qui nous quitte, quand l'hyver approche. *N'être point aſſis ſur le Chenix*, ou *boiſſeau*, pour * n'être point pareſſeux, ni attaché ſi fort au préſent que l'on n'ait égard à l'avenir. *Ne point manger le cœur*, pour n'être point ingenieux à ſe tourmenter ſoy-même. *Ne point retourner quand on eſt parti*, pour ne plus ſonger à la vie, quand on eſt ſur le point de mourir, ni regreter les plaiſirs de la Terre, quand on eſt obligé d'y renoncer. On peut voir un plus grand nombre de Maximes de Pythagore toutes obſcures & enigmatiques dans Plutarque, dans Diogene Laërce, & dans Porphyre.

C'eſt là l'explication de Diogene Laërce. Mr. du Rondel Profeſſeur à Maſtricht a fait depuis peu une Diſſertation ſur ce précepte, où il a rapporté pluſieurs autres explications très-curieuſes.

Pythagore fut Auteur d'une Secte qu'on nomma ITALIQUE à cauſe qu'il enſeignoit à Crotone Ville d'Italie. Cette Secte fut la plus floriſſante qu'il y eût au Monde, & elle fit beaucoup plus de progrés que celle de Thalés, & d'Anaximander. Les plus célébres Diſciples de Pythagore furent Ocellus de Lucanie, Archytas de Tarente, Philolaüs de Crotone, Parmenide & Zenon tous deux d'Eleate, & Meliſſus de Samos. Ocellus, Archytas, & Zenon travaillerent ſur la Dialectique, dont Zenon fut l'inventeur. Parmenide, Philolaüs, & Meliſſus s'appliquerent à la Phyſique, qu'ils réduiſirent en principes ſans s'éloigner beaucoup des idées de leur Maître. Parmenide croyoit que les hommes au commencement avoient été engendrez par la chaleur du Soleil, & que cét Aſtre étoit froid & chaud, parce qu'il s'imaginoit que la chaleur & la froideur étoient les principes de toutes choſes. Il diſoit auſſi que la raiſon doit être la regle de nos jugemens, & non pas les ſens, ſur leſquels on ne ſçauroit fonder aucun jugement aſſuré. Meliſſus croyoit que le Monde étoit infini, immuable, immobile, & entierement plein: Qu'il n'y a point de mouvement, mais ſeulement qu'il ſemble qu'il y en a. Il diſoit qu'il ne falloit rien définir touchant les Dieux, parce qu'on n'a aucune connoiſſance certaine de leur nature. Philolaüs croyoit que tout ſe faiſoit par une certaine Harmonie, & par une neceſſité inévitable; il a dit le premier que la Terre ſe mouvoit autour de ſon axe; quelques-uns croyent que Nicetas de Syracuſe a été l'inventeur de cette opinion.

Nous avons vû que Thalés, Pythagore, & leurs Sectateurs ſe ſont principalement appliquez à connoître les choſes de la nature, & à trouver

les

les regles de la Dialectique & de la Geometrie; Et nous allons voir préſentement SOCRATE, qui tourne preſque toutes ſes études du côté de la Morale.

SOCRATE naquit à Athenes de parens peu conſidérables, l'an du monde 3505. & avant la naiſſance de Jeſus-Chriſt 468. Il eut un genie propre à toutes les Sciences. Il s'attacha d'abord à l'éloquence, où il reüſſit merveilleuſement, mais les trente Tyrans qui gouvernoient alors la Ville d'Athenes, luy defendirent d'enſeigner la Rhetorique. Il s'appliqua à la Philoſophie & eût pour Maitre Archelaüs Philoſophe Pythagoricien, qui eût beaucoup d'eſtime pour luy. Socrate commença le premier à reduire en methode les idées confuſes de ceux, qui l'avoient précedé, c'eſt pourquoy Ciceron ne fait pas difficulté de l'appeller * le *Pere de la Philoſophie.* Il joignit à une grande facilité de genie & à un naturel extrémément heureux toute la pénétration & toute la ſolidité imaginable.

Socrates, qui Philoſophiæ parens jure dici poteſt. Cic. lib. 2. de Fin.

Il avoit une methode admirable pour enſeigner ſes ſentimens, & pour refuter ceux des autres. D'abord il propoſoit ſes opinions comme des doutes, & par forme d'entretien il les éclairciſſoit en poſant bien l'état de la queſtion, en formant luy-même toutes les objections qu'on luy pouvoit faire, & en expliquant ſes penſées par des comparaiſons ſi familiéres, qu'il rendoit, pour ainſi dire, la verité ſenſible. Il ne prenoit point de ces airs de Maître, qui parlent avec autorité, & veulent qu'on les en croye ſur leur parole, mais il s'attachoit uniquement à trouver la verité, & n'inſtruiſoit les autres, qu'en faiſant ſemblant de s'inſtruire luy-même, de ſorte qu'il laiſſoit à ſes Auditeurs le plaiſir de ſe convaincre, ſans qu'il fit ſemblant luy-même de penſer à perſuader ſes ſentimens.

Lors qu'il vouloit refuter quelqu'un, il luy avoüoit d'abord qu'il n'entendoit pas bien la choſe, dont il étoit queſtion, & il le prioit de la luy apprendre: Par ce moyen il s'inſinüoit dans ſon eſprit, & éloignoit l'aigreur de la diſpute, qui fait que chaque parti ne penſe qu'à ſoûtenir avec opiniatreté ſon opinion ſans examiner les raiſons, qu'on luy oppoſe. Aprés avoir appris le ſentiment de ſon Adverſaire, il le prioit de l'expliquer le plus clairement qu'il pourroit; diſant qu'il n'avoit pas l'eſprit aſſez vif pour comprendre ce que d'autres entendroient facilement ſans une plus ample explication. Il otoit par là toute l'ambiguité des termes, d'où naiſſent preſque toutes les diſputes, & qui étoit le grand fort des Philoſophes du tems de Socrate, qui par cét art Sophiſtique raiſonnoient de tout ſans rien ſçavoir. Enſuite il faiſoit voir les fâcheuſes conſéquences, qui ſuivoient de ce ſentiment, & conduiſoit ſon Adverſaire pas à pas d'abſurdité en abſurdité juſqu'à ce qu'il s'apperçût luy-même de ſon égarement. C'étoit là toute la Logique de Socrate, & on peut dire qu'elle eſt en effet beaucoup plus propre à apprendre l'art de raiſonner, & à éclairer l'eſprit que toutes les obſervations de la Logique ordinaire. Par la methode, qu'enſeigne la Logique ordinaire, on ſe fait l'eſprit à la diſpute, & à la chicane, on apprend à cacher la verité ſous l'ambiguité d'un mot, & à criailler ſans s'entendre: mais la Methode de Socrate nous engage malgré nous, s'il faut

faut ainſi dire, à chercher la verité, à ne recevoir pour vray que ce qu'on conçoit clairement étre vray, & à ſe rendre à la raiſon: Auſſi eſt-ce la Methode, dont on ſe ſert dans le monde, comme la plus naturelle, au lieu que l'autre n'eſt en uſage que dans l'Ecole.

Dans preſque toutes les queſtions, Socrate ſe contenta de refuter les ſentimens des autres ſans en établir aucun: Jamais Philoſophe n'a été plus retenu à décider que luy: Il diſoit ordinairement; Qu'il ne ſçavoit qu'une choſe c'eſt qu'il ne ſçavoit rien. Ainſi dégouté de la Phyſique par l'incertitude qu'il vit dans tous les raiſonnemens, que les Philoſophes avoient fait ſur cette partie de la Philoſophie, & d'ailleurs convaincu du peu d'utilité, qui peut revenir de toutes les découvertes, qu'on peut faire dans les *Sciences ſpeculatives*, il s'appliqua à enſeigner aux hommes la Science de bien vivre, qui eſt effectivement la ſeule, à laquelle ils doivent s'attacher avec ſoin, pour peu qu'ils connoiſſent leurs veritables interets.

* Socrate eſt le premier, qui ait traité la Morale avec quelque ordre, & qui en ait connu les veritables fondemens. Il reconnoiſſoit que l'homme ne ſçauroit étre parfaitement heureux en cette vie, pendant que le corps & l'eſprit, dont les interets ſont ſi oppoſez, ſont unis enſemble, & il croyoit qu'aprés la mort les hommes ſeront punis ou recompenſez ſelon qu'ils auront bien ou mal vécu. Aprés avoir établi de ſi beaux principes, il ne pouvoit que bien raiſonner ſur les devoirs, que les hommes ſont obligez de pratiquer, & ſur les vices, dont ils doivent s'abſtenir. Auſſi ne préchoit-il que ſincerité, que moderation, qu'amour pour la juſtice, que temperance, qu'humilité, & que détachement du monde. Il étoit d'ailleurs ſi fortement perſuadé de l'importance & de la neceſſité de ſes préceptes qu'il étoit le premier à les mettre en pratique, inſtruiſant autant par ſon exemple que par ſa doctrine. Il eût une probité à toute épreuve, une fermeté d'ame, qui luy faiſoit ſoûtenir ſes avis, quand il les croyoit utiles au public, malgré les dangers, qu'il y avoit à les ſoûtenir, & un deſintereſſement, qui luy fit refuſer les preſens des plus grands Seigneurs. Sa vie étoit un modéle de frugalité, de moderation, & de patience. Enfin il n'étoit pas de ces vertueux maſquez, qui ſe démentent, lors que la vertu ne s'accorde pas avec leurs interets; Socrate fut toûjours égal, il ſoûtint le caractere d'homme de bien juſques à la mort. Tout le monde ſçait qu'il fut accuſé d'avoir des ſentimens impies de la Divinité, parce qu'il enſeignoit qu'il n'y avoit proprement qu'un Dieu, qu'il appelloit l'*Etre ſuprême*, & qu'ayant été condamné à la mort il bût avec une conſtance admirable la ciguë, qu'on luy préſenta, parlant juſques à ſon dernier moment de l'immortalité de l'ame, & du bon-heur, dont il eſperoit de joüir aprés cette vie: mais je ne puis m'empêcher de rapporter icy ſes dernieres paroles, *J'ay fait*, dit-il, *pendant le cours de ma vie le mieux que j'ay pu & que j'ay ſceû: Pour cela je ne ſuis pas certain d'étre agreable aux Dieux: mais ſi par ſuivre ce qu'on juge le meilleur on plait à la Divinité, j'eſpere de ne luy étre pas deſagréable.* C'eſt ſans doute tout ce

* *A Socrate omnis, quæ eſt de vita & moribus Philoſophia manavit. Cic. Tuſc.* 3.

que peut dire un homme, qui privé de la revelation se sert des plus pures lumiéres de la nature.

Socrate ayant remarqué plus de genie dans Platon que dans tous ses autres disciples, eut pour luy un attachement tout particulier; & ses soins ne furent pas inutiles, car de tous les grands hommes, qui sortirent de l'Ecole de Socrate, Platon fut sans contredit le plus digne Successeur d'un si grand Maître.

PLATON naquit à Athenes, l'an du Monde 3544. & avant la naissance de Jesus-Christ 427. Il étoit d'une maison fort illustre: du coté de son Pére il contoit des Rois parmi ses Ancêtres; & du coté de sa Mére, il venoit de Solon l'un des sept Sages de Grece, & célébre Legislateur des Atheniens. Il fut élevé dans tous les exercices, qu'on enseignoit alors aux gens de qualité; Il apprit la Grammaire, les Mathematiques, la Musique, & la Peinture.

A l'âge de vingt ans, il commença à s'appliquer à la Philosophie sous Socrate, qu'il écouta avec beaucoup d'assiduité. Aprés la mort de ce Philosophe, Platon alla à Megare pour entendre Euclide, qui étoit un des premiers disciples de Socrate. De là il passa à Cyrene, où il se perfectionna dans l'étude des Mathematiques sous Theodore célébre Mathematicien de cette Ville. Il fit en suite un Voyage en Italie pour y conferer avec les Sectateurs de Pythagore, dont la doctrine étoit alors trés-fameuse dans la Grece. Ayant appris les secrets les plus cachez de la Philosophie des Pythagoriciens, il alla en Egypte pour y apprendre la Théologie des Prêtres. Il avoit resolu de passer jusques dans les Indes pour avoir des conferences avec les Brachmanes, qui etoient, comme tout le monde sçit, les sçavans du pays; mais les guerres d'Asie l'en empecherent.

La vraye Origine de ce nom vient d'Academus, nom propre d'un Bourgeois d'Athenes, dont la maison servit à enseigner la Philosophie.

Platon ayant ainsi terminé ses voyages, il fit profession d'enseigner la Philosophie, dés qu'il fut arrivé à Athenes, & eût en peu de tems bien des disciples. Il établit son Ecole dans * l'Academie, qui étoit un lieu hors de la Ville, d'où ses Sectateurs furent appellez ACADEMICIENS.

Sa maniére d'enseigner étoit à peu pés la même que celle de Socrate. Il expliquoit les matiéres en forme de Dialogue comme nous avons veû que faisoit Socrate, & il se servoit de cette methode afin d'examiner mieux les choses par l'exposition qu'il en faisoit, & par des interrogations, & des réponses: Ce qui luy a fait dire dans un de ses Dialogues intitulé le *Cratyle*; *Qu'un parfait Dialecticien est celuy, qui sçait bien interroger & bien répondre.* Il se servoit ordinairement de la Définition, & de la Division pour établir clairement ce qu'il avançoit: En effet, on ne sçauroit donner une connoissance distincte des choses, qu'en expliquant leur nature par des definitions éxactes, & qu'en faisant voir par le moyen de la Division, en quoy elles different essentiellement de toute autre chose.

Platon s'attachoit aussi bien que *Socrate*, beaucoup plus à refuter les opinions des autres qu'à en établir aucune. Il ne décidoit que fort rarement:

jarement : & c'eſt à quoy le conduiſoit naturellement ſa methode de ne conſiderer les choſes que par *leurs idées*.

Comme cette methode eſt en quelque ſorte le principe univerſel de la Philoſophie de Platon, il eſt neceſſaire d'en parler plus particulierement pour faire comprendre la maniére de raiſonner de ce Philoſophe.

Il faut d'abord remarquer que l'Ame de l'homme, ſelon Platon, n'étoit qu'un rayon de la Divinité : Il croyoit que cette particule unie à ſon principe connoiſſoit toutes choſes ; mais qu'en s'unifſant à un corps, elle contractoit par cette union l'ignorance & l'impureté. Cela étant une fois poſé, nôtre Philoſophe diſoit que les ſens étoient les premiers qui diſcernent le vray & le faux, mais il ſoûtenoit que c'étoit à l'Ame d'en juger, & que ce n'étoit qu'à ſon jugement qu'il falloit s'en rapporter, parce que ſans s'arréter à la ſuperficie des choſes, elle en pénetroit le fonds de ſoy-méme éternel & immuable auquel il donnoit le nom d'*Idée*. Ainſi le Philoſophe, ſelon Platon, ne devoit s'appliquer qu'à connoître les choſes dans leurs principes, & dans leur premier Original par la voye des *Idées*, qu'à conſulter, pour ainſi dire, la Sageſſe éternelle, qui eſt la ſource & le principe de toutes ces idées, d'où vient que Platon appelloit la Philoſophie, *un deſir ardent de ſonder la Sageſſe de Dieu* ; ἔρως τῆς θείας σοφίας. C'eſt ainſi que Ciceron luy-méme explique la doctrine des Platoniciens touchant les Idées ; * *Ils vouloient*, dit-il, *que l'Ame jugeat des choſes : Ils croyoient qu'on s'en pouvoit tenir ſûrement à ſes deciſions ; parce qu'elle connoiſſoit les choſes dans leur premiére ſimplicité, & c'eſt cette ſimplicité qu'ils nommoient Idée.* C'eſt ſur ce principe que Platon donne l'idée de la Loy dans ſon Minos, l'idée d'une Ville parfaite dans ſes Loix, & l'idée de la Sainteté dans ſon Euthyphron.

* *Mentem videbant eſſe quæ verum judicaret : Cenſebant ideoque eam credendum eſſe quæ verum videret : quæ autem videret id quod eſſet ſimplex naturaque eſt. Eam illi Ideam appellabant.* Cic. Acad. lib. 1.

Il eſt maintenant facile de voir comment les Diſciples de Platon faiſoient, à proprement parler, profeſſion de ne rien ſçavoir : Car en expliquant les choſes par ces idées ſimples, éternelles, & immuables, il les reduiſoient à l'état, où ils s'imaginoient qu'elles devoient être, & non pas à celuy où elles ſont, revétuës d'une infinité de qualitez, qui les dépoüillent de cette grande ſimplicité, ſous laquelle ces Philoſophes les enviſageoient.

Platon ne negligea pas entierement la Phyſique comme Socrate. Il prit parti ſur bien des queſtions qui regardent cette Science. Il croyoit qu'il y avoit deux principes de toutes choſes, Dieu & la matiére. Il dit que la matiére eſt informe, & qu'elle eſt le principe de la compoſition de tous les corps. Il ſuppoſe que cette matiére ſe mouvoit au commencement ſans ordre & à l'avanture, que Dieu l'aſſembla en un ſeul lieu, qu'il luy imprima un mouvement reglé, & en fit le Feu, l'Eau, l'Air, & la Terre, dont il compoſa le Monde & tout ce qu'il contient. Dieu donna à chaque choſe ſa forme, qui n'eſt, ſelon nôtre Philoſophe, qu'une participation toute pure de l'*Idée*. Il croit que le Monde eſt animé, par la raiſon que ce qui eſt animé eſt plus excellent que ce qui ne l'eſt pas : Foible raiſon ! s'il en fut jamais. Il dit qu'il n'y a qu'un Monde, parce

que l'exemplaire, sur lequel il a été fait, est unique. Il croit qu'il est fini & de figure spherique. Il luy donne une durée qui ne doit jamais finir, parce que ce qui est une fois ne sçauroit, *dit-il*, tomber dans le non-être. Enfin il croit que ce Monde est gouverné par la Providence Divine.

Le Tems, selon Platon, n'est autre chose que le mouvement du Ciel, il n'a commencé qu'avec la Création du Monde, & Dieu a rendu le Soleil lumineux afin qu'il pût servir à regler le nombre des heures. Ce Philosophe plaçoit la Lune, au dessus de la Terre; Le Soleil, plus haut; & au dessus, toutes les autres Planetes. Il croyoit que tout l'Univers étoit semé d'Ames, & particulierement les Etoiles.

Il soûtenoit que la Terre avoit été créée pour regler les vicissitudes du jour & de la nuit, C'est pourquoy il luy attribuoit du mouvement.

Platon ne croyoit qu'un Dieu supreme, spirituel, & invisible, qu'il appelle *l'Etre, ou l'Etre même*, * *le bien même, le Pere, & la Cause de tous les Etres.* Il mettoit sous ce Dieu Supreme un Etre Inferieur qu'il appelle la * *Raison*, le conducteur des choses présentes & futures, le Createur de l'Univers; enfin il reconnoissoit un troisiéme Etre qu'il appelle l'*Esprit*, ou, l'*Ame du Monde*. Il disoit que le premier étoit le Pere du second, & que le second avoit produit le troisiéme. Platon n'osoit point dire tout ce qu'il pensoit sur cette matiére de peur de s'exposer à la colere du Peuple superstitieux, mais ses Disciples ont fait plusieurs recherches touchant la nature de ces trois Principes. Le rapport, qu'il semble y avoir entre les raisonnemens des Platoniciens & ceux des Chrétiens sur la Trinité, a fait croire à bien des Péres des premiers Siécles de l'Eglise que ce Mystére n'étoit pas inconnu à ces Philosophes, & que Platon l'avoit tiré des Livres du Vieux Testament lors qu'il étoit en Egypte, où il y avoit alors plusieurs Juifs. Il y a même eu plusieurs Péres, qui ont entierement suivi les Idées de ce Philosophe pour expliquer la Trinité. A ces trois Principes Platon ajoûtoit des Divinitez inferieures, les Démons, & les Heros.

* αὐτὸ ἀγαθὸν

* λόγος.

Ce Philosophe avoit encore un autre Dogme, qui a fait beaucoup de bruit parmi les Chrétiens, il croyoit que les Ames Preéxistoient dans des lieux, qui sont au dessus de la Lune; * & qu'y ayant commis de certaines fautes, elles avoient été bannies de ce sejour bien-heureux pour venir habiter dans des corps differemment disposez, selon la grandeur de leurs fautes; mais qu'enfin elles retournoient dans les lieux, d'où elles étoient venûës. C'est ce qu'Origene soûtient à peu prés de la même maniére dans ses écrits, & c'est en conséquence de ce sentiment que ce Pére a crû que les damnez & les Démons ne seroient point éternellement mal-heureux, mais qu'aprés quelque tems de souffrance ils seroient reconciliez avec Dieu.

* *Voyez le Dialogue de Platon, intitulé le Timée.*

La Morale de Platon est en substance la même que celle de Socrate: mais dans celle-cy il n'y a rien d'établi, au lieu que dans celle-là on trouve de l'art & des principes. Platon pose d'abord pour premier Principe de sa Morale, la fin des actions humaines, & en effet lors que l'homme

agit

agit ſuivant les lumiéres de la raiſon, il faut neceſſairement qu'il ſe propoſe une fin de ſes actions, qui en ſoit le motif. La fin de l'homme dans chaque action, dit-il, eſt ſon bien, & la fin derniére de toutes ſes actions eſt ſon ſouverain bien, qui ſeul peut remplir les deſirs infinis de l'homme. Enfin le ſouverain bien, ſelon luy, c'eſt Dieu, l'Etre ſupreme, qui renferme tous les biens, & la Vertu eſt le ſeul chemin, qui puiſſe conduire à la poſſeſſion de ce bien en reprimant les mouvemens des paſſions, & des convoitiſes, qui nous portent à l'amour des biens particuliers. C'eſt par là qu'il entre dans le détail des devoirs que nous ſommes obligés de rendre à Dieu, & aux hommes, & de l'uſage que nous devons faire de toutes les choſes du monde. Il dit que les biens du corps, la ſanté, la force, la perfection des ſens, les richeſſes, le credit, la qualité, & la gloire ſervent comme de ſoûtien à la Vertu, pourvû qu'on en faſſe un bon uſage, mais que pourtant le Sage peut être heureux ſans toutes ces choſes. Il ne fait eſperer au Sage un bon-heur parfait qu'aprés la mort, en poſant l'immortalité de l'ame. Il croit que Dieu *le Souverain Juge*, comme il parle luy-même dans ſon *Dialogue du Gorgias*, diſpenſera des peines ou des récompenſes aprés cette vie, à chacun ſelon ſon merite.

De toutes les nouvelles Sectes, que formerent les Diſciples de Platon, celle, dont Ariſtote fut le Fondateur eſt ſans doute la plus illuſtre.

ARISTOTE naquit quarante-quatre ans aprés Platon, l'an du Monde 3588. & avant la naiſſance de Jeſus-Chriſt 383. Il étoit de Stagyre Ville de Macedoine. Son Pére s'appelloit *Nicomachus*, & étoit premier Medecin du Roy Amyntas Ayeul d'Alexandre le Grand. On luy fit apprendre la Grammaire & la Poëtique; mais il renonça aux études par libertinage, & ayant mangé tout ſon bien il prit le parti des armes. Ne réüſſiſſant point dans cette profeſſion, il l'abandonna pour s'appliquer à l'étude de la Philoſophie.

Il étoit âgé de dix-ſept ans, lors qu'il commença à étudier ſous Platon, dont il fut le Diſciple pendant vingt années. Il tint en peu de tems le premier rang dans ſon Ecole. Il parcourut tout ce qu'il trouva d'écrits ſur la Philoſophie, qui faiſoient alors quelque bruit dans le Monde. Il étudioit avec une ſi grande application que Platon, qui craignoit que l'excés du travail n'incommodât ſa ſanté, l'exhortoit ſouvent à ſe ménager, & Diogene Laërce rapporte que pour réſiſter au ſommeil, il avoit accoûtumé d'étendre hors du lict une main, dont il tenoit une boule d'airain qui le réveilloit au bruit qu'elle faiſoit en tombant dans un baſſin.

Aprés qu'Ariſtote eût étudié quinze ans ſous Platon, il commença à prendre des ſentimens differens de ceux de ſon Maître, & entreprit de les ſoûtenir dans ſon Ecole même. Cette hardieſſe déplût ſi fort à Platon, qu'il s'emporta contre ſon Diſciple juſqu'à le traiter d'ingrat, & de rebelle. Mais ces reproches deshonoroient plus celuy, qui les faiſoit que celuy à qui ils s'adreſſoient, car qu'y a-t-il de plus indigne d'un Philoſophe, qui fait profeſſion de chercher la Verité, & de l'enſeigner aux autres, que de prétendre comme faiſoit Platon, qu'on embraſſe ſes ſenti-

mens sans examiner, s'ils sont conformes à la raison? Au lieu qu'Aristote agissoit en veritable Philosophe, en ne recevant les opinions de son Maître qu'autant qu'elles luy paroissoient raisonnables.

Aristote n'ayant point été choisi par Platon pour luy succeder en son Ecole quoy qu'il le meritât mieux qu'aucun de ses Disciples, quitta Athenes. Dés lors il fut dans une si haute reputation que Philippe luy commit l'éducation de son fils Alexandre. Il fut huit ans auprés de ce jeune Prince, & l'instruisit si bien qu'Alexandre disoit hautement qu'il luy avoit plus d'obligation qu'à Philippe: parce que son Pére ne l'avoit fait que Prince, & que son Maître l'avoit rendu raisonnable.

Enfin Aristote se retira à Athenes, pendant qu'Alexandre travailloit à se rendre Maître de l'Univers, & forma le dessein d'y enseigner la Philosophie. Il établit son Ecole dans le * Licée, & eût en peu de tems grand nombre d'Auditeurs. Comme il philosophoit avec ses Disciples en se promenant, ses Sectateurs furent nommez * PERIPATETICIENS.

* *C'étoit une Maison d'Athenes, qui avoit été un Temple d'Apollon bâti par un certain Licus.*

* *Ce mot vient d'un verbe Grec, qui signifie se promener.*

Aristote fut le premier qui rassembla les diverses parties de la Philosophie pour en faire un Systeme complet: Personne avant luy n'avoit traité à part & par principes chaque partie de cette Science. D'abord il divise la Philosophie en deux parties, l'une *Practique*, & l'autre *Theoretique*. La Philosophie Practique ne contient que la Morale, dont la fin est d'apprendre aux hommes à regler leur vie de telle sorte qu'ils puissent vivre heureusement dans ce Monde. La Philosophie Theoretique contient les autres parties de la Philosophie, qui occupent l'esprit à la contemplation de quelque objet, sçavoir la Physique & la Metaphysique, dont la premiére nous apprend à connoître les proprietez, & la nature des corps, & l'autre nous éleve à la connoissance de l'Etre en général, & de la nature des Esprits; car la Logique n'est point, *selon Aristote*, une partie de la Philosophie, mais * un moyen pour disposer l'esprit à découvrir les veritez, qui sont renfermées dans la Philosophie.

* ὄργανον.

La Logique considerée dans cette veûë est la premiere chose à laquelle un Philosophe doive s'appliquer: Aristote a plus cultivé cette Science qu'aucune partie de la Philosophie, & l'a portée au plus haut point de perfection où elle eût encore été. On peut même dire qu'on n'a pas beaucoup enrichi cette Science depuis Aristote, car la Logique qui s'enseigne dans nos Ecoles est à peu prés la même que celle de ce Philosophe.

Comme la Logique est *l'art de bien conduire sa raison dans la connoissance des choses*, Aristote la fait rouler sur les reflexions qu'il faut faire sur les trois Operations de l'Esprit, qui sont *concevoir*, *juger*, & *raisonner*.

Par *concevoir* on entend l'idée simple que nous avons d'une chose, qui se présente à nôtre esprit, comme lors que nous nous representons simplement un Arbre, une Tour, &c. sans en porter aucun jugement. Aristote parlant de cette premiére Operation de l'esprit traite des termes singuliers & universels. A cette occasion il explique la Nature du Genre, de l'Espece, de la Difference, du Propre, & de l'Accident, & réduit toutes nos idées à dix Chefs généraux, qu'il nomme *Categories*.

Par

SUR LA PHILOSOPHIE.

Par *juger* on entend cette action de l'Esprit par laquelle il affirme ou nie une chose d'une autre, comme lors que nous affirmons de la Terre qu'elle est ronde, ou que nous nions qu'elle soit quarrée. Aristote appelle cette seconde Operation de l'Esprit *Jugement*, ou *Enonciation*, & il parle fort au long des diverses especes d'Enonciations, des particulieres, universelles, absolüës, conditionnelles, complexes, incomplexes, modales, affirmatives, negatives, equipollentes, contradictoires, &c.

Enfin la troisieme Operation de l'Esprit c'est *raisonner*, qui est une action de nôtre Esprit, par laquelle il forme un jugement de plusieurs autres, comme lors qu'ayant jugé que *ce qui a de l'étenduë est divisible*; & *que le corps a de l'étenduë*; Je conclûs *que le Corps est divisible*. C'est ici le fort de la Logique, & à quoy tout se rapporte, car ce n'est qu'en suivant les regles du bon raisonnement que nous pouvons conduire sûrement nôtre raison dans la connoissance des choses, ce qui est le but de la Logique comme nous venons de le dire. C'est aussi ici qu'Aristote déploye toutes ses forces, & il est certain que c'est un des plus beaux endroits de sa Philosophie. Il enseigne le moyen de tirer des conclusions évidentes en comparant deux termes à un troisiéme: C'est ce qu'il appelle Syllogisme & à quoy il réduit tous nos raisonnemens. Il n'oublie rien de tout ce qui peut servir à perfectionner cette maniére de raisonner. Il établit les fondemens du Syllogisme sur quelques * Axiomes. Il dispose les trois termes en trois differentes maniéres ausquelles il donne le nom de *Figures*: en effet il n'y a que trois differentes dispositions des termes de la conclusion avec le terme commun, qui composent un Syllogisme dont la conclusion soit juste & naturelle, car pour la quatrieme maniére de disposer ces trois termes, elle est forcée & ne vient point naturellement à l'esprit. Enfin il a imaginé que les trois propositions, qui composent le Syllogisme, ne peuvent être disposées qu'en dix differentes maniéres par rapport à leur universalité, particularité, affirmation, & negation, & ce sont ces differentes manieres qu'il appelle *Modes*.

* 1. *Quæ sunt eadem uni tertio, illa sunt eadem inter se.*
2. *Duæ quarum una est idem uni tertio, altera verò non est idem, illæ non sunt eadem inter se.*

D'ailleurs il divise le Syllogisme en Dialectique, & en Démonstratif: Le Syllogisme Dialectique n'est fondé que sur des propositions probables & sa conclusion n'est que probable. Le Démonstratif au contraire contient des propositions certaines & évidentes, & sa conclusion est entierement convainquante. Aristote traite aussi fort au long dans ses *Topiques* des *Lieux*, ou de la methode de trouver des argumens; Mais il ne se contente pas d'enseigner la maniére de bien raisonner, il donne encore des regles pour distinguer les faux raisonnemens d'avec les veritables, & pour ne pas se laisser éblouïr à la subtilité de quelque Sophisme que ce soit. C'est là le précis de ce qu'Aristote a de plus particulier dans ses Livres de Dialectique, où il y a veritablement beaucoup de confusion au jugement même de ses plus zélez partisans, qui ont pris la peine de lire ses Ouvrages. Cependant rien ne prouve mieux la pénétration de ce Philosophe, que l'exactitude avec laquelle il a épluché toutes ces minuties, & que l'extreme précaution, qu'il a pris de bâtir tout ce petit Systéme du raisonnement sur des fondemens si solides.

La

DISCOURS

La Morale d'Ariſtote eſt ſans contredit le plus parfait de tous ſes Ouvrages. Il y a de la netteté, de la juſteſſe, & de l'abondance. Cette Morale n'eſt pas fort differente de celle de Platon pour les principes. La difference, qu'il y a, eſt que la Morale d'Ariſtote eſt renfermée dans les bornes de cette vie, & ne propoſe à l'homme d'autre bon-heur que celuy de la vie Civile, au lieu que Platon porte ſes veües au delà de cette vie, comme nous venons de le voir.

Ariſtote poſe la vraye Felicité de l'homme dans ſa derniére fin, & il définit cette Felicité, *un bien univerſellement deſiré de tout le monde, qu'on deſire par luy même, & pour lequel on deſire tous les autres biens.* Selon luy, on ne peut acquerir ce bien que par la Vertu. Il dit que la Vertu n'eſt autre choſe qu'une habitude au bien lequel conſiſte dans une eſpece de milieu, qui ſe trouve entre les deux extremitez du vice: Cette définition eſt à la verité trés-vague, mais il eſt impoſſible d'en donner une complette, parce que l'idée, que nous avons de la Vertu en général & de chaque Vertu en particulier, eſt compoſée d'une infinité d'idées qu'on ne peut expliquer que par de longues diſcuſſions. Il applique en ſuite cette définition de la Vertu à la Force, à la Juſtice, à la Prudence, & à la Temperance, qui ſont les Vertus fondamentales de la Morale, & auſquelles il rapporte toutes les autres.

Il fait voir dans la premiére partie de ſa Morale en quoy conſiſte l'eſſence de la Vertu privée. Dans la ſeconde il établit la Vertu Civile, & c'eſt là, où il parle de la Juſtice en général, & de ſes differentes eſpeces, du droit naturel, du droit des gens, & de la Prudence, qu'il regarde comme la plus conſiderable de toutes les Vertus. Il entre dans l'explication des diſpoſitions, & des obſtacles à la Vertu, qui ſont les habitudes imparfaites. La moleſſe par exemple, & l'impatience ſont des obſtacles à la Vertu, comme la patience & la moderation en ſont les diſpoſitions. Ayant avancé que la Douleur, & le Plaiſir produiſent ces habitudes, il fait voir que tous les mouvemens de l'ame ſont cauſez par le Plaiſir & par la Douleur qui ſont en effet les deux reſſorts univerſels des Paſſions.

Il dit que la Vertu toute ſeule ne ſçauroit nous rendre heureux, mais ſeulement lors qu'elle eſt accompagnée des biens du corps, de ceux de la Fortune, & de ceux de l'Eſprit, qui ſont comme les inſtrumens du bonheur. Le Sage, *dit-il*, ne peut qu'être miſerable avec toute ſa Vertu lors qu'il eſt accablé de douleur, preſſé de la diſette, ou de quelque autre accident de cette nature. Mais d'ailleurs nôtre Philoſophe croit que le vice ſuffit pour rendre un homme mal-heureux quoy que trés-bien partagé des biens du Corps, de ceux de la Fortune, & de ceux de l'Eſprit. On ne devient pas, ſelon luy, vertueux tout d'un coup, & le plus vertueux des mortels n'eſt jamais ſi fort au deſſus de toutes paſſions qu'il n'en reſſente toûjours quelques legeres atteintes.

Ce ne ſeroit jamais fait ſi nous voulions entrer dans le détail de tout ce que contient la Morale d'Ariſtote, & parler de toutes les queſtions particulieres qu'elle renferme. Il ſuffit de dire que c'eſt un Traité, où tous

les

les devoirs de la vie civile & privée ſont aſſez bien diſcutez, quoy qu'avec peu d'ordre. Parlons maintenant de ſa Phyſique.

Avant qu'Ariſtote établiſſe les Principes de ſa Phyſique, il renverſe ceux de tous les autres Philoſophes qui l'ont précedé. Sans examiner ici, s'il les renverſe par de bonnes ou par de mauvaiſes raiſons, voyons quel ſentiment il embraſſe luy-même.

Il reconnoit trois principes des choſes naturelles, ſçavoir la Matiere, la Forme, & la Privation. Ce dernier principe eſt une de ſes découvertes; Il s'en fait luy-même honneur dans ſes écrits, & inſulte en même tems les Anciens Philoſophes de ce qu'ils n'ont pas reconnu cette *Privation* pour un principe des choſes naturelles. Mais il eſt aiſé de voir que ce qu'Ariſtote nous repreſente comme un rare ſecret, ne peut jamais avoir été ignoré de perſonne; Car qui ne ſçait qu'une choſe n'eſt pas avant qu'elle ſoit faite, qu'on ne peut faire, par exemple, une colomne, ſi la matiére, dont on la fait, n'a la privation de la forme d'une Colomne, c'eſt à dire, ne ſoit pas Colomne avant qu'elle ne ſoit pas Colomne? Il eſt vray qu'aucun Philoſophe avant Ariſtote ne s'étoit aviſé de ſe ſervir de cette connoiſſance pour expliquer les principes des choſes naturelles, mais qu'y a-t-il auſſi, qui ſerve moins à expliquer la nature qu'un tel principe? Qui ne voit qu'on n'en connoit pas mieux comment ſe fait une choſe pour ſçavoir qu'elle n'eſt pas avant que d'être faite?

Pour la matiére & la forme ce ſont de veritables principes des choſes naturelles, mais ils ſont trop généraux, & l'on peut dire ſans craindre de ſe tromper que ſi l'on n'a recours qu'à ces principes généraux, on ne rendra jamais raiſon d'aucun des effets de la nature. C'eſt là un défaut, qui regne dans la Phyſique d'Ariſtote: les matiéres n'y ſont preſque jamais traitées que d'une maniere fort metaphyſique. Un Auteur de ce tems a dit ſur ce ſujet que *le principal défaut qu'on trouve dans la Logique d'Ariſtote, n'eſt pas qu'elle ſoit fauſſe mais c'eſt au contraire qu'elle eſt trop vraie, & qu'elle ne nous apprend que des choſes qu'il eſt impoſſible d'ignorer.* Si l'on ne s'imaginoit pas de pouvoir expliquer des choſes particuliéres par le ſeul moyen de ces ſortes d'idées vagues & indeterminées, le mal ne ſeroit pas grand, car ſi on ne faiſoit pas de grands progrés dans la connoiſſance des choſes de la nature, au moins ne s'accoûtumeroit-on pas à ſe payer de mots, à ne croire pas ſçavoir ce dont on n'a aucune connoiſſance; mais ce qu'il y a de fâcheux, c'eſt qu'on a crû pouvoir par ces idées vagues expliquer tous les effets naturels, & qu'on a pretendu rendre raiſon de tout par ces principes généraux qui ſont entierement inutiles pour reſoudre des queſtions particulieres.

* *Art de penſer, ſecond diſcours.*

Laiſſant là la maniére metaphyſique dont Ariſtote a parlé de la matiere & de la forme, qui a été cauſe que ſes Sectateurs ont imaginé pluſieurs réveries ſur ces deux principes ſe croyans fondez ſur l'autorité de leur Maître. Examinons ce qu'il dit des Elemens. Les Elemens, ſuivant la définition d'Ariſtote, ſont les corps les plus ſimples, dont tous les autres ſont compoſez, & dans leſquels ils ſe réſolvent. Tout le Mon-

de voit qu'il faut neceſſairement avoir une idée diſtincte de ces Corps ſimples pour pouvoir découvrir la nature de tous les autres Corps, qui en ſont compoſez, cependant l'idée qu'Ariſtote nous donne de ſes Elemens eſt trés-obſcure : Il y a, ſelon lui, quatre Elemens, le Feu, l'Air, l'Eau, & la Terre, & voici comment il prouve que ce ſont là les veritables Elemens & qu'il n'y en peut avoir davantage. Tous les Corps ſimples, dit-il, doivent ſe remüer par des mouvemens ſimples : Il poſe cela comme un Axiome qui n'a pas beſoin de preuve, mais on peut dire que c'eſt une propoſition trés-obſcure, & qui dans le fonds eſt trés-fauſſe, car quelle liaiſon y a-t-il de la ſimplicité des Corps avec une puiſſance de ſe remüer? Il n'y a, continüe-t-il, que deux mouvemens qui ſoient ſimples, l'un de haut en bas, ou de la circonference vers le Centre, & l'autre de bas en haut, ou du centre vers la circonference. Or ces mouvemens conviennent au Feu & à la Terre, qui par conſéquent ſont des Corps ſimples, dont l'un, ſçavoir le Feu, eſt entierement leger, & l'autre, ſçavoir la Terre, entierement peſant. Enfin parce que la peſanteur & la legereté peuvent convenir à un corps ou entierement ou en partie, il conclut qu'il y a encore deux Elemens, ou deux corps ſimples, dont l'un eſt leger en partie, & l'autre peſant en partie, ſçavoir l'Eau & l'Air.

L'obſcurité & la fauſſeté de toutes ces propoſitions ſautent aux yeux. Quelle raiſon peut-on avoir d'établir le nombre des Elemens ſur des qualitez de peſanteur & de legereté en diſant ſans preuve qu'il y a des Corps qui ſont peſans, & d'autres qui ſont legers par leur nature? N'eſt-il pas plûtôt évident à ceux, qui ne jugent des choſes que par des idées claires & diſtinctes, qu'il eſt indifferent à un corps d'être mû ou de ne l'être pas, d'être mû de haut en bas, ou de bas en haut? Mais quand nous dirions ſur le témoignage d'Ariſtote qu'il y a quatre Elemens tels qu'il les imagine, deux peſans & deux legers par leur nature, comment nous en ſervirons-nous pour expliquer la nature. Ces quatre Elemens, ſelon ce Philoſophe, ne ſont point le Feu, l'Air, l'Eau, & la Terre que nous voyons, nous ne les connoiſſons donc pas par les ſens. Nous les connoiſſons encore moins par la raiſon, car nous ne ſçaurions en avoir une idée diſtincte par le moyen de ces qualitez de legereté & de peſanteur, & ſi nous ignorons la nature des corps ſimples, le moyen de jamais découvrir la nature des autres corps, qui tous en ſont compoſez?

Il eſt vray qu'Ariſtote attribuë à ſes Elemens de certaines qualitez, qui étant bien connües pourroient ſervir à la connoiſſance de bien des effets particuliers de la nature. Mais il en parle d'une maniére ſi confuſe qu'il eſt impoſſible d'en déduire la moindre connoiſſance pour la Phyſique. Ces qualitez, qu'Ariſtote attribuë à ſes quatre Elemens, ſont la Chaleur, la Froideur, l'humidité, & la ſechereſſe. Il donne au feu la chaleur & la ſechereſſe, à l'air la chaleur, & l'humidité, à l'eau la froideur & l'humidité, & à la Terre la froideur & la ſechereſſe. Il définit la Chaleur *ce qui aſſemble les choſes de même genre:* La froideur *ce qui aſſemble toutes choſes ſoit de même ſoit de different genre:* L'humide *ce qui ne ſe contient pas facile-*

facilement dans ſes propres bornes, mais dans des bornes étrangeres: Et le ſec *ce qui ſe contient facilement dans ſes propres bornes, & ne s'accommode pas facilement aux bornes des Corps, qui l'environnent*, il eſt clair que toutes ces définitions ſont ou fauſſes ou inutiles, car il eſt faux que la chaleur aſſemble les choſes de même genre, la Chaleur n'aſſemble point les parties de l'eau, elle les diſſipe plûtôt en vapeur, & quand même la chaleur produiroit toûjours cet effet, nous n'en connoîtrions pas mieux la nature par cette définition, & nous ne pourrions pas mieux rendre raiſon des effets qui ſont cauſez par la chaleur. Il en eſt de même des trois autres définitions que ce Philoſophe nous donne du froid, de l'humidité, & de la ſechereſſe, comme on peut le voir par la maniere, dont il s'en ſert pour reſoudre quelques queſtions particulieres de Phyſique, par exemple, lors qu'il dit que la faim eſt le *deſir du chaud, & du ſec*, il eſt tout viſible que c'eſt un galimatias ridicule ſi nous attachons à ces mots de *chaud & ſec* les idées que ce Philoſophe nous en donne par les définitions qu'il en fait. De là il eſt ayſé de conclurre que tout le Syſteme de la Phyſique d'Ariſtote eſt inutile à la recherche de la verité puis que les principes, ſur lequel il eſt fondé, ne ſont établis que ſur des idées confuſes & indéterminées; ſans qu'il ſoit neceſſaire de décendre dans un plus grand détail.

Ariſtote croyoit que le Monde étoit étemel, & incorruptible parce que s'il eût commencé, il étoit impoſſible, *diſoit-il*, qu'il durât éternellement.

Il croyoit auſſi que les Cieux étoient compoſez d'une matiere incapable d'aucune alteration, parce qu'on n'y a jamais remarqué de changement, mais cette raiſon n'étoit pas aſſez forte pour le déterminer à porter un jugement ſi déciſif, hormis qu'il ne ſe fut aſſuré par des experiences infaillibles qu'il ne pouvoit arriver aucun changement dans le Ciel, ce qu'il n'a pas fait, puis que les Lunettes d'approche prouvent d'une maniére évidente qu'il arrive de grands changemens dans le Ciel.

Il imaginoit auſſi une Sphere du feu Elementaire au deſſus de la Lune ſans aucun fondement.

Il croyoit que les Aſtres étoient attachez à un Ciel, qui étoit compoſé d'une matiere ſolide & tranſparente comme le Cryſtal, mais l'experience prouve inconteſtablement que cette ſolidité, qu'Ariſtote attribuoit au Ciel des Etoiles, eſt imaginaire: les Cometes, qui ſont au deſſus des Planetes, & qui paroiſſent & diſparoiſſent, renverſent entierement cette opinion. Cela ſuffira pour donner une idée abregée de la Phyſique d'Ariſtote.

Pour la Metaphyſique de ce Philoſophe c'eſt un amas de Maximes, & de recherches fort abſtraites, & fort confuſes. Ariſtote établit pour principal objet de la Metaphyſique l'Etre de la Matiere entant qu'Etre, & il raiſonne ſur cette idée d'une maniére ſi abſtraite qu'on le perd de vûë. C'eſt de là que ſes Sectateurs ont pris les idées de la matiere premiére, & des formes ſubſtantielles, toutes idées qui n'ont aucune realité, comme pluſieurs Sçavans hommes de ce Siécle l'ont fait voir démonſtrativement. Il explique dans cette partie de la Philoſophie toutes les

differentes especes de l'Etre, & toutes ses propriétez, l'Etre actuel, l'Etre possible, l'Acte, & la Puissance. Il y parle des trois attributs essentiels à tous les êtres qui sont l'Unité, la Bonté, & la Verité. Il s'eleve dans le septiéme Livre de sa Metaphysique à la connoissance du premier Etre, il prouve qu'il n'y en a qu'un, & qu'il est la Cause premiére, ou le premier Moteur, parce qu'il est impossible de concevoir un progrés de causes à l'infini. Ce qu'il dit de l'Ame, est si obscur que tous ses Interpretes sont partagez sur le sentiment qu'il a eû de l'immortalité de l'Ame, les uns disans qu'il a crû l'Ame immortelle, & les autres mortelle: mais quoy qu'il en soit, il est certain par la definition qu'Aristote donne de l'Ame, d'*Acte premier du corps naturel organique, qui a la vie en puissance*, qu'il ne connoissoit pas assez bien la nature de l'Ame pour raisonner juste sur cette importante question.

Aristote ne fut pas le seul Disciple de Platon qui abandonna les sentimens de ce grand homme, il y en eût encore d'autres, qui s'érigerent en Chefs de Sectes.

ARCESILAUS, qui fleurissoit l'an du monde 3672. & avant la naissance de JESUS-CHRIST 297. & qui enseignoit dans l'Ecole même de Platon, fut Auteur d'une Secte, qu'on appella l'ACADEMIE MOYENNE. Il disoit qu'il n'y avoit rien de certain ni même de veritable, & qu'on pouvoit soûtenir le pour & le contre sur toute sorte de sujets. Aussi ne vouloit-il point qu'on décidât, mais * qu'on suspendit son jugement. Il rétablit la methode de Socrate de traiter les matiéres par interrogations & par réponses, laquelle n'étoit déja presque plus en usage.

* *Obsistere visi, assensusque suos firmè sustinere. Cic. Acad. quæst. lib. 4.*

LACYDE'S, qui enseigna dans la même Ecole cinquante-six ans aprés cet Arcesilaüs, fut Chef d'une autre Secte, qui fut appellée la NOUVELLE ACADEMIE. Il reconnoissoit qu'il y avoit quelque chose de vray-semblable, mais qu'on ne pouvoit point être assûré qu'une chose fut absolument veritable.

Vers le tems d'Arcesilaüs, PYRRHON se rendit aussi Chef de Secte. Il encherissoit sur le dogme des Academiciens, car au lieu que ceux-ci comprenoient qu'on ne pouvoit rien comprendre, Pyrrhon ne le comprenoit pas même. Il croyoit qu'il n'y avoit rien de vray, rien qui fut plû-tôt ceci que cela. Il prétendoit qu'il n'y avoit proprement rien d'honnête ou de deshonnête, de juste ou d'injuste, mais que la coûtume ou les loix étoient le motif de tout ce que font les hommes. La fin que Pyrrhon se proposoit comme son Souverain bien étoit de vivre dans un certain état de securité, & d'indifference, où il fut exempt de toute passion, également tranquille du côté de l'entendement & de la volonté. Ses Sectateurs furent appellez de son nom PYRRHONIENS, & plus communément * SCEPTIQUES parce qu'ils cherchoient sans jamais rien trouver.

* *Ce mot vient d'un Verbe Grec, qui signifie, considerer, examiner.*

Il s'éleva dans ce même tems deux Sectes, qui avec des principes diametralement opposez se rendirent fort celebres à Athenes, & partagerent les

les esprits de la Grece, & en suite de tout le monde: C'étoient les Sectes de Zenon & d'Epicure.

ZENON étoit de la Ville de Citie en Chypre. Il enseigna dans le Portique d'Athenes, d'où ses Disciples furent appellez * STOICIENS. Il eût beaucoup de Sectateurs, parce qu'il recevoit toutes sortes de personnes dans son Ecole, soûtenant que tout le monde étoit capable d'apprendre la Philosophie. Il fut Auditeur de Cratés, qui tenoit l'Ecole de Platon avant cét Arcesilaüs, dont nous venons de parler. Il se déclara contre tous les Philosophes, qui l'avoient précedé, cependant il adoptoit presque tous leurs sentimens, & ne differoit d'eux le plus souvent que dans la maniére de s'exprimer. Il divisoit la Philosophie en trois parties, qui étoient la Logique, la Morale, & la Physique.

* *Ce nom vient d'un mot Grec, qui signifie* Portique.

* Il n'y a point de Secte, qui se soit si fort exercée à la Logique que celle des Stoïciens. Outre tout ce qu'Aristote avoit déja dit sur cette Science, ils mirent en œuvre les artifices de tous les Sophistes qui avoient déja paru. Ils se servoient de certaines interrogations vives, courtes, & si captieuses, qu'il étoit trés-difficile de ne pas s'y laisser embarasser. Leurs raisonnemens n'étoient soûtenus que par des distinctions subtiles. Ils employoient presque toûjours les mots dans un sens équivoque & éloigné de celui, qu'on leur donnoit ordinairement. Leur langage étoit tout hérissé de pointes, & d'expressions extraordinaires, en un mot, on peut dire qu'ils furent les plus redoutables chicaneurs de tous les Philosophes de leur tems, quoy qu'il y eût alors des Sophistes extremément subtils.

* *Stoïcorum in Dialectica cura omnis consumitur. Cic. de Clar. Orat.*

Les Stoïciens ne se servoient de tous ces raffinemens extraordinaires sur la Logique, que pour pouvoir soûtenir leur Morale extravagante, & suppléer par leur subtilité au peu de solidité de leur doctrine; Rien aussi ne mit plus en credit leur opinion que l'art qu'ils employoient pour la défendre. C'est ce qui se verra facilement par l'Abregé que nous allons faire de leur Morale.

Le grand principe de la Morale de Zenon étoit de *vivre conformément à la nature*: &, selon ce Philosophe, *vivre conformément à la nature*, c'est vivre selon la raison, parce que la raison est un present que la nature fait aux hommes, afin qu'ils s'en servent pour la conduite de leur vie; Enfin vivre selon la raison, c'est, *selon luy*, s'attacher à la Vertu, qui est la seule chose qui merite d'être l'objet de nos empressemens. Ce Chef des Stoïciens ajoûtoit que la Vertu par elle-même étoit seule capable de rendre l'homme veritablement heureux. Il disoit que la raison & la Vertu étoient renfermées dans des bornes aussi étroites que la Verité, & que comme tout ce qui est opposé à la Verité est également faux, ainsi tout ce qui est contre la raison & contre la Vertu est également déraisonnable & vicieux, & par conséquent que les vices étoient tous égaux. Il soûtenoit aussi que les Vertus étoient si étroitement unies ensemble que celui qui en possedoit une, les possedoit toutes, & que le Sage ne pouvoit jamais perdre sa Vertu; que de malignes exhalaisons pouvoient à la verité luy broüiller le

Cerveau, & le jetter dans le delire, mais qu'il n'en falloit attribuër la cauſe qu'à l'imbecillité de la nature, & non pas à la raiſon, qui étoit toûjours la même.

Les Stoïciens ayant une fois établi ces principes ſur des raiſonnemens, qui avoient beaucoup plus de ſubtilité que de juſteſſe, formerent l'idée d'un Sage tout-à-fait extravagant. Ils le repreſentoient dans une parfaite indifference pour les choſes externes (ils appelloient ainſi tout ce qui ne ſe rapporte pas à la Vertu) & par conſéquent au deſſus des douleurs les plus piquantes, & incapable d'être émû par aucune paſſion. Dans l'eſclavage leur Sage portoit le Sceptre: Luy ſeul ſans employ adminiſtroit la République: Il n'y avoit que luy qui fut Poëte, Orateur, Citoyen, & veritable ami. Quoy qu'il eût les traits du viſage mal faits, & le Corps mal tourné, luy ſeul avoit l'avantage de la beauté: dans la povreté, luy ſeul étoit Riche; & né de la plus baſſe extraction luy ſeul étoit Noble: Il n'y avoit que luy, qui fut veritablement Sçavant. Environné de Vertu, il étoit à couvert de toutes ſortes de miſéres, *plus heureux, & plus puiſſant que Jupiter même.

* *Eſt aliquid, quo Sapiens antecedat Deum.* Senec. Epiſt. 53. *Jovem plus non poſſe quàm verum bonum.* Epiſt. 87.

Ces idées donnoient de l'admiration quand on n'en conſideroit que le dehors, mais elles faiſoient rire, dés qu'on les approfondiſſoit. Ils diſoient qu'un Royaume étant un Empire, qui n'eſt ſujet à perſonne, il n'y avoit que le Sage, ſeul libre & indépendant, qui poſſedât l'Empire du Monde: mais qui ne voit qu'un tel Royaume n'étoit qu'imaginaire? Cette inſenſibilité, & cette égalité d'ame, qu'ils affectoient au milieu des plus grandes douleurs, qu'étoit-ce qu'une viſion toute pure? Ils avoient beau prouver par des raiſonnemens trés-ſubtils que la douleur n'eſt point un mal, il étoit impoſſible qu'ils la regardaſſent comme une choſe indifferente dans le moment qu'ils en ſentoient les atteintes. Ainſi il n'y avoit dans la Morale des Stoïciens rien de ſincere, rien de naturel, rien de proportionné à la nature de l'homme. Le Sage, dont ces Philoſophes nous ont laiſſé le portrait dans leurs Livres, n'a jamais ſubſiſté que dans leur imagination. Tous ces beaux raiſonnemens qu'ils faiſoient ſur la Vertu n'étoient propres qu'à ébloüir le Peuple, & remplir d'orgueil ceux qui les faiſoient; Auſſi étoit-ce un caractére eſſentiel à leur Sage de vivre dans le grand monde, & d'éviter la ſolitude, *il ne faut point*, diſoit Zenon, *que le Sage vive dans la ſolitude.*

La Phyſique de Zenon n'avoit rien de nouveau que les expreſſions, c'étoit dans le fond la même que celle des Philoſophes, qui l'avoient précedé. Il y avoit, ſelon Zenon, deux principes de toutes choſes, Dieu & la Matiere: la Matiere étoit informe & incapable d'agir, & *Dieu la Raiſon éternelle s'en ſervit pour créer toutes choſes. Les Stoïciens croyoient qu'il n'y avoit qu'un Dieu, auquel on a donné pluſieurs noms par rapport à diverſes qualitez, qu'on a conſideré en luy, & ils s'imaginoient que ce Dieu avoit les mêmes traits de viſage que l'homme. Ils diſoient qu'au commencement Dieu étant en luy-même avoit changé toute la ſubſtance en Eau, & qu'il avoit rendu par ce moyen la matiére propre

* *vis Logos vis Deus, ipſe ſibi ſuæ ipſe ſuæ ſuus (Deus) Diogenes Laërt. lib. 7.*

à en-

à engendrer toutes les autres choſes du monde : que Dieu avoit d'abord produit les quatre Elemens, le Feu, l'Air, la Terre, & l'Eau : qu'il avoit placé au plus haut lieu le Feu, auquel ils donnoient le nom d'*Ether*, où ils imaginoient un Ciel auquel toutes les Etoiles étoient attachées ſans ſe mouvoir, & au deſſous deſquelles étoient les Etoiles errantes ou Planetes : Aprés le Feu, l'Air ; en ſuite l'Eau ; & la Terre au plus bas lieu dans le centre du monde. Ils croyoient que Dieu gouvernoit le Monde, & ils vouloient en même tems que Dieu dépendit du Deſtin, & qu'il fut dans l'impuiſſance d'interrompre une certaine enchaînûre, ſelon laquelle toutes choſes arrivoient neceſſairement : mais outre la contradiction qu'il y a de ſoûmettre l'Etre ſupreme dont tous les autres Etres dépendent, aux cauſes ſecondes, il n'y a rien de plus ridicule que tous ces éloges qu'ils faiſoient de leur Sage, ſi tout arrive neceſſairement, car les actions, qu'on ne fait pas librement, ne meritent ni blâme ni loüange. Si un Stoïcien eſt intrepide au milieu des dangers, inſenſible dans les douleurs, & joyeux dans les diſgraces, c'eſt au Deſtin qu'il doit attribuër la cauſe de tous ces fiers mouvemens, ſa Vertu n'y a point de part ; & s'il ſuccombe à toutes ces attaques, ce n'eſt pas à ſa foibleſſe qu'il s'en doit prendre, mais à une cauſe ſecrete & invincible, qui l'a neceſſité à agir de la ſorte.

Les Stoïciens imaginoient le Monde, comme un grand animal, dont l'Ame, qui étoit Dieu même, étoit répanduë dans toutes les parties de ce grand Tout. Ils ne croyoient aucun vuide dans le monde, mais ils imaginoient au delà du monde un vuide immenſe, qui ne contient aucun corps, mais qui peut en contenir. Ils croyoient que le Monde étoit corruptible, parce, diſoient-ils, que toutes ſes parties le ſont.

Ils ſoûtenoient que la Terre étoit immobile, & beaucoup plus petite que le Soleil : que la Lune tiroit toute ſa lumiere du Soleil, & que les Eclypſes de Lune ſe faiſoient, lors que la Lune rencontroit l'ombre de la Terre, & que celles de Soleil ſe faiſoient par l'interpoſition de la Lune entre le Soleil & la Terre. Ils diſoient que le Soleil étoit nourri par la Mer, la Lune par les eaux de Riviere, & les autres Aſtres par la Terre.

Ils imaginoient cinq Cercles dans le Ciel, deux Cercles Polaires, deux Tropiques, & l'Equinoctial : & cinq Zones ſur la Terre, qui répondoient à ces cinq Cercles, la Zone Glaciale ſous le Pole Arctique qu'ils croyoient inhabitable à cauſe du froid, la Zone Temperée, qui eſt entre le Pole Arctique, & la ligne Equinoctiale, la Zone Torride, qui eſt ſous la ligne Equinoctiale, & qu'ils croyoient auſſi inhabitable à cauſe de la chaleur : l'autre Zone Temperée, qui eſt entre la ligne Equinoctiale & le Pole Antarctique ; & l'autre Zone Glaciale ſous le Pole Antarctique, qu'ils croyoient auſſi inhabitable à cauſe du froid.

Ces Philoſophes croyoient que l'Ame étoit ſenſible & corporelle, mais que pourtant elle ſubſiſtoit aprés la mort, quoy que ſujette à la corruption. Quelques-uns d'entr'eux ont ſoûtenu qu'il n'y avoit que les Ames de leurs Sages, qui fut exempte de la corruption.

L'au-

DISCOURS

L'Autre Secte, qui fût florissante dans le même tems que celle de Zenon, & qui luy étoit directement contraire, étoit celle des EPICURIENS, ainsi nommée parce qu'Epicure en a été le Chef.

EPICURE naquit l'an du monde 5712 : & avant JESUS-CHRIST 257. la Ville d'Athenes fut sa Patrie. Il enseigna publiquement la Philosophie à l'âge de trente-deux ans. Le grand but de sa Philosophie étoit d'éclairer l'esprit, de le délivrer des Préjugez, & de mille opinions chimeriques, qui le jettent dans des frayeurs & dans des incertitudes continuelles, & de rendre l'homme autant heureux qu'il peut l'être dans cette vie.

Ce fondement une fois posé, Epicure rejettoit toutes les subtilitez, & les chicanes de la Logique, qui ne peuvent servir de rien à la recherche de la Verité. Il cherchoit la Verité par le moyen des sens, qu'il appelloit la premiere lumiere naturelle de l'homme, & par la reflexion que l'on fait sur les jugemens des sens. Il soûtenoit que les sens ne sçauroient se tromper, parce que l'impression qu'ils reçoivent ne sçauroit être fausse : quand quelqu'un, par exemple, voit une Tour, il est certain que ses yeux sont frappez de la maniére, dont ils le doivent être pour voir cette Tour, & il ne peut point se tromper en disant qu'il voit cette Tour de la même maniere que ses yeux la luy representent : Mais Epicure disoit que le raisonnement que l'ame fait sur cette impression peut être faux : quand quelqu'un, par exemple, voit de cent pas une Tour quarrée ; s'il n'en voit point les angles, il tombera dans l'erreur, s'il juge que cette Tour n'a point d'angles, mais qu'elle est parfaitement ronde. Epicure ayant établi ces principes, qu'on ne sçauroit contester, enseignoit que le jugement que nous formons en suite de nos sensations, est vray, quand ce jugement se fait avec une telle évidence, qu'on n'y puisse point resister, & qu'il est faux, quand cette évidence ne s'y rencontre pas. C'est sur ces Maximes qu'il établissoit tous les differens raisonnemens de l'ame, qui se font par l'entendement selon le rapport qu'il y a entre l'esprit & les sens. Il se servoit de la Definition comme de l'unique voye qu'il y a pour raisonner sur des notions claires & distinctes ; & il faisoit consister une grande partie de l'art de raisonner dans la clarté des termes, & résolvoit tous les Sophismes par la seule explication des paroles. C'étoit là toute sa Logique.

Comme la Morale est la Science, qui enseigne à l'homme le moyen de vivre heureux dans ce Monde, c'est à cette partie de la Philosophie qu'Epicure s'attachoit avec plus de soin, on peut même dire qu'il y rapportoit toutes ses études.

La Morale d'Epicure étoit autant proportionnée à la nature de l'homme que celle de Zenon y étoit contraire. Les Stoïciens prirent de là occasion de la rendre odieuse comme si elle favorisoit le déreglement & la licence : Et sur leur témoignage la multitude la condamna sans l'examiner. Cependant ceux qui n'ont pas voulu la condamner sans la connoître, mais l'ont examinée avec application, en ont jugé plus favorable-

ment

ment. Il y a même eû plusieurs Stoïciens équitables, qui en ont parlé avec éloge. Mais sans opposer témoignage à témoignage, voyons ce qui en est.

Epicure posoit pour principe de sa Morale: Que le Plaisir est la fin de l'homme. Ce Plaisir, selon luy, ne consiste qu'à avoir l'esprit satisfait, & le corps exempt de douleur.

On n'a qu'à considerer de prés cette doctrine pour juger qu'elle est entierement conforme à la nature & au bon sens. Que le Plaisir soit la fin de l'homme, on ne sçauroit le nier. Le Plaisir est le premier bien que la nature nous inspire pour nous soûtenir dans la vie. Ce n'est qu'à cause du plaisir que nous embrassons de certaines choses & que nous en évitons d'autres, sans luy tout nous seroit indifferent. La Vertu elle-même que seroit-elle qu'un vain nom sans le plaisir qui l'accompagne? Si nous n'étions pas plus heureux en menant une vie sage & bien reglée qu'en nous conduisant par caprice, tantôt d'une maniere, tantôt d'une autre, quelle raison pourrions-nous avoir d'écouter plû-tôt les conseils de la Sagesse que de suivre la fougue indiserete de nôtre temperament? Oté le plaisir, qui révient de la Sagesse, rien sans doute ne pourroit nous obliger à la préferer à une conduite imprudente & desordonnée. Il en est de même de la Temperance, elle ne merite nos empressemens, que parce qu'elle nous apprend à borner nos desirs, & qu'elle fait regner par ce moyen le calme dans nôtre esprit; en un mot, aucune vertu n'est à souhaiter qu'à cause du plaisir qui revient de son acquisition: Epicure a donc raison de dire que le Plaisir est la seule fin de l'homme.

Mais quoy que le Plaisir soit la legitime fin de l'homme, Epicure ne prétend pas que l'homme doive embrasser le plaisir en tout & par tout, sans choix ni discernement, comme si toutes sortes de plaisirs étoient capables de rendre heureux ceux, qui en jouïssent. C'est bien là ce que ses ennemis lui ont fait dire, mais il est facile de faire voir qu'ils sont des Calomniateurs insignes, & qu'Epicure tire de son principe des conséquences entierement opposées à celles-là, du moins si nous nous en tenons à ce qu'il dit luy-même dans ses écrits, & je ne vois pas pourquoy on luy attribuëroit sur la foy d'autruy des sentimens qu'il rejette luy-même en termes exprés, sur tout, puis que sa vie n'a point démenti ses paroles.

Voici comment il s'explique dans * une lettre qu'il écrit à un de ses „Disciples: Le Plaisir, dit-il, est la source, & la fin d'une vie bien-heu„reuse: Mais ce premier bien, qui vient directement de la nature, ne „nous porte pas indifferemment à toute sorte de plaisirs; Aussi y en a-t-„il plusieurs que nous évitons, lors que nous sçavons que la douleur qui „les suit doit être trop violente. Il y a de même beaucoup de maux que „nous préferons à de certains plaisirs, quand nous sommes convaincus „qu'aprés les avoir supportez pendant un tems fort considerable, nous „ferons par la suite beaucoup plus sensiblement charmez. Toute sorte „de volupté pour être conforme aux sentimens que la nature fait naître „en nous, est quelque chose de trés-excellent, & neanmoins toutes sor-

* *C'est une Epître à Menecée rapportée par Diogene Laërce au Liv. 10. de la Traduction de Monsieur* Des Coutures *dans sa Morale d'Epicure.*

„tes de plaiſirs ne doivent pas toûjours être de nôtre choix; & quoy que „toutes les douleurs differentes ſoient naturellement un mal, on ne les „doit pourtant pas toutes éviter, parce qu'il faut faire un certain paral„lele des choſes qui nous charment, ou de celles qui nous déplaiſent, „& ſe déterminer enſuite ſelon l'occaſion & ſelon l'utilité qui en peut re„venir, car la plû-part du tems nous nous ſervons du bien comme du „mal, & du mal comme du bien. Lors que nous affirmons, continuë„t-il dans un autre endroit de cette Lettre, que la Volupté eſt la fin de „la vie bien-heureuſe, nous n'entendons point parler de ces ſortes de „plaiſirs qui ſe trouvent dans la jouïſſance de l'amour, ou dans le luxe, „& l'excés des bonnes Tables. En un mot, ſelon nôtre Philoſophe, puis que la Volupté ne peut jamais être veritable, que lors que l'Eſprit eſt ſatisfait, & que le Corps eſt ſans douleur, il faut rechercher les plaiſirs qui nous mettent dans cét état, rejetter ceux qui nous en éloignent, & ſouffrir même les maux lors qu'ils peuvent nous conduire à cet état heureux auquel nous devons toûjours tâcher de parvenir.

C'eſt ſur ces fondemens qu'Epicure établit la Prudence pour principe de toute la conduite de l'homme, en effet le plaiſir joint avec la prudence fait toute la felicité & tout l'agrément de la vie. Le Plaiſir ſans la Prudence peut être pernicieux, mais dirigé par cette excellente Vertu il ne peut que rendre heureux ceux qui en joüiſſent; de ſorte que le Plaiſir qu'Epicure recommande, n'eſt autre choſe qu'un Plaiſir raiſonnable, & que peut-il y avoir de plus digne de nos ſoins que de tâcher de nous rendre heureux en ſuivant la raiſon?

Si nous examinons en détail les concluſions de nôtre Philoſophe, nous verrons qu'elles répondent trés-bien à ces admirables principes.

La Frugalité, par exemple, eſt, ſelon Epicure, un bien que l'on ne „peut trop eſtimer. La nature, dit-il, n'exige pour ſa ſubſiſtance que „des choſes trés-faciles à trouver; celles qui ſont rares & extraordinai„res lui ſont inutiles, & ne peuvent ſervir qu'à la vanité ou à l'excés. „L'appetit eſt ſeul capable de nous faire manger avec plaiſir les mets les „plus communs; d'ailleurs la ſanté trouve dans cette frugalité ſa conſer„vation, & l'homme par ce moyen devient plus robuſte, & beaucoup „plus propre à toutes les actions de la vie. Et le principal, c'eſt que par „ce moyen nous ne craignons point les viciſſitudes de la Fortune, parce „qu'étant accoûtumez à nous paſſer de peu, quelque abondance, qu'elle „nous ôte, elle ne fait que nous remettre dans un état, qu'elle ne nous „peut ravir par la loüable habitude que nous avons priſe.

C'eſt ainſi qu'Epicure fait voir la vanité de tous les autres deſirs immoderez de l'homme, par l'effet dont ils ſont ſuivis. C'eſt ainſi qu'il ſe mocque des attachemens que les hommes ont pour les richeſſes, pour les honneurs, & les dignitez de la Terre, parce que ce ſont des choſes qu'il n'eſt pas en nôtre pouvoir d'acquerir, que nous ne ſommes pas aſſûrez de poſſeder aprés les avoir acquiſes, & qu'on ne poſſede jamais ſans inquiétude, par la crainte où l'on eſt de les perdre, & ſouvent par l'impuiſſance où l'on eſt d'en joüir, lors même qu'on les poſſede. En-

Enfin c'eſt par la même voye que nôtre Philoſophe prouve qu'on doit garder éxactement les Loix, qui ſont établies, pour maintenir la Societé civile. *La Juſtice*, ſuivant luy, *n'eſt rien en ſoy, la Societé des hommes en a fait naître l'utilité dans les pays, où les Peuples ſont convenus de certaines conditions pour vivre ſans offenſer & ſans être offenſez*, mais il la faut obſerver religieuſement, parce qu'on ne ſçauroit la violer ſans ſe rendre mal-heureux: Car lors qu'un homme ſe porte à faire quelque mauvaiſe action, ſi ſon injuſtice eſt découverte, il eſt obligé de ſubir la peine de ſon crime, ſi ſa puiſſance ne le met point au deſſus des Loix; mais ſi ſon extreme autorité l'exempte du châtiment, il s'attire la haine des hommes, & apprehende continuellement que celuy qu'il a offenſé ne trouve enfin le moyen de ſe vanger de l'injuſtice qui luy a été faite: Et ſi ſon injuſtice eſt ſi cachée que les hommes n'en puiſſent porter aucun témoignage, il ſera toûjours dans l'apprehenſion qu'elle ne ſoit découverte, & cette apprehenſion, dit Epicure, eſt ſuffiſante pour empêcher le Sage de commettre aucune injuſtice.

Ainſi le Sage d'Epicure ne penſe qu'à mener une vie douce & tranquille, il ſuit la nature, & ſçait ſe borner à ce qu'elle exige perſuadé que lors qu'on veut une fois chercher une volupté ſans bornes, on court d'objet en objet ſans jamais ſe ſatisfaire, dégoûté de ce qu'on poſſede & tourmenté du deſir d'obtenir ce dont on ne joüit point encore. S'il a des paſſions, il les condamne, & fait tous ſes efforts pour s'en délivrer. Il ſe ſert des choſes de telle ſorte qu'il s'en puiſſe paſſer; il en eſt le Maître & non point l'eſclave. Ce n'eſt point un Fanfaron, qui ſe diſe heureux au milieu des douleurs, il avoüe de bonne foy qu'il ne ſçauroit être tranquille pendant que ſon corps eſt affligé, & qu'il luy eſt impoſſible de ſonger à la joye pendant que la violence du mal luy arrache des plaintes. Auſſi ſe ſert-il de tous les moyens qui peuvent le faire joüir d'une parfaite ſanté, évitant avec ſoin tous les excez qui pourroient troubler la bonne conſtitution de ſon corps, mais ſi malgré toutes ces précautions il eſt attaqué de quelque douleur, il tâche de la ſurmonter par ſa patience, & de l'adoucir par l'eſperance d'en être delivré.

Enfin Epicure veut qu'on paſſe avec tranquillité cette vie mortelle ſans ſe fatiguer de l'incertitude qui la doit ſuivre, & qu'on regarde la mort comme une choſe indifferente qui n'eſt rien à nôtre égard. La Mort, qui paroît le plus redoutable de tous les maux, n'eſt, ſelon luy, qu'une chimere, car, dit-il, elle n'eſt rien, tant que la vie ſubſiſte, & lors qu'elle arrive, la vie n'eſt plus. Elle n'a point d'empire, ni ſur les vivants ni ſur les morts: Les uns ne ſentent pas encore ſa fureur, & les autres qui n'exiſtent plus ſont à l'abri de ſes atteintes, la preſence de la mort étant donc incapable d'exciter aucun trouble en nous, il eſt ridicule de s'affliger par la ſeule penſée de ſon approche.

Ce raiſonnement d'Epicure eſt fondé ſur l'opinion qu'il avoit que l'Ame étoit mortelle, & c'eſt cette derniére opinion, qui doit faire déſaprouver la Morale de ce Philoſophe, dont les concluſions quoy que rés-

naturellement déduites de ce principe doivent être rejettées parce que ce principe eſt trés-faux, & qu'il devoit du moins avoir été regardé comme trés-incertain par Epicure, s'il n'eût raiſonné que ſur des idées diſtinctes, comme nous le verrons tout à l'heure lors que nous parlerons de ſa Phyſique. De là vient que ſi l'on conſidere de prés la Morale de ce Philoſophe on y trouvera deux défauts trés-conſiderables.

Le premier, c'eſt que cette Morale n'ayant pour but que de nous mener à une vie douce & tranquille dans ce Monde, elle ne peut engager à ſuivre ſes Maximes que par la veüë de l'utilité preſente qu'on trouve à les obſerver. Or ce principe une fois poſé, ſi l'on ſe rencontroit dans un état, où le vice fut recompenſé & la vertu punie, il faudroit neceſſairement ſelon Epicure, préferer le vice à la Vertu. Et c'eſt ce que ce Philoſophe luy-même a pratiqué pendant ſa vie: Car quoy qu'il regardât la Religion de ſon pays comme une ſuperſtition ridicule & même pernicieuſe à la Societé, il ne laiſſoit pas de l'approuver en apparence & d'en obſerver les pratiques, parce que la fermeté d'ame, qui l'auroit porté à mépriſer ces ſuperſtitions, ne luy auroit été d'aucune utilité, mais l'auroit au contraire expoſé au danger de perdre la vie.

* *Religio peperit ſcelerata atque impia facta.* Lucret. Lib. 1.

Le ſecond défaut de la Morale d'Epicure, c'eſt qu'elle ne défend point les vices, qui n'apportent pas plus de mal que de bien; & qui doute qu'il n'y en ait beaucoup de cette eſpece? Tous les vices mediocres ſont de cet ordre, & pluſieurs même, qui cauſeroient de grands deſordres dans la Societé humaine, ſi tout le Monde ſuivoit les principes de cette Morale.

Ainſi l'on peut dire qu'il y a quelque choſe de bon & quelque choſe de mauvais dans la Morale d'Epicure. Il a tort d'établir pour principe que l'homme ne doit chercher le bon-heur que dans cette vie, mais ſi on luy accordoit ce principe, on ne ſçauroit luy nier les conſéquences qu'il en tire, & comme il reconnoît la neceſſité de faire des Loix, & l'obligation, où eſt chaque membre d'une Societé de les executer religieuſement, s'il vivoit dans une Ville, où il y eût de bonnes Loix pour maintenir le bien de la Societé, ſa Morale n'y cauſeroit aucun deſordre.

C'eſt une Maxime de la Morale d'Epicure, qu'il faut étudier la Phyſique afin de nous delivrer l'eſprit de la crainte & du trouble, que l'ignorance des effets de la nature cauſe ordinairement. C'eſt une choſe impoſſible, dit-il, que celuy, qui tremble à la veüë des prodiges de la nature, & qui s'allarme de tous les évenemens de la vie, puiſſe être jamais exempt de peur, il faut qu'il penetre la vaſte étenduë des choſes, & qu'il gueriſſe ſon eſprit des impreſſions ridicules des Fables, on ne peut ſans les découvertes de la Phyſique goûter de veritables plaiſirs. Ailleurs il déclare qu'il n'eſtime la Phyſique que par rapport à la conduite des mœurs, & on ne peut ſans doute en faire un plus legitime uſage. Nous allons voir maintenant qu'il ne traite en effet cette Science que par rapport à ce qu'il enſeigne ſur la Morale.

Epicure ne croyoit point que Dieu eût concouru en aucune maniére à

la formation de l'Univers, & ſi l'on examine de prés ce qu'il dit des Dieux, on voit ſans peine qu'il les regardoit comme des Etres chimeriques que l'ignorance & la ſuperſtition avoient imaginez, & qu'il n'en parloit que par politique. Il attribuë aux Dieux une forme ſemblable à celle des hommes, qui pourroit être détruite, par la diſſolution des Atomes qui la compoſent. Il ſoûtient qu'ils n'ont aucune part à la conduite du Monde, & qu'ils ne s'occupent pas du ſoin de recompenſer les bons & de punir les méchans, mais qu'ils ſont dans une parfaite oyſiveté jouïſſant tranquillement de leur propre bon-heur. Il eſt tout viſible qu'Epicure ne donne des Dieux une idée ſi bizarre que pour les détruire en faiſant ſemblant de prouver qu'il y en a.

Mais Epicure ôtant à Dieu le ſoin de produire & de conſerver le Monde rend ſon Syſteme de Phyſique ſi abſurde qu'il eſt impoſſible de l'examiner avec quelque attention ſans le regarder comme l'ouvrage d'une imagination déreglée.

Ce Philoſophe établit pour fondement de ſa Phyſique, que *Rien ne ſe peut faire de rien*, & que *Rien ne peut être anéanti*, (il auroit pû dire avec plus de raiſon qu'il n'y a qu'un Etre tout parfait qui exiſte neceſſairement, lequel a produit tous les autres) & il infere de là qu'il y a de certains principes de toutes choſes éternels & incorruptibles, ſçavoir le Vuide & les Atomes.

Le Vuide eſt infini, éternel, & impalpable, & les Atomes ſont de petits corps éternels, ſolides dans leur ſimplicité, & indiviſibles à cauſe de leur extreme ſolidité. On ne peut, ſelon nôtre Philoſophe, concevoir autre choſe dans la nature; car, dit-il, quoy que vous puiſſiez vous imaginer pourvû qu'il exiſte, il a ſa quantité petite ou grande, & s'il eſt capable d'être touché, quelque délié qu'il ſoit, il eſt au rang des Corps; S'il eſt tellement impalpable qu'on puiſſe paſſer au travers ſans reſiſtance, c'eſt le Vuide. Il admet le Vuide comme * un principe occaſionel de toutes choſes, parce que ſans le Vuide il ne ſçauroit concevoir aucun mouvement & que ſans le mouvement les Atomes n'auroient jamais pû concourir à la formation du Monde, mais d'où a-t-il appris que le mouvement eſt eſſentiel à ſes Atomes? Au contraire, puis qu'il attribuë du repos aux parties, dont l'Atome eſt compoſé, (car ſi les diverſes parties de l'Atome étoient en mouvement: l'Atome perdroit ſa ſolidité, & ſe diviſeroit continuellement, au lieu de concourir à l'aſſemblage des choſes) il devoit conclurre qu'il n'eſt pas naturel à tout l'Atome de ſe mouvoir mais que le mouvement luy a été imprimé par une cauſe exterieure.

* *Les Scholaſtiques l'appelleroient Principium ſine quo non.*

On repliquera peut-être que ſuivant les idées d'Epicure les diverſes parties de l'Atome ne peuvent recevoir aucun mouvement, parce que le Vuide ne peut point être inſinué dans la liaiſon de l'aſſemblage de l'Atome, mais peut-on concevoir que le Vuide, qui n'eſt autre choſe qu'un eſpace capable de recevoir des corps puiſſe être la cauſe d'aucun mouvement? C'eſt une choſe évidente que ſuppoſé que les diffe-

ferentes parties de l'Atome pûssent recevoir du Vuide entre elles, cela seul ne seroit jamais capable de leur donner aucun mouvement; donc tout l'Atome, qui n'est point different des parties qui le composent, n'est point naturellement porté à se mouvoir quoy qu'il soit dans le Vuide, mais il doit recevoir son mouvement d'une cause étrangére. Je sçay bien qu'Epicure prétend se tirer d'affaire * en donnant un certain poids à chaque Atome, mais s'il conçoit la pesanteur comme quelque chose d'inherent à l'Atome il n'a aucune idée de ce qu'il dit; & quand la pesanteur conçûë de la sorte seroit quelque chose de réel, il n'y a point de raison pourquoy elle porteroit l'Atome d'un côté plû-tôt que d'un autre, puis que l'Atome est dans un Vuide infini, où il n'y a proprement ni haut ni bas, ni côté; il faut donc supposer necessairement quelque cause exterieure qui détermine l'Atome d'un côté plû-tôt que d'un autre.

* *Nam quoniam per inane vagantur cuncta, necesse est Aut gravitate sua ferri primordia rerum. Lucret. lib. 2.*

Epicure ayant posé ces principes donne trois sortes de mouvemens à ses Atomes, en droite ligne, par impulsion, & en déclinant. Democrite, qui est le premier Auteur de la Doctrine des Atomes, tenoit les deux premiers mouvemens: mais Epicure qui en a été en quelque sorte le Restaurateur voyant qu'on lui pouvoit objecter, que dans ce mouvement perpendiculaire, jamais l'Atome n'en rencontreroit d'autres, a imaginé qu'il déclinoit tant soit peu, & qu'il s'accrochoit par le moyen de cette déclinaison: d'ailleurs comme on reprochoit à Democrite que si les corps se mouvoient par les coups qui leur étoient donnez, ou tomboient perpendiculairement, il s'ensuivroit qu'il n'y auroit plus de liberté, mais une necessité d'action dans toutes les choses du monde, Epicure crût pouvoir expliquer la liberté par cette faculté qu'il donnoit aux Atomes de décliner d'une maniére imperceptible. Mais outre le peu de raison qu'Epicure a d'attribuër ce mouvement de déclinaison à ses Atomes puis qu'il n'en indique aucune cause, ce qui n'est pas permis en bonne & saine Philosophie, comme chacun sçait, il est visible que cette supposition ne peut de rien servir pour expliquer l'essence de la Liberté, car enfin un mouvement de déclinaison n'est autre chose qu'un mouvement qui s'éloigne du perpendiculaire en penchant vers un certain côté, mais & le mouvement de déclinaison & le mouvement perpendiculaire ont une cause également necessaire.

De là il est aisé de conclurre que nôtre Philosophe avoit une idée trés-fausse de la nature de l'Ame à laquelle il donnoit ce mouvement de déclinaison pour luy conserver la Liberté. L'ame n'étoit selon luy, qu'un Assemblage de certains corps ronds, trés-subtils, & extremément agiles, & à l'heure de la mort tous ces corps étant dissipez, l'ame perdoit tout sentiment & étoit réduite à ses premiers principes. Tout le monde voit que ce sentiment est plein d'absurditez: Car quel rapport y a-t-il de cette faculté que nous sentons dans nôtre ame d'agir ou de ne pas agir, avec un certain mouvement, qui est naturel à la matiere dont cette ame est composée suivant nôtre Philosophe, & quelle liaison peut avoir la diverse agitation de quelques petits corpuscules avec telle ou telle pensée?

Enfin

Enfin les Atomes s'étant mûs de toute éternité dans un Vuide infini, aprés avoir pris plusieurs situations sans faire aucun assemblage à cause de leurs figures contraires, & aprés avoir reçû differentes impulsions selon que leur propre poids les portoit par la vaste étenduë du Vuide, ils se sont rencontrez dans une disposition telle qu'il la falloit pour la production, & il en est resulté tout d'un coup les commencemens de ces grands assemblages comme de la Terre, de la Mer, du Ciel, & du genre des Animaux. D'abord ce n'étoit qu'un Cahos, & qu'une Masse informe, mais enfin il se fit une separation, ses parties se diviserent pour travailler aux composez, & se joignirent selon la convenance de leur nature; De sorte que, selon Epicure, le Monde n'est autre chose, qu'un concours fortuit d'Atomes, mais il faut bien vouloir s'aveugler pour s'imaginer qu'un Ouvrage, où tout est dans un si bel ordre, & où l'on découvre une si admirable varieté, puisse être l'effet du hazard.

Epicure explique en suite assez ingenieusement la maniére dont le Monde a été disposé. Il dit que les Atomes, dont l'assemblage avoit produit la Terre, s'unirent dans le milieu, parce qu'ils étoient pesans & embarrassez les uns avec les autres, & s'abaisserent aux parties inferieures; Le Ciel, qui est composé de principes plus polis, plus ronds, & plus déliez, s'échapa du sein de la Terre pour s'élever en haut où il attira quantité de feux subtils; & les principes du Soleil, des Etoiles, & de la Lune se détacherent aprés la formation du Ciel, & leurs Globes tournerent entre le grand espace que le Ciel occupoit, & entre la Terre, parce qu'ils n'étoient pas assez legers pour s'élever plus haut, ni assez pesans pour rester vers les parties inferieures du Ciel. Il apporte diverses raisons du mouvement du Soleil, de la Lune, & des autres Astres sans se déterminer à aucune.

Il raisonne de la même sorte sur les Meteores sans rien décider, quoy qu'il en rende le plus souvent des raisons trés-probables.

Il soûtient que la Terre a d'abord produit par sa fécondité tout ce que nous y voyons. L'homme méme, selon ce Philosophe, est redevable de sa naissance à la chaleur & à l'humidité de la Terre.

Il rend assez bien raison de la nature des corps & de leurs differentes qualitez par le moyen des diverses figures, impulsions, & liaisons des Atomes. Ainsi pour expliquer comment l'eau de la Mer est amére quoy que fluide, il dit qu'elle est composée de corps ronds & polis qui en font la fluidité, mais qu'elle contient des Atomes raboteux, qui causent ce sentiment desagréable que nous nommons *amertume*. C'est sur ces principes qu'il explique les differentes saveurs: La *douceur* par exemple est causée par les principes ronds & polis qui composent le corps que nous nommons *doux*. Il enseigne aussi que la *Couleur* ne consiste que dans le mouvement de certains petits corps qui partent de l'objet que nous voyons, & qui nous frappent diversement selon leur differente figure & agilité. En un mot Epicure tâche de rendre raison de tous les effets de la nature par le moyen de ses principes. Il ne croit pas à la ve-

rité

rité pouvoir démontrer que tout ſe fait d'une telle ſorte qu'il ſoit impoſſible de concevoir qu'il ſe puiſſe faire autrement, il dit au contraire que c'eſt une temerité de s'imaginer qu'une choſe ne ſe peut faire que de la maniére qu'on l'a conçûë: Mais il veut qu'on ſoit perſuadé qu'il n'y a rien que de trés-naturel dans tous les évenemens du monde quels qu'ils ſoient, afin qu'on ait l'eſprit dégagé de mille craintes chimeriques, que l'on a ordinairement pour n'être pas convaincu que tout arrive par des voyes naturelles.

Voilà en abregé les Opinions des plus celebres Philoſophes de l'Antiquité. On peut d'abord conclurre de ce que nous en avons dit qu'elles ſont trop oppoſées les unes aux autres pour être toutes veritables, & nous avons fait remarquer en paſſant qu'elles ſont fondées le plus ſouvent ſur de principes faux ou entierement inutiles. Cependant il eſt certain que toutes les differentes vûës de ces Anciens Philoſophes pouvoient beaucoup ſervir à rendre la Philoſophie tous les jours plus parfaite, ſi ceux qui vinrent aprés eux euſſent rejetté ce qu'ils y auroient vû de defectueux, & profité de ce qu'ils y auroient trouvé de raiſonnable pour s'en ſervir à faire de nouvelles découvertes dans la connoiſſance de la Verité. Mais par un entétement ridicule on s'imagina qu'on ne pouvoit rien ajoûter aux lumiéres de ces grands hommes, & chacun s'appliqua au Philoſophe, dont les dogmes luy parûrent plus raiſonnables, & ſuivit aveuglément ſes déciſions, celuy-ci ſe diſoit Pythagoricien, celuy-là Platonicien, l'un s'attachoit aux dogmes de Zenon, l'autre à ceux d'Epicure, & enfin Ariſtote, aprés avoir été negligé pendant long-tems, fut le plus ſuivi de tous.

Il eſt vray que lors que la Philoſophie des Grecs commença à être connuë à Rome, les Romains ſe contenterent d'apprendre les opinions de tous les Philoſophes ſans s'attacher à aucune. Et même ſous l'Empereur Auguſte POTAMON d'Alexandrie choiſit tout ce qu'il trouva de plus raiſonnable dans la doctrine de tous les autres Philoſophes pour s'en faire un Syſteme, & fonda une Secte à laquelle il donna pour cette raiſon le nom de Philoſophie *ECLECTIQUE; Mais cette Secte n'eût que trés-peu de Sectateurs, & la plû-part de ceux qui faiſoient gloire d'en être, n'en étoient pas moins attachez aux dogmes d'un certain Philoſophe.

* *Ce mot vient d'un Verbe Grec qui ſignifie* Choiſir.

La Doctrine de Platon fut d'abord plus en vogue qu'aucune autre, & il y eût pluſieurs célébres Platoniciens ſous les Empereurs Romains juſques à * Julien l'Apoſtat, qui étoit luy-même Platonicien, & qui, avant que d'être Empereur, alla exprés à Athenes pour y prendre le Manteau de Philoſophe. Les premiers Docteurs Chrétiens ſe déclarerent eux-mêmes pour la Philoſophie de Platon, comme Juſtin Martyr, Tatien, Athenagoras, & Origene le plus ardent Platonicien, & le plus ſçavant de tous les Péres de l'Egliſe. Mais les Héréſies, qui s'éleverent dans l'Egliſe, rendirent la Doctrine de Platon odieuſe aux Chrétiens, parce qu'ils crûrent avec raiſon qu'elle en étoit la veritable cauſe, & plût à Dieu qu'on eût dés lors ſi bien vû l'abſurdité qu'il y a de meler des idées étrangeres & abſtrai-

* *Il naquit l'an* 331. *de* JESUS-CHRIST.

tes

tes avec la Doctrine simple & naturelle que JESUS-CHRIST est venu enseigner aux hommes, qu'on ne fût plus tombé dans la même faute.

Enfin la Philosophie d'Aristote prit le dessus aprés avoir couru diverses Fortunes, dont il n'est pas necessaire de parler en ce lieu, & on se dévoüa tellement à l'autorité de ce Philosophe qu'on ne chercha la verité que dans ses écrits persuadé qu'on étoit qu'ils contenoient tout ce que l'esprit de l'homme est capable de connoître.

Ce prodigieux entêtement pour ce Philosophe commença vers le douziéme Siécle, auquel tems se forma cette Philosophie, qu'on nomme ordinairement * SCHOLASTIQUE. Cette Philosophie vint de la lecture des Arabes, qui ayant conquis une grande partie du Monde communiquerent leur genie, & leur maniére de raisonner non seulement aux Peuples, qui étoient de leur dépendance, mais encore à tous ceux, qui eûrent quelque commerce avec eux, c'est à dire, à toute l'Europe; Car comme les Arabes étudioient la Philosophie depuis environ le neuviéme Siécle, ils la firent connoître aux Peuples soûmis à leur Empire, lequel s'étendoit depuis les Indes jusques en Espagne, & les Espagnols apporterent en France & en Italie les Commentaires qu'Averroës le plus subtil de tous les Philosophes Arabes avoit composé sur les écrits d'Aristote. Et c'est des Arabes que les SCHOLASTIQUES, qui s'attacherent tous à Aristote, prirent cette maniére de raisonner subtile, abstraite, & pointilleuse, qu'ils répandirent sur toutes les parties de la Philosophie, & qui a rendu la doctrine d'Aristote plus obscure dans les Commentaires qu'on a faits pour l'éclaircir, que dans les Livres même de ce Philosophe. Mais ces prétendus Philosophes ne se contenterent pas de gâter la Philosophie par des conceptions abstraites, & par les termes barbares dont ils se servoient pour les exprimer, ils employerent aussi toutes ces idées pour expliquer la Theologie. C'est par ce moyen qu'ils ont rempli la Théologie de mille questions épineuses, mais absolument inutiles, qui rendent cette Science barbare à ceux qui se sont contentez de lire & relire l'Ecriture Sainte sans penser à étudier la Philosophie de l'Ecole. Et ce qu'il y a en cela de plus déplorable c'est qu'on a regardé dans la suite toutes ces choses comme trés-utiles pour expliquer la Religion, & comme des veritez essentielles au salut, ce qui a fait dire à un * grand homme au commencement de ce Siecle: *senza Aristotele non haveremmo molti articoli di fede.*

* *Elle fût ainsi appellée parce qu'on l'enseignoit dans les Ecoles publiques.*

* *Fra Paolo dans son Histoire du Concile de Trente.*

On divise ordinairement la Philosophie Scholastique en trois differens periodes: Le premier commença sous Pierre Lombard Evêque de Paris, connu sous le nom de *Maître des Sentences*, parce qu'il fit un Livre des *Sentences*, où il mit dans un certain ordre toutes les opinions des Péres sur la Théologie, qu'il obscurcit luy-même par une infinité de questions vaines & subtiles dont il l'embarrassa.

Le second Periode de la Philosophie Scholastique fût sous Albert le Grand, Evêque de Ratisbonne, qui fût le Maître de S. THOMAS d'Aquin, & de Jean de Duns, surnommé SCOT, parce qu'il étoit natif d'Ecosse. Ces deux derniers eûrent des sentimens entierement opposez

quoy qu'ils prétendissent être l'un & l'autre dans les veritables sentimens d'Aristote, & formerent deux Sectes, qui ont été trés-celebres dans l'Ecole. Ceux qui s'attacherent aux opinions de St. THOMAS furent appellez THOMISTES; & ceux qui embrasserent celle de SCOT furent nommez SCOTISTES.

Enfin le dernier Periode de la Philosophie Scholastique fût depuis Durand de St. Porcian, qui fût dans des sentimens opposez à ceux de S. Thomas, jusques à Gabriël Biel Allemand, qui vivoit dans le quinziéme Siécle.

Sur la fin du quatorziéme Siécle les Esprits s'échaufferent sur des distinctions de Logique jusques à l'extravagance, par la funeste émulation qui se forma sur la doctrine d'Aristote entre les NOMINAUX, & les REALISTES. Les Nominaux avoient pour Chef Ochan Cordelier, Anglois, & Disciple de Scot: Ils disoient que les natures universelles n'étoient que des paroles, & les Realistes, qui s'appuyoient sur l'autorité de Scot, soûtenoient que ces mêmes natures universelles étoient des choses trés-réelles. Ces disputes partagerent toutes les Universitez de l'Europe. Chacun prit parti dans ces Questions, & tâcha de se signaler par des écrits remplis d'aigreur & d'emportement. La Philosophie en un mot ne s'occupa plus que *d'operations de l'entendement, de concepts, d'abstractions*, de vaines subtilitez, & de questions frivoles, & devint un pur galimatias, & un amas confus d'idées inintelligibles.

La passion déreglée, qu'on avoit alors pour Aristote fût la veritable cause de tous ces égaremens. On avoit une si profonde vénération pour ce Philosophe, que pourvû qu'on s'imaginât, qu'un sentiment fût dans ses Ouvrages, on le recevoit aveuglément; & comme chacun croyoit que son sentiment fût celui de ce Philosophe, il ne doutoit nullement qu'il ne fût trés-conforme à la raison, quand il auroit été le plus extravagant & le plus absurde du monde. J'avouë qu'il ne seroit pourtant pas juste d'imputer à Aristote toutes les rêveries que ses Commentateurs lui ont attribué, mais on peut conclurre, si je ne me trompe, de toutes ces differentes explications qu'on a donné aux écrits de ce Philosophe, qu'ils sont trés-obscurs, & qu'ainsi on auroit beaucoup plus avancé dans la connoissance de la verité, si au lieu de perdre tant de tems à étudier Aristote on se fût appliqué à consulter ses propres lumieres.

Enfin dans le dernier Siécle la Philosophie commença de sortir de ce rude esclavage, sous lequel elle gemissoit depuis si long-tems, & on s'avisa de philosopher par raison & non point par autorité. On ne mépriſa point Aristote, mais on ne le voulut plus croire sur sa parole. On ne suivit ses sentimens qu'à mesure qu'on vit qu'ils étoient conformes à la verité. On ne s'imagina point qu'il sçavoit tout ce qui se peut sçavoir, mais on tâcha de découvrir ce qui lui avoit été inconnu, ou qu'on ne voyoit pas clairement expliqué dans ses Ouvrages. Et c'est par cette methode qu'on porta la Philosophie à un point de perfection où elle n'avoit point encore été, comme nous l'allons montrer en faisant une Histoire abregée des principales opinions des Philosophes Modernes ainsi que nous l'avons fait à l'égard des Anciens.

GA-

SUR LA PHILOSOPHIE.

GALILÉE fut le premier, qui osa s'éloigner des sentimens d'Aristote. Il náquit à Florence l'an de Jesus-Christ 1564. Il eût un genie merveilleux pour les Mathematiques, auxquelles il s'appliqua avec beaucoup de soin, & cet étude l'ayant accoûtumé à ne raisonner que sur des principes évidens & à n'admettre que des conclusions qui découlassent naturellement de ces principes, il ne pût point s'accommoder des idées vagues & confuses, sur lesquelles étoient fondez tous les raisonnemens de la Philosophie, qu'on enseignoit alors dans les Ecoles. Il s'attacha sur tout à cette partie de la Philosophie, qui a le plus de rapport aux Mathematiques, sçavoir la Physique, qu'il enrichit de plusieurs belles découvertes. Il prouva contre les Disciples d'Aristote que les corps pesans augmentent leur viteſſe à mesure qu'ils descendent, & trouva la proportion, avec laquelle cette viteſſe augmente. Il rejetta le Systeme du Monde imaginé par Ptolomée, comme trop embarrassé, & il se déclara pour l'hypothese de Copernic, qui est extremément simple & facile à comprendre. Voici en peu de mots l'idée de ce dernier Systeme.

NICOLAS COPERNIC Chanoine de Thorn Ville Capitale de la Prusse Royale, qui náquit l'an 1473. mettoit le Soleil dans le Centre du monde, d'où il ne sortoit jamais, & les Etoiles Fixes dans les extremitez du monde, où elles étoient auſſi immobiles, puis il faiſoit mouvoir les Planetes dans cét espace qui est entre les Etoiles fixes & le Soleil; & il plaçoit entre ces Planetes la Terre, à laquelle il attribuoit non seulement un mouvement diurne à l'entour de son propre axe, mais encore un mouvement annuel; & toutes ces Planetes se mouvoient, selon lui, autour du Soleil. Premierement il plaçoit MERCURE plus proche du Soleil qu'aucune autre Planete, comme étant celle, dont le Circuit est le plus petit de tous, & le plû-tôt achevé, n'y employant que trois mois ou environ: Au second lieu, VENUS, qui faiſant un plus grand circuit que Mercure, acheve son tour en sept mois & demi: Au troizieme, la TERRE, qui embraſſant Venus dans son circuit employe auſſi plus de tems à le parcourir, ne l'achevant qu'en douze mois, ou une année: Au quatriéme, MARS, qui tourne à l'entour de la Terre, & acheve son circuit en deux ans. Au cinquiéme, JUPITER, qui tourne auſſi autour de Mars, & n'acheve son circuit qu'en douze ans. Enfin au ſixiéme, SATURNE, dont le Circuit embraſſe toutes les autres Planetes & ne s'acheve qu'en trente ans. Copernic ajoûte que la TERRE & la LUNE sont placées dans l'espace qui est entre VENUS & MARS, & comme la LUNE n'est pas beaucoup éloignée de nous, elle est emportée avec la Terre autour du SOLEIL de telle maniere qu'elle fait pourtant un tour chaque mois à l'entour de la Terre.

Ce Systeme est sans doute beaucoup plus raisonnable que celui de Ptolomée, car ce dernier n'est appuyé que sur un grand nombre de suppositions, qui n'ont aucune liaiſon entre elles, de sorte qu'il n'y a pas un Phénomene qu'on puiſſe déduire de ce qui a déja été supposé à l'occasion de l'autre, & qui par conſéquent puiſſe servir à confirmer tout le Systeme, au lieu que ce-

lui de Copernic eſt extremément ſimple, & explique trés-naturellement les divers Phénomenes des Planetes, & ſur tout les directions, les Stations, & les retrogradations de Mars, de Jupiter, & de Saturne, qui ſont inexplicables dans l'opinion de ceux, qui, comme Ptolomée, ſuppoſent que la Terre eſt au centre du monde où elle eſt immobile, pendant que toutes les Planetes, le Soleil, & les Etoiles Fixes ſont en mouvement.

Galilée ayant examiné ces deux hypotheſes, preſera celle de Copernic à celle de Ptolomée, & ayant inventé des Lunettes aſſez longues pour regarder les Aſtres il fit par le moyen de ces Lunettes une découverte, qui confirme le Syſteme de Copernic, & renverſe entierement celui de Ptolomée: C'eſt à l'égard de VENUS, où il remarqua avec des Lunettes de longue-vûë toutes les differentes Phaſes, que nous remarquons dans la Lune, car puis que Venus n'a jamais la Terre entre elle & le Soleil, comme l'experience le prouve inconteſtablement, cette Planete ne pourroit jamais nous paroître pleine ſuivant l'hypoteſe de Ptolomée qui met le Soleil au deſſus du Ciel de Venus, or cela eſt contre l'obſervation, & par conſéquent cette hypotheſe eſt fauſſe; donc VENUS fait un cercle, dont le Soleil eſt le Centre, en ſorte que lors que cette Planete eſt plus prés de la Terre que n'eſt le Soleil, alors ſa partie éclairée eſt tout-à-fait vers nous, & elle nous paroît dans ſon plein, & lors qu'elle eſt plus prés de nous que le Soleil, elle nous paroît en forme de Croiſſant, puis que nous ne pouvons voir qu'une portion de ſa moitié illuminée: ce qui s'accorde trés-bien avec le Syſteme de Copernic, qui met le Soleil au Centre du Monde, en ſuite Mercure, qui tourne autour du Soleil, puis Venus, qui ſe meut auſſi autour de cet Aſtre, & puis la Terre, comme nous venons de le dire.

Galilée fût encore le premier qui découvrit par le moyen des Lunettes de longue-vûë quatre petites Etoiles, qui accompagnent toûjours JUPITER, comme autant de petites Lunes, leſquelles ſont emportées avec Jupiter à l'entour du Soleil en l'eſpace de douze ans, quoy qu'elles ayent leur mouvement particulier à l'entour de Jupiter même. Galilée nomma ces petites Etoiles, *les Aſtres de Médicis*, mais on les appelle plus communément *les Satellites de Jupiter*.

Il fit pluſieurs autres belles obſervations ſur la Phyſique, mais enfin pour prix de toutes ſes découvertes, qui devoient lui attirer l'eſtime & l'admiration de ſon Siecle, il fut mis à l'Inquiſition pour avoir enſeigné de bouche & par écrit l'opinion du mouvement de la Terre, & fût detenu en priſon durant cinq ou ſix ans, où aprés avoir été trés mal-traité, il abjura ſolennellement cette opinion comme Heretique & contraire à l'Ecriture.

* *Hnâquit l'an 1592.*

Au commencement de ce Siecle, *Mr. GASSENDI Profeſſeur Royal des Mathematiques à Paris, prit auſſi une nouvelle maniére de Philoſopher. Il étudia la Philoſophie d'Ariſtote comme on l'enſeignoit alors dans les Ecoles, mais il ne pût s'en tenir là. Enfin aprés avoir conſulté les divers Syſtemes des Anciens Philoſophes, il ſe déclara en faveur de la Philoſophie d'Epicure, qu'il perfectionna beaucoup. Nous avons vû les grands défauts de la Phyſique d'Epicure, Gaſſendi les a reconnus, & les a rejettez. Il admet

les

les Atomes, mais il ſoûtient contre Epicure que Dieu les a créés, & qu'il leur a donné le mouvement, l'extenſion, & la figure, que ce Philoſophe ſoûtenoit qu'ils avoient d'eux-mêmes de toute éternité ſans le prouver en aucune maniére. Monſieur Gaſſendi avouë la Providence qu'Epicure ne reconnoiſſoit point, & rectifie la Morale de ce Philoſophe par les lumieres, qu'il a reçû du Chriſtianiſme. C'eſt lui, qui dans ces derniers tems a commencé de faire voir qu'Epicure n'étoit pas ſi relâché dans ſa Morale qu'on ſe l'étoit imaginé, & malgré la prevention qui s'étoit formée depuis pluſieurs Siécles contre la Morale d'Epicure, preſque tout le monde s'eſt rangé dans le ſentiment de Monſieur Gaſſendi; Nous avons fait voir aſſez clairement ce qu'il faut penſer de cette matiere, lors que nous avons parlé de la Philoſophie d'Epicure.

Monſieur Gaſſendi ne faiſoit pas grand cas de la Logique non plus qu'Epicure; mais il enrichit la Phyſique d'une infinité de raiſonnemens inconnus à Epicure, & de pluſieurs découvertes, principalement ſur ce qui regarde l'Aſtronomie. Il a compoſé pluſieurs beaux Ouvrages ſur la Philoſophie, qui ſont pleins d'une belle & agréable litterature: Il y étale preſque tous les ſentimens des Anciens Philoſophes avec une clarté admirable, ſoit pour les refuter ou pour les adopter, de ſorte qu'on peut douter que jamais Philoſophe ait autant étudié que lui.

A une ſi grande capacité, & à une ſi profonde érudition, Mr. Gaſſendi joignit tant d'honnêteté & de modeſtie que tous les Sçavans de l'Europe rechercherent ſon amitié avec empreſſement. Il eût pluſieurs Diſciples, mais il n'y en a aucun, qui ait rien ajoûté aux lumiéres qu'il avoit reçûë de ce Grand homme, ſi nous en exceptons Mr. Bernier qui a donné au public un *Abregé de la Philoſophie* de Mr. Gaſſendi en François, où il a fait paroître beaucoup de diſcernement & de netteté d'eſprit. Cet abregé contient pluſieurs rares découvertes qui ſe ſont faites depuis Mr. Gaſſendi tant dans la Phyſique que dans l'Aſtronomie, comme le dit Mr. Bernier luy-méme dans la Préface qu'il a mis à la téte de cet Ouvrage. Il y a auſſi inſeré quelques Doutes, qu'il s'eſt formé ſur les queſtions les plus difficiles de la Philoſophie, par où il a donné une belle marque de ſa retenuë & de ſon extreme pénétration.

Enfin dans ce méme tems* RENE' DESCARTES par une methode qui n'avoit été connûë que trés-imparfaitement avant lui, a découvert plus de veritez dans la Philoſophie qu'on n'en avoit découvert dans tous les Siécles précédens.

* *Il naquit l'an* 1597.

Ce n'eſt pas ici le lieu de dire avec combien d'application Mr. Deſcartes a cherché la Verité, ni de parler des grandes précautions qu'il a pris avant que de rien décider & de faire part au Public de ſes penſées; cette petite Hiſtoire ne ſeroit pourtant pas abſolument inutile, elle diſpoſeroit infailliblement les eſprits à juger favorablement de ſes découvertes, car tout le monde convient qu'il n'y a point de moyen plus ſûr de trouver la Verité d'une choſe que de l'examiner avec ſoin avant que d'affirmer qu'elle eſt veritable. Mais on peut conſulter un petit Traité que Deſcartes a compoſé luy-même intitulé *De la Methode*, où il parle fort au long de la maniére dont il s'eſt pris pour découvrir la Verité. D'ailleurs dans l'Abregé que nous allons faire de ſa Philoſophie,

nous ſerons comme obligez de donner en même tems une idée de la Methode que ce grand homme a ſuivi dans la Recherche de la Verité, car on les voit par tout le même, toûjours attaché à ſon ſujet, ne doutant qu'afin de trouver quelque choſe de certain & d'indubitable, tâchant de ne raiſonner que ſur des idées claires & diſtinctes, & ne fondant ſes concluſions que ſur des principes qu'il avoit déja établis.

Deſcartes regardoit la Logique, qu'on enſeigne ordinairement dans les Ecoles, comme une Science qui peut ſervir à enſeigner aux autres ce que l'on ſçait déja, mais qui eſt abſolument inutile pour conduire l'eſprit dans la connoiſſance de la Verité. Au lieu donc de cette multitude de preceptes, dont la Logique accable l'eſprit, Deſcartes propoſe quatre regles, qui ſont trés-ſimples & trés-intelligibles, & qui ſuffiſent pour conſerver toûjours l'évidence dans nos perceptions, & pour découvrir les Veritez les plus cachées, ce qui eſt le but de la veritable Logique.

La Premiere de ces Regles eſt, *Qu'il ne faut rien recevoir pour vray qu'on ne conçoive clairement & diſtinctement être vray*, c'eſt à dire, qu'il faut éviter avec ſoin de juger d'aucune choſe avec précipitation, & d'affirmer rien que ce qui nous paroît ſi évident que nous ne puiſſions en douter en aucune maniére. Cette Regle enſeigne auſſi à attacher des idées claires à tous les mots qu'on employe pour exprimer ſes conceptions, ce qui renferme un des plus beaux & des plus utiles preceptes de la Logique.

La Seconde Regle eſt, *Qu'il faut diviſer la queſtion que l'on veut examiner en autant de parties qu'il faut pour la pouvoir reſoudre plus commodément.*

La Troiziéme, *Qu'il faut ranger ſes penſées dans un certain ordre, de ſorte qu'on commence par les choſes les plus ſimples & les plus faciles à comprendre, afin de monter inſenſiblement & comme par degrez à la connoiſſance des plus difficiles & des plus compoſées: Qu'il faut même donner un ordre déterminé aux choſes qui naturellement ne ſe précedent point les unes les autres.*

Enfin la Quatriéme, *Qu'il faut faire par tout des dénombremens ſi entiers, & des revûës ſi générales, qu'on ſe puiſſe aſſurer de ne rien omettre de ce qui eſt neceſſaire pour reſoudre une queſtion.*

Combien de faux raiſonnemens les Anciens n'ont-ils pas fait, & combien d'idées obſcures, & embarraſſées n'ont-ils pas eû pour n'avoir pas fait attention à ces quatre Regles? Vous allez voir maintenant que c'eſt par l'uſage que Deſcartes en a fait qu'il a découvert pluſieurs grandes & importantes Veritez, qu'on avoit ignoré avant lui, ou dont on n'avoit eû que des idées trés-confuſes.

Deſcartes commence ſes Recherches par la Metaphyſique, c'eſt à dire, par les choſes les plus générales, & les plus ſimples, & par conſéquent les plus faciles à connoître. Il remarque d'abord que tous les hommes ſont ſujets à l'erreur, & qu'ils ſe trompent tous effectivement en bien des choſes par leur propre aveu: afin donc que les Préjugez de nôtre enfance, & pluſieurs faux jugemens que nous pourrions regarder comme trés-certains, ne nous empêchent de trouver la Verité, ce Philoſophe veut que nous commencions par douter de tout, juſqu'à ce qu'une entiere évidence nous force, s'il

faut

faut ainſi dire, à donner nôtre conſentement à quelque Verité. Aprés nous avoir engagé à regarder toutes nos opinions comme fauſſes ou incertaines, à douter s'il y a aucun eſprit, aucun Ciel, aucune Terre, & ſi nous avons nous-mêmes un Corps, il fait voir que pendant que nous doutons ainſi de tout, & que nous affirmons qu'il n'y a rien de certain, nous ſommes obligez d'avouër que nous qui doutons, qui affirmons, qui nions, exiſtons neceſſairement, & par conſéquent qu'au milieu de toutes nos incertitudes nous ſommes obligez d'admettre ce principe, *je doute, je penſe, donc je ſuis.*

De cette premiére connoiſſance Deſcartes conclût que l'exiſtence de nôtre Ame, ou de cette ſubſtance qui penſe en nous, nous eſt plû-tôt connuë que l'exiſtence du Corps, ou de la Subſtance étenduë, & que nous ſommes même plus certains de l'exiſtence de nôtre Ame que de celle de quelque Corps que ce ſoit. Nous pouvons douter de l'exiſtence de nôtre propre Corps, mais nous ſommes ſûrs que nous exiſtons par cela même que nous doutons de l'exiſtence de toutes les choſes du Monde, au lieu que ſi nous ceſſions de penſer, nous ne pourrions point être perſuadez de la Verité de nôtre exiſtence, quand bien nôtre Corps, le Monde, & tout ce que nous pouvons imaginer auroient une exiſtence trés-réelle. De là encore Deſcartes infere que cette ſubſtance qui eſt en nous, laquelle doute, affirme, nie, imagine, & penſe eſt entierement differente du Corps, ou de la ſubſtance étenduë, ce que perſonne n'avoit point encore bien connu, quoy que le dénoüement de pluſieurs grandes & importantes queſtions de Phyſique & de Morale dépendent de cette connoiſſance, comme Deſcartes l'a fait voir évidemment.

Aprés cela Deſcartes cherchant la raiſon, qui l'a aſſûré de la Verité & de la certitude de cette propoſition, *je penſe, donc je ſuis*; afin de voir s'il pourroit s'en ſervir pour découvrir quelqu'autre Verité, il trouve qu'il n'a été porté à regarder cette propoſition comme indubitable que parce qu'il voit trés-clairement qu'il eſt impoſſible que ce qui penſe n'exiſte pas, d'où il conclut qu'il peut admettre pour regle générale de ſes connoiſſances: *QUE tout ce qu'il conçoit clairement & diſtinctement, eſt vray & indubitable.*

Cela étant poſé, nôtre Philoſophe pourſuit ſa Meditation pour tâcher de découvrir s'il n'y a point quelque Etre diſtingué de lui. Il trouve d'abord en luy-même pluſieurs penſées qui luy repreſentent des Etres hors de luy comme une Terre, un Ciel, des Aſtres, &c. Il jugeoit autrefois que ces Etres exiſtoient actuellement hors de luy, parce qu'il a diverſes penſées qui luy repreſentent ces Etres, leſquels luy ſemblent trés-differens de lui-même: mais maintenant qu'il ne veut rien affirmer qu'il ne conçoive clairement & diſtinctement, il ſe contente de dire qu'il a des idées de tous ces Etres ſans affirmer pour cela qu'il y ait hors de luy des Etres actuellement exiſtans, qui répondent aux idées qu'il en a: En effet nous pouvons avoir l'idée d'une choſe, quoy que cette choſe n'exiſte point, comme le Sommeil & certaines maladies nous font voir des choſes, qui ne furent jamais.

Mais d'où peuvent donc venir toutes ces idées? Deſcartes ne ſçachant à qui en attribuër la cauſe, ſuppoſe d'abord qu'il en eſt luy-même l'Auteur,

&

& que, quoy qu'il ait quelquefois de ces sortes d'idées malgré luy, comme lors qu'il sent de la douleur, du froid, du chaud, &c. il y a peut-être en luy quelque Faculté qui produit cette idée de douleur, ayant éprouvé qu'il y a en luy de certains mouvemens, qui le poussent à faire des choses qui luy sont souvent trés-pernicieuses. Il ne peut donc point encore sçavoir s'il y a quelque Etre distingué de luy, qui existe réellement.

Mais Descartes nous fournit encore une voye pour reconnoître si de toutes les idées que nous trouvons en nous, il n'y en a point quelqu'une, d'où nous puissions conclurre l'Existence de quelque Etre distingué de nous.

Premierement si je regarde toutes ces idées comme des manieres de penser, je ne trouve aucune difference entre elles, mais si j'ay égard aux choses qu'elles me representent, je vois clairement & distinctement qu'elles sont fort differentes; l'idée par exemple, qui me represente un Etre infiniment parfait est sans doute trés-differente de celle, qui me represente un Etre fini & borné. Or il est manifeste par la lumiere naturelle qu'il doit y avoir pour le moins autant de realité & de perfection dans la Cause, d'où procede une idée que dans l'idée même, parce que je conçois clairement & distinctement qu'il doit y avoir pour le moins autant de realité dans la Cause efficiente & totale que dans l'effet, le plus parfait ne pouvant point être une suite du moins parfait. Je dois donc conclurre de ce principe qu'ayant en moy l'idée d'un Etre infiniment parfait, laquelle ne peut point avoir été formée par moy qui suis borné & fini, il faut necessairement que cet Etre infiniment parfait existe, de qui je reçois l'idée d'une infinité de perfections, puis qu'il faut qu'il y ait autant de realité dans la Cause que dans l'effet. Et comme par cet Etre infiniment parfait j'entens DIEU même; de ce que j'ay en moy l'idée de l'Infini, je dois conclurre que Dieu existe. D'ailleurs supposé que l'Etre infiniment parfait n'existe point, comment pourrois-je exister moy qui ay l'idée de cet Etre infiniment parfait? Serois-je l'Auteur de mon existence, ou bien quelque autre moins parfait que Dieu? Mais si j'existois par moy-même, je ne douterois point, je ne m'épuiserois point en desirs, je posséderois toutes les perfections dont j'ay quelque idée, car m'étant donné l'existence, rien n'eût empêché que je ne me fusse orné de toutes ces perfections, & ainsi je serois cet Etre infiniment parfait que nous cherchons. Je ne tire point aussi mon existence d'un autre qui soit moins parfait que Dieu; Car ou cet autre existe par luy-même, ou par un autre, s'il existe par luy-même c'est Dieu luy-même comme nous venons de le prouver, & s'il existe par un autre, il faudra demander si cet autre existe encore par luy-même ou par un autre jusqu'à ce qu'on vienne à un premier Autheur qui existant par luy-même possede toutes les perfections que ceux-là n'ont pas, & par conséquent il faut avoüer que Dieu existe.

Descartes s'étant ainsi assûré de l'existence d'un Etre infiniment parfait & ayant connu par l'idée de ses perfections infinies, qu'il luy manque plusieurs de ces perfections, il examine qu'elle peut être la cause de ses erreurs. Dieu ne peut point en être la Cause, car étant infiniment parfait, il est impossible qu'il veüille nous seduire. Il en faut donc chercher la cause en nous mêmes. Nous ne sentons en nous que deux manieres d'être, auxquelles toutes peuvent se

rapporter, ſçavoir l'entendement & la volonté. Aprés avoir prouvé que l'entendement ne peut point être la cauſe de nos erreurs, puis qu'il ne fait ſimplement que recevoir certaines idées qui ſe preſentent à l'eſprit ſans les comparer enſemble, en quoy il ne peut point y avoir de l'erreur, l'entendement ne pouvant point appercevoir que ces idées ayent des rapports qu'elles n'ont pas, il conclût que ce n'eſt que lors que nous jugeons que ces idées ont des rapports qu'elles n'ont pas, que nous tombons dans l'erreur & par conſéquent que la volonté, dont la fonction eſt de juger, eſt la veritable cauſe de nos erreurs. Cela étant poſé, ſi nous ne jugeons qu'une choſe eſt veritable, qu'autant que nous verrons clairement & diſtinctement qu'elle eſt veritable, il eſt certain que nous ne tomberons jamais dans l'erreur. Nous voilà donc perſuadez non ſeulement de l'exiſtence de nôtre Ame & de celle de Dieu, mais d'une infinité de principes, comme, Qu'il eſt impoſſible qu'une choſe ſoit & ne ſoit pas en même tems, que le Tout eſt plus grand que la partie, & de toutes les Veritez Mathematiques que nous avons une fois vû d'une maniére claire & diſtincte.

Enfin de ce principe Que *Dieu n'eſt point trompeur*, Deſcartes conclût que nous avons un corps, auquel nôtre Ame eſt unie, & que nous ſommes environnez de pluſieurs autres, & il finit en faiſant voir que l'Ame & le Corps ſont deux ſubſtances entierement differentes. Voilà une idée trés-ſuccinte de la Metaphyſique de Deſcartes; Paſſons à ſa Phyſique.

Deſcartes ſe propoſe de ne raiſonner que ſur des idées claires & diſtinctes auſſi bien dans la Phyſique que dans la Metaphyſique. Sur ce fondement il examine en quoy conſiſte l'eſſence de la Matiere ou du Corps en général: on entend par l'eſſence d'une choſe le premier attribut que nous concevons dans une choſe, & ſans lequel nous ne ſçaurions concevoir cette choſe, ſuivant cela Deſcartes aſſûre que l'eſſence du corps ne conſiſte point dans la dureté, la liquidité, la peſanteur, la legereté, la chaleur, la froideur, la ſechereſſe, l'humidité, ou dans quelque telle qualité, parce qu'il n'y a pas une de ces choſes qui ſoit inſeparable de la Matiere, mais qu'elle conſiſte dans l'étenduë, parce que l'étenduë eſt le premier attribut que nous concevions dans la matiere, & qui luy convient ſi neceſſairement qu'auſſi-tôt que nous avons l'idée de la matiére nous avons l'idée d'une ſubſtance étenduë en longueur, largeur, & profondeur ſans pouvoir ſeparer ces deux idées de quelque maniere que ce ſoit. Ainſi, ſelon Deſcartes, il eſt impoſſible qu'il y ait du Vuide, c'eſt à dire, un Eſpace où il n'y ait aucune matiere, parce que tout eſpace a de l'étenduë & que l'étenduë & la matiere ſont une même choſe: Il ne peut point auſſi y avoir des Atomes ou des parties de matiere abſolument indiviſibles de leur nature, parce qu'il eſt impoſſible de concevoir la matiere ſans étenduë, & que là où il y a de l'étenduë, il y a neceſſairement pluſieurs parties, qui peuvent être ſeparées les unes des autres.

De ce premier attribut qui fait l'eſſence de la matiere Deſcartes déduit toutes les autres proprietez que l'étenduë enferme neceſſairement ſçavoir la diviſibilité, & la figure, mais comme les diviſions que l'on fait ſeulement par la penſée ne changent rien dans la matiére, & que toute diviſion réelle dépend du mouvement, Deſcartes examine en ſuite fort au long la nature du mouvement.

C'eſt ſur ces principes ſimples d'étenduë, de figures, & de mouvement, leſquels tout le monde peut voir ſans peine dans l'idée de la matiere, c'eſt, dis-je, ſur ces principes que ce Philoſophe fonde tous les raiſonnemens, qu'il fait ſur la Phyſique. On n'a qu'à lire les *Principes de ſa Philoſophie* pour être convaincu qu'on ne peut rien ſçavoir de certain dans la Phyſique, ſi l'on ne ſuit ſa Methode, c'eſt à dire, ſi l'on ne raiſonne comme lui ſur les plus claires & les plus ſimples idées de la matiére, & on verra en même tems par cette lecture que ce Philoſophe a effectivement découvert par cette methode pluſieurs Veritez qui étoient abſolument inconnuës avant luy, & pluſieurs autres, dont on n'avoit que des idées fort obſcures. Aucun Philoſophe, par exemple, n'avoit donné avant Deſcartes une idée claire & diſtincte des qualitez ſenſibles des couleurs, des odeurs, &c. C'eſt luy qui le premier s'eſt avisé de diſtinguer le ſentiment que nôtre Ame a à l'occaſion d'un objet qu'on nomme coloré, odoriferant, &c. d'avec ce qui produit ce ſentiment. Si l'on n'eût raiſonné comme luy que ſur l'idée diſtincte de la matiére, on n'auroit jamais mis les couleurs dans les objets qui excitent en nous les differens ſentimens de couleur, &c. puis qu'on n'a jamais vû clairement que ce ſentiment puiſſe convenir au Corps quel qu'il ſoit dans lequel nous ne voyons que de l'étenduë, des figures, & du mouvement, mais on auroit attribuë ce ſentiment à l'Ame qui eſt capable de ſentir comme chacun peut s'en convaincre en ſe conſultant ſoy-même, & on ſe ſeroit apperçû facilement qu'il y a quelque petit corps qui tombant ſur le corps qu'on nomme coloré & reflechiſſant ſur nos yeux produit par ſes differens mouvemens des ſentimens differens, auſquels nous avons donné des noms particuliers pour les diſtinguer les uns des autres, comme Deſcartes l'a fait voir d'une maniére évidente par les ſeuls principes d'étenduë, de figures, & de mouvement.

Il reſte à dire un mot de la Morale de Deſcartes. Ce Philoſophe dit quelque part qu'il n'a pas écrit ſur ce qui regarde les mœurs, à cauſe de la bizarrerie des hommes, qui n'ayment point à ſe ſoûmettre aux preceptes que les autres leur preſcrivent pour ſervir de regle à leur conduite. Quoy que les ſpeculations que j'ay fait ſur cette matiere, *dit-il*, me parûiſſent trés-raiſonnables, j'ay crû que les autres feroient encore plus de cas des maximes qu'ils ont inventées eux-mêmes. Cependant quoy que ce Philoſophe n'ait pas fait un Traité complet de Morale, on peut dire qu'il a laiſſé dans ſes écrits les veritables principes de cette Science. Je ne rapporteray point ici les quatre maximes, qu'il ſe propoſe pour regle de ſa vie: On peut les lire dans ſon Traité de la Methode; mais j'oſe dire qu'elles renferment en peu de mots tout ce qu'il faut faire pour vivre honnêtement & heureuſement dans ce monde. C'eſt ſans doute le plus bel endroit de la Morale que celuy, où l'on traite des paſſions, je ne ſçay même ſi on ne pourroit point y rapporter toute la Morale, car il ne faut pour être heureux dans ce monde que connoître toutes les diverſes paſſions auſquelles nous ſommes ſujets, & ſçavoir en faire un legitime uſage, les paſſions n'étant point mauvaiſes en elles-mêmes. Et que peut-on voir de plus beau, & de mieux raiſonné que le Traité que Deſcartes a fait des Paſſions? Deſcartes eſt aſſurément le premier, qui en ait donné une idée juſte & diſtincte. Perſonne

ſonne avant luy ne s'étoit avilé de faire voir que le corps a part aux Paſſions auſſi bien que l'Ame, & de diſtinguer exactement leurs differentes fonctions. Ce qu'il a executé avec tant d'ordre, de juſteſſe, & de clarté que rien n'eſt plus convainquant que ce qu'il dit ſur l'origine des Paſſions, ſur leurs effets, & ſur les remedes qu'il faut employer pour les réduire à leurs juſtes bornes, ce qui eſt le but de toute la Morale.

Quoy qu'Ariſtote eût encore beaucoup de credit dans les Ecoles, lors que Deſcartes a paru dans le Monde, ce dernier n'a pas laiſſé de faire pluſieurs Diſciples, & ſa Philoſophie n'eſt maintenant plus expoſée à ces rudes perſecutions qu'elle fût obligée d'eſſuyer dans ſes commencemens, par la ſollicitation des zelez Partiſans de la Philoſophie de l'Ecole.

Entre les plus célébres Carteſiens on peut conter Monſieur Rohault, le P. Malebranche Prêtre de l'Oratoire, & Monſieur Regis.

Le premier eſt connu par ſa Phyſique, où ſuivant les principes de Deſcartes, il traite à fonds les matiéres que Deſcartes n'avoit fait qu'effleurer, ajoûtant pluſieurs experiences, qui ſervent à confirmer les hypotheſes de ce Philoſophe.

Pour le P. Malebranche, tout le monde ſçait qu'il eſt l'Auteur d'un Ouvrage qui porte pour titre la *Recherche de la Verité*, où il poſe les principes de toutes les parties de la Philoſophie, Ouvrage qu'on pourroit appeller le dernier effort de l'eſprit humain, ſi l'on ne craignoit de bleſſer la modeſtie de ce grand homme, qui s'eſt déja déclaré contre ces loüanges, qui approchent tant ſoit peu de l'hyperbole, mais que nous pouvons regarder au jugement des plus ſçavans hommes de ce Siécle comme un Ouvrage d'une grande pénétration, & d'une méditation profonde, & où les matiéres les plus abſtraites ſont traitées avec une force & une netteté extraordinaire. Le P. Malebranche raiſonne dans ce Livre ſur les principes de Deſcartes, mais il n'embraſſe point aveuglément toutes ſes opinions. Il démontre au contraire que Deſcartes s'eſt trompé en pluſieurs endroits de ſes Ouvrages, comme on le peut voir dans le Chapitre neuviéme du Livre ſixiéme de la Recherche de la Verité, où il montre fort au long que la plû-part des régles de la communication des mouvemens données par Deſcartes ſont fauſſes.

Enfin M. Regis connu depuis long-tems pour un des plus illuſtres Diſciples de Deſcartes vient de publier un *Syſteme Général de Philoſophie*, contenant la Logique, la Métaphyſique, la Phyſique & la Morale, ce que Deſcartes ni aucun Carteſien n'avoit point encore fait.

Il n'eſt pas néceſſaire que je parle ici de cét Ouvrage: l'empreſſement avec lequel tous les honnêtes gens ont ſouhaité que M. Regis pût obtenir la liberté de le faire imprimer qu'il a enfin obtenuë aprés pluſieurs ſollicitations, & la nouveauté de l'Ouvrage ne permettent pas que j'en parle: le peu que j'en dirois ſeroit inutile parce qu'il n'y a perſonne qui ne veüille lire l'Ouvrage entier. Je me contenteray de dire que M. Regis ne ſe dévoüe point à l'autorité de Deſcartes, mais qu'il s'éloigne de ſes ſentimens lors qu'il voit qu'ils ne ſont point appuyez ſur des raiſons aſſez fortes ni aſſez évidentes pour convaincre l'eſprit.

Voilà tout ce que j'avois à dire des plus illuſtres Philoſophes, Anciens & Moder-

Modernes, par rapport au but que je me fuis propoſé dans ce DISCOURS, qui eſt de donner une idée generale de leurs ſentimens afin qu'on en puiſſe juger en les comparant les uns avec les autres.

On peut fonder toute la comparaiſon de la Philoſophie Ancienne & Moderne ſur ces trois Chefs, ſçavoir la maniére de raiſonner, l'etenduë des connoiſſances, & les ſecours néceſſaires pour trouver la Verité, & à ces trois égards il eſt aiſé de voir que les Philoſophes Anciens ſont fort inferieurs aux Modernes.

Et premiérement pour la maniére de raiſonner, les Philoſophes Modernes l'emportent viſiblement ſur les Anciens, car au lieu que ceux-ci ne raiſonnoient le plus ſouvent que ſur des idées vagues, & ſur des principes trés-confus, ceux-là ſe font une loy de raiſonner ſur des idées claires & diſtinctes, & de paſſer des choſes ſimples & faciles à comprendre aux choſes compoſées & moins connuës. Quand la Philoſophie de Deſcartes n'auroit ſervi qu'à introduire cette nouvelle methode de raiſonner, elle ſeroit plus eſtimable que toute la Philoſophie des Anciens.

Si nous comparons maintenant la Philoſophie Ancienne avec la Moderne par rapport à l'étenduë des connoiſſances, celle-ci eſt ſans contredit préférable à celle-là: Car la Philoſophie Ancienne n'a fait aucun progrés dans la connoiſſance de la Verité depuis Ariſtote, elle a été toûjours renfermée dans des notions fort générales, au lieu que la Philoſophie Moderne remplit l'eſprit d'une infinité de connoiſſances particuliéres, & c'eſt ce qui prouve invinciblement qu'elle eſt fondée ſur de meilleurs principes.

Enfin les Philoſophes Modernes ont des ſecours pour s'aſſûrer de pluſieurs Veritez, leſquels manquoient aux Philoſophes des premiers Siécles. Car qui ne ſçait que l'on a inventé dans ce Siécle pluſieurs inſtrumens, & que l'on a fait une infinité d'expériences & d'obſervations inconnuës aux Anciens, dont l'on ſe ſert avec beaucoup de ſuccés pour démontrer pluſieurs Veritez ſoit dans l'Aſtronomie, ſoit dans la Phyſique.

Il eſt maintenant aiſé de conclurre qu'il n'y a rien de plus ridicule que cette profonde vénération que certaines gens ont pour les opinions des Anciens juſqu'à rejetter les ſentimens des Modernes ſans les vouloir examiner: Car outre que la Verité eſt de tous les Siécles & que lors qu'on fait profeſſion de chercher cette Verité, il faut tout examiner & ne recevoir les ſentimens des hommes quels qu'ils ſoient, Anciens ou Modernes, qu'autant qu'ils nous paroiſſent raiſonnables, il eſt évident par ce que nous venons de dire que les Philoſophes Modernes ont en effet beaucoup encheri ſur les Anciens.

Mais en blâmant la conduite de ceux qui embraſſent aveuglément le parti des Anciens Philoſophes, il faut prendre garde de ne pas s'entéter de DESCARTES ou de quelqu'autre Philoſophe Moderne, car ce ſeroit à peu prés le même inconvenient.

LA LOGIQUE
OU
L'ART DE PENSER,

CONTENANT LES REFLEXIONS qu'on a faites sur les quatre principales Operations de l'Esprit, qui sont *Appercevoir*, *Juger*, *Raisonner* & *Ordonner*.

PREMIERE PARTIE.

Reflexions qu'on a faites sur la premiere Operation de l'Esprit, qui est la *Perception*.

CHAPITRE PREMIER.

Des Perceptions considerées en elles-mêmes, & par rapport à leurs objets.

LES Perceptions sont ce qu'on appelle en general *Idées*, & l'on nomme *Idées* la simple veuë des choses, qui se presentent à l'ame, sans aucune affirmation ni negation : Par exemple, connoître le Ciel, la Terre, la Mer, &c. c'est simplement appercevoir, ou avoir des idées. 1. *Ce que c'est qu'une Perception, ou une Idée.*

Les Idées peuvent estre considerées en deux manieres, ou

en elles-mêmes, ou par rapport à leurs objets. Quand on conſidere les idées en elles-mêmes il n'y a rien de plus clair qu'elles, par ce qu'il eſt de la nature de toute perception de ſe manifeſter par ſoy-même: mais quand on les conſidere par rapport à leurs objets, elles ne ſont pas toûjours claires, par ce qu'on ne connoit pas toûjours les rapports qu'elles ont aux choſes qu'elles repreſentent.

2. *Que les idées regardent trois ſortes d'objets.*

Or les idées repreſentent toûjours des ſubſtances, ou des modes, ou des ſubſtances modifiées. Elles repreſentent des ſubſtances, lors qu'elles ont pour objet des choſes qui exiſtent en elles-mêmes: par exemple, l'idée de l'étenduë repreſente une ſubſtance, parce qu'on conçoit l'étenduë comme une choſe qui exiſte en ſoy-même, & qui eſt independante de tout autre ſujet.

3. *Les Subſtances.*

Les idées repreſentent des modes, lors qu'elles ont pour objet des choſes qui ſont conçûës dans des ſubſtances, qui ne peuvent exiſter hors d'elles, & qui les font être une telle ou telle choſe: par exemple, la figure quarrée, & la figure triangulaire ſont des modes, parce qu'elles ne peuvent exiſter hors de l'étenduë, & qu'elles font que l'étenduë eſt un triangle ou un quarré plûtoſt que quelque autre choſe.

4. *Les Modes.*

Enfin les idées ont pour objet des ſubſtances modifiées, lorſqu'elles repreſentent des ſubſtances determinées par des modes: par exemple, le quarré & le triangle ſont des ſubſtances modifiées, parce qu'on conçoit leur étenduë comme bornée par trois, ou par quatre côtez.

5. *Et les Subſtances modifiées.*

Comme nous ne connoiſſons que deux choſes qui exiſtent en elles-mêmes, nous ne connoiſſons auſſi que deux ſortes de ſubſtances, qui ſont l'étenduë & la penſée; c'eſt-à-dire, le corps & l'eſprit.

Quant aux modes: il y en a de deux ſortes; les uns ſont apparens & les autres vrais. Les modes apparens ſont ceux que nous regardons comme des modes, bien qu'ils ne le ſoient pas. L'étenduë & la penſée ſont des modes apparens; car nous ſommes ſi accoûtumez à conſiderer les choſes comme modifiées, que bien que le corps & l'eſprit ſoient des eſtres ſimples, nous les diviſons comme en deux parties, l'une deſquelles nous regardons comme le ſujet de l'autre: Par exemple, dans le corps & dans l'eſprit nous conſiderons la

6. *Diviſion des modes en vrais & en apparens.*

ſubſtance comme le ſujet de la penſée & de l'étenduë, & nous conſiderons la penſée & l'étenduë comme les modes de la ſubſtance, bien que dans le corps & dans l'eſprit la penſée & l'étenduë ſoient réellement une même choſe avec la ſubſtance.

7. *Diviſion des vrais modes en exterieurs & en interieurs.*

Les vrais modes ſont ceux qu'on ne peut concevoir que dans les ſubſtances, ou par rapport aux ſubſtances. La figure quarrée eſt un vray mode, parce qu'on ne la peut concevoir ſans l'étenduë. Entre les vrais modes, il y en a qui ſont interieurs & d'autres qui ſont exterieurs. Les modes interieurs ſont ceux qu'on conçoit dans les ſubſtances; tels ſont la Figure, le Mouvement, le Repos, &c. Et les modes exterieurs ſont ceux qui dependent de quelque choſe qui n'eſt pas dans les ſubſtances, comme aimé, deſiré, qui ſont des modes pris de l'action d'autruy: les noms dont on ſe ſert pour ſignifier ces modes, s'appellent *Denominations exterieures*, parce qu'ils n'expriment que les manieres dont on conçoit les choſes. Que ſi l'on demande pourquoy j'appelle les modes exterieurs de vrais modes, puis qu'ils n'appartiennent pas aux objets auſquels on les rapporte: je repondray que cela n'empêche pas que les modes exterieurs ne ſoient de vrais modes, parce que s'ils n'appartiennent pas aux objets auſquels on les rapporte, ils appartiennent au moins à l'eſprit, qui conçoit ces objets d'une certaine maniere.

8. *Qu'il y a des modes negatifs.*

Il y a encore des modes qu'on appelle *Negatifs*, parce qu'ils repreſentent les ſubſtances avec la negation de quelques modes veritables. Par exemple, l'injuſtice, & l'obſcurité ſont des modes negatifs, parce qu'ils nous repreſentent la ſubſtance qui penſe avec un defaut de juſtice, & la ſubſtance étenduë avec un defaut de lumiere.

9. *Proprieté commune à tous les modes qu'elle a*

Or tous les modes ont cela de commun qu'ils ſont la ſource & l'origine de toutes les proprietez qui ſont particulieres aux ſubſtances qu'ils modifient, par exemple, l'étenduë & la penſée qui ſont deux modes apparens, ſont la ſource & l'origine de toutes les proprietez qui ſont particulieres au corps & à l'eſprit conſiderez en eux mêmes. La figure & le mouvement, qui ſont deux modes réels interieurs, ſont la ſource & l'origine de toutes les proprietez qui appartiennent au corps entant que mû & figuré, & les qualitez de Pere,

de Maiſtre &c. qui ſont deux modes exterieurs, ſont la ſource & l'origine de toutes les proprietez qui ſont particulieres à ceux qui ont des enfans ou des domeſtiques.

10. *Pourquoy l'on a attaché les idées aux mots.* Au reſte, ſi nos idées n'euſſent jamais regardé que nous, il eut ſuffi de les conſiderer en elles-mêmes ſans les attacher à des paroles; mais parce que nous ſommes ſouvent obligez de faire entendre nos penſées aux autres, nous devons auſſi les unir à certains mots. Cette coûtume eſt même ſi forte, que les choſes ne ſe preſentent à noſtre eſprit qu'avec les mots dont nous avons accoûtumé de nous ſervir pour les exprimer, quand nous les voulons faire entendre aux autres; ce qui fait qu'il eſt abſolument neceſſaire dans la Logique de conſiderer les idées comme jointes aux mots, & les mots comme joints aux idées.

11. *Les mots Subſtantifs.* Les mots qui ſervent à exprimer les ſubſtances s'appellent *Noms Subſtantifs*; tels ſont ces noms, Corps, Eſprit, &c.

Les mots qui ſignifient les ſubſtances modifiées en marquant premierement & directement les ſubſtances, & indirectement les modes, s'appellent encore *Subſtantifs*; tels ſont ces noms, Terre, Soleil, &c.

Ceux encore qui ſignifient premierement & directement les modes ſont appellez noms *Subſtantifs* ou *Abſolus*, comme dureté, chaleur, juſtice, prudence, &c.

12. *Les mots Adjectifs.* Les mots qui marquent premierement & directement les ſubſtances, mais confuſement, & qui marquent indirectement les modes, mais diſtinctement, ſont appellez noms *Adjectifs*; tels ſont ces mots, rond, juſte, prudent, &c.

13. *Et les Verbes.* Enfin les mots qui ſignifient quelque action ou quelque façon d'agir, ſe nomment *Verbes*, comme aimer, honorer, danſer, &c.

CHAPITRE II.

Des dix Categories d'Ariſtote, & de leur uſage.

1. *Ce que c'eſt que Categorie.* LEs dix Categories d'Ariſtote ſont certaines claſſes auſquelles ce Philoſophe a voulu reduire tous les objets de ſes penſées, en mettant toutes les ſubſtances dans la premie-

re, & tous les accidens dans les neuf autres.

La premiere Categorie comprend donc la *Subſtance*, qui eſt corporelle ou ſpirituelle.

La ſeconde comprend la *Quantité*, qui s'appelle diſcrete, quand les parties ne ſont pas liées, & continuë quand elles ſont liées : le nombre eſt une quantité diſcrete ; & le temps & l'eſpace ſont des quantitez continuës. La quantité continuë eſt ſucceſſive, comme le temps, ou permanente, comme l'eſpace ou l'étenduë.

La troiſiéme comprend la *Qualité*, dont Ariſtote fait quatre eſpeces : la premiere contient les habitudes, c'eſt à dire, les diſpoſitions d'eſprit ou de corps, qui s'acquierent par des actes reïterez, comme les ſciences, les vertus, les vices. La ſeconde comprend les *Puiſſances* naturelles ; telles ſont les facultez de l'ame, l'entendement, la volonté, la puiſſance de parler, de marcher. La troiſiéme contient les qualitez ſenſibles, comme la dureté, la liquidité; Et la quatriéme comprend la forme ou la figure qui eſt la determination exterieure de la quantité, comme eſtre rond, quarré, ſphérique, &c.

La quatriéme claſſe comprend la *Relation* ou le rapport d'une choſe à une autre ; comme de pere à fils, de maître à valet, de la puiſſance à ſon objet, de la veuë à ce qui eſt viſible, & de tout ce qui marque comparaiſon, comme ſemblable, égal, plus grand, plus petit.

La cinquiéme contient *l'Action*, qui ſe fait ou en ſoy méme, comme marcher, danſer ; ou hors de ſoy même, comme battre, coüper, rompre.

La ſixiéme comprend la *Paſſion* ; comme eſtre battu, eſtre vendu, eſtre foüetté.

Dans la ſeptiéme eſt le *Lieu*, c'eſt à dire, ce qu'on repond aux queſtions qui regardent le lieu où les choſes ſont ; comme eſtre à Rome, à Paris, dans la chambre, dans le Cabinet.

La huitiéme comprend le *Quand*, c'eſt à dire ce qu'on repond aux queſtions qui regardent le temps, comme, quand vivoit-il ? il y a cent ans, il y a deux ſiecles.

Dans la neuviéme eſt la *Situation*, comme eſtre debout, eſtre aſſis, couché, devant, derriere, à droit, à gauche.

Enfin la derniere comprend l'*Avoir*, c'eſt à dire ce qu'on

a autour de soy pour servir de vêtement, d'ornement ou d'armure; comme estre habillé, estre couronné, estre armé.

2. *Que les Categories d'Aristote sont de peu d'usage, & pourquoy.*

Voilà les dix Categories d'Aristote dont on fait tant de mystere, quoi qu'à dire le vray elles soient tres-peu utiles à former le jugement, ce qui est là le but de la bonne Logique, au contraire elles y nuisent souvent beaucoup pour deux raisons. 1. Parce qu'il ne faut pas penser, comme font quelques-uns, que ces Categories soient établies sur la raison & sur la verité : car il est certain que c'est une chose toute arbitraire, & qui n'a pour tout fondement que l'imagination d'un homme, qui n'a aucune autorité de prescrire des loix aux autres qui peuvent aussi bien que luy arranger d'une autre maniere les objets de leurs pensées. En effet, les nouveaux Philosophes ont reduit toutes leurs idées à sept classes seulement, dans lesquelles ils comprennent neanmoins tout ce qu'on peut considerer dans toutes les choses du monde. Dans ces classes sont la *Pensée*, l'*Etenduë*, la *Grandeur*, la *Figure*, le *Mouvement*, le *Repos* & la *Situation des parties*. La pensée & l'etenduë sont dans la premiere & seconde, & les proprietez de l'étenduë & de la pensée sont dans les six autres. 2. L'étude des Categories est fort dangereuse, si l'on n'a pas assez de discernement pour s'en servir comme il faut, à cause qu'elles accoûtument les hommes à se contenter de mots dont ils n'entendent pas la signification, & à s'imaginer qu'ils sçavent toutes choses, lors qu'ils n'en connoissent que des noms arbitraires qui n'en forment dans l'esprit aucune idée claire, comme il paroistra dans la suite.

Il faut ajoûter que la division qu'Aristote fait de l'être en *Substances* & en *Accidens* n'est pas exacte; parce que les membres n'en sont pas opposez, comme il paroitra lors que nous parlerons des regles de la division.

CHAPITRE III.

De la maniere de connoître par abſtraction, & de rendre les idées ſingulieres generales, & les idées generales particulieres.

ON appelle en general connoître par abſtraction, quand on conſidere une choſe, ſans faire attention à une autre avec laquelle elle a quelque liaiſon. Ce qui ſe fait en deux manieres, ou quand on conſidere un mode apparent ſans ſonger à ſa ſubſtance, ou lors que la même ſubſtance ayant pluſieurs modes, on penſe aux modes ſans ſonger à la ſubſtance, ou à la ſubſtance ſans ſonger aux modes. La premiere maniere d'abſtraction eſt pratiquée par les Geometres, qui ayant pris pour objet de leur ſcience le corps étendu en longueur, largeur & profondeur ſe ſont premierement appliquez à le conſiderer ſelon une ſeule dimenſion, qui eſt la longueur, & alors ils luy ont donné le nom de *Ligne*. Ils l'ont conſideré enſuite ſelon deux dimenſions, qui ſont la longueur & la largeur, & ils l'ont appellé *Surface*. Puis conſiderant toutes les trois dimenſions enſemble, la longueur, la largeur & la profondeur, ils l'ont appellé *Solide*. La ſeconde eſt pratiquée par ceux, qui dans un corps figuré & mû, conſiderent la figure & le mouvement ſans faire une attention expreſſe au corps qui eſt mû & figuré, ou qui conſiderent le corps qui eſt mû & figuré, ſans faire attention à la figure & au mouvement.

1. *Ce que c'eſt que connoître par abſtraction, & en combien de ſortes on connoît ainſi.*

Bien que toutes les choſes qui exiſtent ſoient ſingulieres, il eſt pourtant fort aiſé de rendre leurs idées generales, par les abſtractions dont on vient de parler : car par exemple, ſi ayant figuré ſur un papier un triangle équilateral, je m'attache à le conſiderer au lieu où il eſt, & avec toutes les circonſtances qui le determinent, je n'auray que l'idée d'un triangle ſingulier : mais ſi je détourne mon eſprit de la conſideration de toutes ces circonſtances particulieres, & ſi je ne m'applique qu'à penſer que c'eſt une figure bornée de trois lignes égales, l'idée que je me formeray repreſentera d'une part cette égalité de lignes, & de l'autre elle ſera ca-

2. *Comment des idées ſingulieres, on en fait des idées generales.*

pable de me repreſenter tous les triangles equilateraux. Que ſi je paſſe plus avant, & que ne m'arrêtant plus à cette égalité des lignes, je conſidere ſeulement que c'eſt une ſurface platte bornée de lignes droites, l'idée que je me formeray, pourra repreſenter toutes les figures rectilignes poſſibles. Ainſi, je monteray de degré en degré juſqu'à l'étenduë, où eſtant arrivé, ſi je ne ſonge point à ſes dimentions, & que je m'attache ſeulement à conſiderer que c'eſt une choſe qui ſubſiſte en elle-même, l'idée que je me formeray repreſentera non ſeulement le corps, mais encore l'eſprit.

Il eſt évident que dans ces abſtractions le degré inferieur comprend toûjours le ſuperieur avec quelque determination particuliere. Par exemple, le triangle equilateral comprend le triangle, & le triangle la figure, mais que le degré ſuperieur eſtant moins determiné que l'inferieur peut repreſenter plus de choſes.

3. *Comment les idées generales deviennent particulieres.*

Comme les idées ſingulieres deviennent generales par des abſtractions, les idées generales deviennent particulieres par des additions. Par exemple, ſi je dis *quelques corps*, *quelques hommes*, je rends les idées de corps, & d'hommes, qui ſont generales, particulieres, parce que l'idée de *quelques* que j'ajoûte, reſſerre leur étenduë, en faiſant que l'idée de *corps* ne repreſente plus qu'une partie indeterminée des corps, ni l'idée d'*Hommes*, qu'une partie indeterminée des hommes.

4. *Ce que ſont les idées ſingulieres & les idées generales, & comment s'appellent les noms qui ſervent à les ſignifier.*

Les idées qui ne repreſentent qu'une ſeule choſe s'appellent *Singulieres* ou *Individuelles*, & ce qu'elles repreſentent *Individus*. Celles qui repreſentent pluſieurs choſes, s'appellent *Univerſelles*, *generales*, *Communes ou particulieres*. Les noms qui ſervent à marquer les idées ſingulieres s'appellent *Propres*, comme Socrate, Rome, Paris, & ceux qui ſervent à marquer les idées generales ou particulieres, ſe nomment *Communs* ou *Appellatifs*, comme homme, ville, cheval, quelques hommes, quelques chevaux: & tant les idées univerſelles que les noms communs ſe peuvent appeller termes *generaux*.

5. *Que les termes ſont generaux en deux manieres, & en quelles.*

Les termes ſont generaux en deux manieres, l'une qu'on appelle *Univoque* & l'autre qu'on nomme *Equivoque*. Les termes univoques ſont ceux qui ſont liez avec des idées generales, de ſorte que le même nom convient à pluſieurs choſes ſelon le ſon & ſelon une même idée qui y eſt jointe; tels ſont les

les noms d'homme, de cheval, de ville; les termes équivoques ſont ceux dont le même ſon a eſté lié par les hommes à des idées differentes, de ſorte que le même ſon convient à pluſieurs choſes, non ſelon une même idée; mais ſelon des idées differentes, auſquelles il ſe trouve joint dans l'uſage. Ainſi le mot *Canon* ſignifie une machine de guerre, un decret de Concile, & une ſorte de bas qu'on portoit il y a quelques années.

6. *Ce que c'eſt que la comprehenſion & l'etenduë des idées.*

Il y a dans les idées generales, qui ſont jointes à des mots univoques, deux choſes qu'il faut bien diſtinguer. La premiere eſt la comprehenſion de l'idée, & la ſeconde, ſon étenduë. On appelle Comprehenſion de l'idée les attributs qu'elle renferme en ſoy, & qu'on ne luy peut ôter ſans la détruire. Par exemple, la comprehenſion de l'idée d'un triangle renferme l'étenduë, la figure, trois angles, trois côtez & l'égalité de trois angles à deux droits. On appelle étenduë de l'idée les ſujets qu'elle peut repreſenter, ce qu'on appelle auſſi les Inferieurs d'un terme general, qui à leur égard eſt appellé ſuperieur; c'eſt ainſi que l'idée du triangle en general s'étend à toutes les diverſes eſpeces du triangle.

Quoy qu'une idée generale s'étende indiſtinctement à tous les ſujets qu'elle peut repreſenter, & que le nom commun, par lequel on marque cette idée, les ſignifie tous, il y a neanmoins cette difference entre les attributs qu'elle comprend, & les ſujets auſquels elle s'étend, qu'on ne luy peut ôter aucun de ſes attributs ſans la détruire, au lieu qu'on la peut reſſerrer quant à ſon étenduë, ne l'appliquant qu'à quelqu'un des ſujets auſquels elle ſe rapporte, ſans que pour cela on la détruiſe.

7. *Comment on peut reſſerrer l'etenduë d'une idée generale.*

Cette reſtriction d'une idée generale quant à ſon étenduë, ſe peut faire en deux façons. 1. Par une autre idée diſtincte & déterminée qu'on y joint; comme lorſqu'à l'idée generale du triangle je joins celle d'avoir un angle droit; ce qui reſſerre cette idée à une ſeule eſpece de triangle, qui eſt le triangle rectangle. 2. En y joignant ſeulement une idée indiſtincte & indeterminée de partie, comme quand je dis *Quelque triangle*. On dit alors que le terme commun devient particulier, parce qu'il ne s'étend plus qu'à une partie des ſujets auſquels il s'étendoit auparavant, ſans que neanmoins on ait déterminé cette partie à laquelle on l'a reſſerré. Ce terme particulier peut encore devenir ſingulier, comme il a eſté remarqué.

CHAPITRE IV.

De cinq sortes d'Idées universelles.

1. *Ce qui c'est que un genre & une espece.*

LORS que les idées generales nous representent leurs objets comme de simples substances, ou comme des substances modifiées, & qu'elles sont marquées par des termes substantifs, on les appelle *Genres* ou *Especes*.

On les appelle *Genres*, lors qu'elles sont tellement communes, qu'elles s'étendent à d'autres idées qui sont encore communes. Ainsi, la substance est genre à l'égard du corps & de l'esprit, & le quadrilatere est genre à l'égard du parallelogramme & du trapeze.

Les idées communes qui sont sous une idée plus commune, s'appellent *Especes*. Le Corps & l'Esprit sont les especes de la substance, & l'homme & le cheval les especes de l'Animal; Ce qui fait voir que la même espece peut estre genre estant comparée aux idées auſquelles elle convient, & espece, estant comparée à une autre idée qui est plus generale qu'elle. Ainsi le corps qui est genre à l'égard du corps animé & du corps inanimé, est une espece à l'égard de la substance.

2. *Une espece derniere.*

Il y a une autre notion du mot d'espece qui ne convient qu'aux idées qui ne peuvent estre genres: c'est lors qu'une idée n'a sous soy que des individus, comme le cercle n'a sous soy que des cercles singuliers qui sont tous d'une même espece; c'est ce qu'on appelle *Espece derniere*.

3. *Un genre supréme.*

Il y a aussi un genre qui n'est point espece, sçavoir le suprême de tous les genres, soit que ce genre soit l'estre, ou qu'il soit la substance: ce qu'il importe peu de sçavoir.

Au contraire, les idées, qui nous representent leurs objets comme des modes, soit que ces modes soient vrais, soit qu'ils soient simplement apparens, ne sont point appellées genres, ni especes, mais *Differences*, *Propres*, ou *Accidens*.

4. *Une difference.*

On les nomme *Differences*, quand leur objet est un attribut, qui distingue une espece d'une autre, soit que cet attribut soit un vray mode; comme est la figure à l'égard du corps figuré; soit qu'il ne soit qu'un mode apparent, tel qu'est la

penſée à l'égard de l'eſprit, & l'étenduë à l'égard du corps.

On les appelle *Propres*, ou proprietez eſſentielles, quand leur objet eſt un attribut qui appartient à l'eſſence d'une choſe, mais qui n'eſt pas celuy qu'on conçoit le premier dans cette choſe : par exemple, l'égalité de trois angles à deux droits eſt une proprieté eſſentielle du triangle; parce que cela convient à tout triangle; mais ce n'eſt pas ce qu'on y conçoit le premier; car on conçoit que le triangle a trois angles avant qu'on conçoive que ſes trois angles ſont égaux à deux droits.

5. *Un propre, ou une proprieté eſſentielle.*

On les nomme *Accidens* communs, quand leur objet eſt un vray Mode, qui peut eſtre ſeparé, au moins par l'eſprit, de la choſe dont il eſt Mode, ſans que l'idée de cette choſe ſoit détruite; la rondeur, la dureté, &c. ſont des accidens communs à l'égard du corps, comme la douleur & la crainte le ſont à l'égard de l'eſprit.

6. *Un accident commun.*

Pour concevoir tout cecy plus clairement, il eſt à remarquer que lors qu'un genre a deux eſpeces, il faut de neceſſité que l'idée de chaque eſpece comprenne quelque choſe qui ne ſoit pas contenu dans l'idée du genre : autrement, ſi chaque eſpece ne comprenoit que ce qui eſt contenu dans le genre, ce ne ſeroit que le genre : Et comme le genre convient à chaque eſpece, chaque eſpece conviendroit à l'autre. Ainſi, l'attribut que comprend chaque eſpece de plus que le genre, s'appelle *Difference*; & l'idée que nous en avons eſt une idée univerſelle, parce que cette ſeule & même idée nous peut repreſenter cette difference par tout où elle ſe trouve, c'eſt à dire, dans tous les inferieurs de l'eſpece. Par exemple, le corps & l'eſprit ſont deux eſpeces de la ſubſtance : il faut donc qu'il y ait dans le corps & dans l'eſprit quelque choſe de plus que dans la ſubſtance. Or la premiere choſe que nous voyons dans le corps, c'eſt l'étenduë; & la premiere choſe que nous voyons dans l'eſprit, c'eſt la penſée; la difference du corps ſera donc l'étenduë, & la difference de l'eſprit, la penſée, c'eſt à dire, que le corps ſera une ſubſtance étenduë, & l'eſprit une ſubſtance qui penſe.

Il n'eſt pas neceſſaire que toutes les differences qui partagent un genre ſoient poſitives, il ſuffit qu'il y en ait une; car, par exemple, deux hommes ſont diſtinguez l'un de l'autre, lors que l'un a une charge que l'autre n'a pas. L'homme

7. *Qu'il n'eſt pas neceſſaire que toutes les differences qui par-*

Negent un genre, soient positives.

eſt encore diſtingué des Bêtes en general, en ce qu'il eſt un anima qui a un eſprit, & que la bête eſt un pur animal; car l'idée de l Bête en general ne renferme rien de poſitif qui ne ſoit dans l'hom me; mais on y joint ſeulement la negation d'une choſe qui eſt dan l'homme, ſçavoir l'eſprit.

Quand nous avons trouvé la difference, qui conſtituë un eſpece, ſi en conſiderant plus particulierement ſa nature, nou y trouvons encore quelque attribut qui ſoit neceſſairement li avec cette difference, & qui par conſequent convienne à toute cette eſpece & à cette ſeule eſpece, nous l'appellerons *Propr* ou proprieté eſſentielle; & parce qu'il convient auſſi à tou les inferieurs de l'eſpece, & que la ſeule idée que nous en avons une fois formée, peut repreſenter cette proprieté pa tout où elle ſe trouve, on en a fait le quatriéme des terme communs ou univerſaux. Par exemple, avoir un angle droi eſt la difference eſſentielle du triangle rectangle; & parce que c'eſt une dépendance neceſſaire de l'angle droit que le quarré du côté qui le ſoûtient ſoit égal aux quarrez des deux côtez qui le comprennent, l'égalité de ces quarrez eſt conſideré comme la proprieté eſſentielle du triangle rectangle, laquelle convient à tous les triangles rectangles, & ne convient qu'à eux ſeuls.

Lors qu'on a l'idée diſtincte d'un mode, qui n'a pas une liaiſon neceſſaire avec le ſujet dont il eſt mode, & que l'idée qu'on en a une fois formée peut repreſenter ce mode par tout où il ſe trouve, cette idée fait le cinquiéme univerſel qu'on appelle *Accident*, par- ce qu'il n'eſt pas eſſentiel à la choſe à laquelle on l'attribuë: car s'il l'eſtoit, il ſeroit difference ou propre: La blancheur & la ron- deur ſont des accidens du corps.

En voilà autant qu'il en faut, touchant les cinq Univerſaux qu'on a coûtume de traiter dans l'Ecole avec tant d'étenduë; car il ſert tres-peu de ſçavoir qu'il y a des genres, des eſpeces, des dif- ferences, des propres, & des accidens; mais l'importance eſt de reconnoitre les vrais genres des choſes, les vrayes eſpeces de cha- que genre, leurs differences, leurs vrayes proprietez eſſentielles, & leurs accidens communs.

CHAPITRE V.

Des Termes Complexes.

ON appelle *Termes Complexes*, ceux qui eſtant joints enſemble expriment une idée totale, de laquelle on peut ſouvent affirmer ou nier ce qu'on ne pourroit affirmer ou nier de l'idée de chacun de ces termes pris ſeparement: Par exemple, ce ſont des termes complexes, un *Homme prudent*; *un corps tranſparent*; *Alexandre fils de Philippe.*

1. *Ce que c'eſt que termes complexes.*

Ce qu'il y a de plus remarquable dans ces termes complexes, eſt que l'addition qu'on fait à un terme, eſt de deux ſortes; l'une qu'on peut appeller *Explication*, & l'autre *Determination*. Cette addition ſe peut appeller explication, quand elle ne fait que développer ce qui eſtoit enfermé dans la comprehenſion de l'idée du premier terme; comme ſi je dis l'*Homme, qui eſt un animal doüé de raiſon*; ou l'*Homme qui deſire naturellement d'être heureux*; Ces additions ne ſont que des explications, parce qu'elles ne changent point du tout l'idée du mot d'*Homme*, & ne la reſtreignent point à ne ſignifier qu'une partie des hommes; mais marquent ſeulement ce qui convient à tous les hommes.

2. *Qu'il y a deux ſortes de complexion; l'une qu'on peut appeller explication; & l'autre addition.*

Toutes les additions qu'on fait aux noms, qui ſignifient diſtinctement un individu, ſont de cette ſorte; comme quand on dit *Paris, qui eſt la plus grande Ville de l'Europe*; *Jules Ceſar, qui a eſté le plus grand Capitaine du Monde*; la raiſon de cela eſt que les termes individuels diſtinctement exprimez ſe prennent toûjours dans toute leur étenduë, eſtant déterminez autant qu'ils le peuvent eſtre.

3. *Qu'il y a deux ſortes d'addition.*

L'autre ſorte d'addition, qu'on peut appeller *Détermination*, eſt quand le terme qu'on ajoûte à un mot general en reſtreint la ſignification, & fait qu'il ne ſe prend plus dans toute ſon étenduë: mais ſeulement pour une partie de cette étenduë; comme ſi je dis; *Les corps tranſparens*, *les hommes ſçavans*, ces additions ne ſont pas de ſimples explications; mais des déterminations, parce qu'elles reſtreignent l'étenduë du premier terme, en faiſant que le mot de *Corps* ne ſignifie plus

qu'une partie des corps, ni le mot d'*Homme* qu'une partie des hommes.

Ces additions font quelquefois telles, qu'elles rendent un mot general individuel quand on y ajoûte des conditions individuelles; comme quand je dis; *Le Pape qui eſt aujourd'huy*, cela determine le mot general de Pape à la perſonne unique & ſinguliere de celuy qui vit aujourd'huy, & qui gouverne preſentement l'Egliſe.

CHAPITRE VI.

De l'ambiguité des mots, & de l'utilité de les éviter.

1. De la neceſſité de la parole.

LA neceſſité dans laquelle nous ſommes d'uſer de ſignes exterieurs pour nous faire entendre, fait que nous attachons tellement nos idées aux mots, que nous conſiderons ſouvent plus les mots que les idées mêmes des choſes.

C'eſt une des cauſes les plus ordinaires de la confuſion de nos penſées & de nos diſcours. Car il faut remarquer, que bien que les hommes ayent ſouvent *des idées differentes*, ils ſe ſervent *neanmoins des mêmes mots pour les exprimer*: Par exemple, quoy que l'idée qu'a un Philoſophe Payen de la vertu, ne ſoit pas la même que celle qu'en a un Chrétien, neanmoins chacun d'eux exprime ſon idée par le même mot de *Vertu*.

2. Comment les mots ont eſté rendus equivoques.

De plus, les mêmes hommes en differens temps ont conſideré les mêmes choſes en des manieres differentes: & neanmoins ils ont toûjours raſſemblé toutes ces idées ſous un même nom; ce qui fait que prononçant ce nom, ou l'entendant prononcer on ſe broüille facilement le prenant tantôt ſelon une idée, & tantôt ſelon une autre: Par exemple, l'homme ayant reconnu qu'il y avoit en luy quelque choſe, (quoy que ce fût,) qui faiſoit qu'il ſe mouvoit & qu'il croiſſoit, a appellé cela *Ame*, & a étendu cette idée à tout ce qui eſt de ſemblable non ſeulement dans les animaux, mais même dans les plantes; & ayant veu encore qu'il penſoit, il a appellé du nom d'*Ame* ce qui eſt en luy le principe des penſées: d'où il eſt arrivé que par cette reſſemblance de nom, il a pris

pour une même choſe ce qui penſoit, & ce qui faiſoit que le corps ſe mouvoit & ſe nourriſſoit. De même on a étendu également le mot de *Vie* à ce qui eſt cauſe des operations des animaux, & à ce qui nous fait penſer, bien que ces deux choſes ſoient entierement differentes.

3. Comment on les doit définir.

Le meilleur moyen pour éviter cette confuſion dans le diſcours, eſt de faire une nouvelle langue & de nouveaux mots qui ne ſoient attachez qu'aux idées que nous voulons qu'ils repreſentent; mais pour cela il n'eſt pas neceſſaire de refaire de nouveaux ſons, parce qu'on peut ſe ſervir de ceux qui ſont déja en uſage, en les regardant comme s'ils n'avoient aucune ſignification, pour leur donner celle que nous voulons qu'ils ayent, & en déſignant par d'autres mots ſimples, & qui ne ſoient pas équivoques, l'idée à laquelle nous les voulons appliquer: Par exemple, ſi je veux prouver que l'ame eſt immortelle, parce que le mot d'*Ame* eſt équivoque, & qu'il pourroit faire naître de la confuſion dans mon diſcours; pour éviter ce défaut, je regarde le mot d'*Ame* comme ſi c'étoit un ſon, qui n'eût point encore de ſens, & je l'applique uniquement à ſignifier ce qui eſt en nous le principe des penſées.

Cette maniere de definir les noms eſt bien differente de celle dont on definit les choſes. Car dans la definition des choſes telle qu'eſt celle-cy, l'*Homme eſt un animal raiſonnable*, on laiſſe au terme *Homme* qu'on definit, ſon idée ordinaire dans laquelle on pretend que ſont contenuës d'autres idées, ſçavoir celle d'*Animal* & de *Raiſonnable*: Au lieu que dans la definition de nom, on ne regarde que le ſon, & enſuite on détermine ce ſon à eſtre ſigne d'une idée qu'on déſigne par d'autres mots; ce qui fait voir que les definitions des noms ſont arbitraires, & que celles des choſes ne le ſont pas.

LA LOGIQUE
OU
L'ART DE PENSER;

CONTENANT LES REFLEXIONS qu'on a faites sur les quatre principales Operations de l'Esprit, qui sont la *Perception*, le *Jugement*, le *Raisonnement* & la *Methode*.

SECONDE PARTIE.

Des Reflexions qu'on a faites sur la seconde Operation de l'Esprit, qui est le *Jugement*.

CHAPITRE PREMIER.

Ce que c'est que le Jugement.

1. *Comment on juge.*

APRE'S avoir apperçû les choses par nos idées, nous comparons ces idées ensemble; & trouvant qu'il y a du rapport entr'elles, ou qu'il n'y en a pas, nous les unissons ou les séparons par une action de l'Esprit qui s'appelle *Affirmer* ou *Nier*, & en general *Juger*; ainsi le jugement pris pour une simple fonction de la faculté de juger, est une action de l'esprit, par laquelle comparant ensemble deux ou plusieurs idées, nous affirmons de l'une que l'autre luy convient, ou nions qu'elle luy

luy convienne; par exemple, l'eſprit juge, lors qu'ayant l'idée de la terre & de la rondeur, il affirme de la terre que la rondeur luy convient, ou nie de la terre que la rondeur luy convienne.

2. *Ce qu'on entend par le mot de propoſition.*

Les termes, dont nous nous ſervons pour énoncer nos jugemens, s'appellent *Propoſitions*; d'où il s'enſuit qu'en toute Propoſition il doit y avoir deux termes, l'un duquel on affirme ou l'on nie, & l'autre qui eſt affirmé ou nié. Le premier, s'appelle *Sujet*, & le ſecond, *Attribut*; de telle ſorte que le ſujet & l'attribut des propoſitions doivent être également réels.

Il ne ſuffit pas pour juger de concevoir le ſujet & l'attribut d'une propoſition, il faut de plus que l'eſprit les lie ou les ſepare, & cette action de l'eſprit eſt marquée dans le diſcours par le verbe ſubſtantif *Eſt*, qui eſt, ou ſeul, quand nous affirmons; ou avec une particule negative, quand nous nions: Par exemple, quand je dis *Dieu eſt juſte*, Dieu eſt le ſujet de cette propoſition, juſte en eſt l'attribut, & le mot *Eſt* marque l'action de mon eſprit, qui affirme, c'eſt-à-dire, qui lie enſemble les idées de Dieu & de Juſte, comme convenant l'une à l'autre. Au contraire, ſi je dis *Dieu n'eſt pas injuſte*, ce mot *Eſt* eſtant joint aux particules *Ne*, *pas*, ſignifie l'action oppoſée à celle d'affirmer; ſçavoir, celle de Nier par laquelle l'eſprit ſepare ces idées, comme contraires l'une à l'autre; parce qu'en effet il y a quelque choſe de renfermé dans l'idée d'*Injuſte* qui repugne à ce qui eſt renfermé dans l'idée de Dieu.

3. *Des conditions qui ſont neceſſaires à une vraye propoſition.*

Ce qui vient d'eſtre dit de la nature des propoſitions eſtant ſuppoſé, il eſt évident que les propoſitions privatives & negatives qui ne peuvent eſtre reduites en affirmatives, ne ſont point des vrayes propoſitions; car comme toute vraye propoſition ſuppoſe deux termes, dont l'un s'appelle ſujet & l'autre attribut, rien ne paroit plus chimerique que les propoſitions privatives & negatives priſes à la rigueur; (comme elles le doivent eſtre entre les vrays Philoſophes:) parce que les conditions eſſentielles à toute vraye propoſition leur manquent; ſçavoir une idée claire du ſujet, & une idée claire de l'attribut, ſans quoy il ſemble impliquer contradiction qu'une propoſition ſoit propoſition. C'eſt par cette raiſon auſſi que nous excluons du nombre des vrayes propoſitions toutes celles dont le ſujet ou l'attribut renferment le neant; par exemple, nous

disons que ces deux propositions, le *Neant est l'origine des choses*, les *Choses se reduisent au neant*, ne sont pas de vrayes propositions, parce que le neant est le sujet de la premiere, & l'attribut de la seconde. Par une semblable raison nous excluons ces autres propositions: un *Bâton qui n'a pas deux bouts*, un *Tout qui n'est pas plus grand que sa partie*, &c. Car bien que ces propositions semblent avoir un sujet & un attribut, elles n'en ont pourtant pas, à cause que leur sujet & leur attribut se détruisent l'un l'autre, comme il paroit de ce que, qui dit *Bâton* dit un corps qui a deux bouts, & quand il assûre en même temps qu'il n'a pas deux bouts, il dit le contraire de ce qu'il a avancé, c'est-à-dire, qu'il tombe en contradiction; ce qui fait voir que toutes les propositions qui énoncent des choses impossibles, c'est-à-dire, des choses dont le sujet & l'attribut sont incompatibles, ne sont point de vrayes propositions, mais de pures chimeres, ce qu'il faut bien remarquer.

CHAPITRE II.

Qu'il y a trois sortes de propositions à raison du Sujet: & cinq à raison de la Matiere.

1. *Que toute proposition est affirmative ou negative.*

ON voit par tout ce qui a esté dit dans le Chapitre precedent, que toute proposition est affirmative ou negative, & que ce qui est affirmé ou nié est toûjours marqué par le verbe, *Est*.

2. *Que toute proposition à raison du sujet, est universelle, particuliere, ou singuliere.*

Mais il y a une autre difference dans les propositions, laquelle nait de leur sujet, qui est d'estre *Universelles* ou *Particulieres* ou *Singulieres*: car les termes, comme nous avons dit, dans la premiere partie, sont ou singuliers, ou universels, & les termes universels peuvent estre pris, ou selon toute leur étenduë en les joignant aux Signes universels exprimez ou sous-entendus, comme *Tout* pour l'affirmation, & *Nul* pour la negation, tout *Homme*, *nul homme*; ou selon une partie indeterminée de leur étenduë, qui est lors que l'on y joint le mot de *Quelque*, comme *Quelque homme*, *quelques hommes*; d'où il arrive une difference notable dans les propositions: car lors que le sujet d'une proposition est un terme commun

pris dans toute son étenduë, la proposition s'appelle *Universelle*, soit qu'elle soit affirmative, comme *Tout impie est fou*, ou negative, comme *Nul vitieux n'est heureux :* Et lors que le terme commun n'est pris que selon une partie indeterminée de son étenduë, à cause qu'il est resserré par le mot indeterminé *Quelque*, la proposition s'appelle *Particuliere*; soit qu'elle affirme, comme *Quelque cruel est lâche*; soit qu'elle nie; comme *Quelque pauvre n'est pas malheureux*.

Que si le sujet d'une proposition est singulier; comme quand je dis, *Loüis le Grand a pris Luxembourg*, on appelle cette proposition *Singuliere*.

L'on a aussi accoûtumé d'appeller *Quantité* l'universalité ou la particularité des propositions, & on appelle *Qualité* l'affirmation ou la negation, qui dépend du verbe qui est regardé comme la forme de la proposition, ainsi les propositions universelles affirmatives, & les propositions universelles negatives conviennent selon la quantité, & different selon la qualité, comme *Tout vitieux est esclave*, *nul vitieux n'est heureux*.

3. *Ce que c'est que la quantité & la qualité des propositions.*

Mais les propositions universelles affirmatives & les propositions particulieres affirmatives conviennent selon la qualité, & different selon la quantité; comme *tout homme est sage*, *quelque homme est sage*.

Enfin les propositions universelles negatives, & les propositions particulieres negatives conviennent selon la qualité, & different selon la quantité, comme *nul vitieux n'est heureux*, *quelque vitieux n'est pas heureux*.

Deplus les propositions se divisent selon la matiere en vrayes, en fausses, & en probables. Il est vray que toute proposition est vraye ou fausse; parce que toute proposition marquant le jugement que nous faisons des choses, est vraye, quand ce jugement est conforme à la verité, & fausse, quand il ne l'est pas; neanmoins, parce que nous manquons souvent de lumiere pour connoître le vray & le faux; entre les propositions qui nous paroissent vrayes & celles qui nous paroissent fausses, il y en a qui nous semblent vrayes, mais dont la verité ne nous est pas si évidente que nous ne puissions craindre qu'elles ne soient fausses; ce sont ces propositions qu'on appelle *Probables*.

4. *Que les propositions se divisent en quatre sortes selon leur matiere, & en quelle.*

Les propositions se divisent encore en évidentes & en obscu-

res. Il y a des propositions si claires d'elles-mêmes qu'elles n'ont pas besoin de preuve ; mais il y en a d'autres aussi qui ne sont pas si évidentes, qu'elles ne doivent estre prouvées. Les premieres s'appellent *Axiomes*, & les autres se nomment *Questions*, c'est ce que nous allons examiner plus particulierement.

CHAPITRE III.

De la nature & des proprietez des Axiomes & des Questions.

1. *Que tout le monde ne sçait pas ce que c'est qu'une chose evidente.*

TOUT le monde demeure d'accord qu'il y a des propositions si claires & si évidentes d'elles-mêmes qu'elles n'ont pas besoin d'estre démontrées ; mais plusieurs ne comprennent pas en quoy consiste cette clarté & cette évidence d'une proposition : car il ne faut pas s'imaginer qu'une proposition ne soit claire & certaine que lors que personne ne la contredit, & qu'elle doive passer pour douteuse, ou qu'au moins on soit obligé de la prouver, lors qu'il se trouve quelqu'un qui la nie. Si cela estoit, il n'y auroit rien de certain ni de clair, puis qu'il s'est trouvé des Philosophes qui ont fait profession de douter generalement de tout.

2. *Ce que c'est qu'estre évident.*

Ce n'est donc point par les contestations des hommes qu'on doit juger de la certitude ni de la clarté des propositions. Car il n'y a rien qu'on ne puisse contester, sur tout de parole ; mais il faut tenir pour clair ce qui paroit tel à tous ceux qui veulent prendre la peine de considerer les choses avec attention, & qui sont sinceres à dire ce qu'ils pensent.

Il faut seulement prendre garde si l'on a besoin de considerer l'idée du sujet, & de l'attribut d'une proposition avec une attention mediocre, pour en concevoir clairement la convenance ou la disconvenance, ou si de plus il est necessaire d'y joindre quelque autre idée ; car quand il n'est besoin que de considerer l'idée du sujet & de l'attribut de la premiere maniere, la proposition peut estre prise pour axiome ; sur tout si cette consideration ne demande qu'une attention mediocre dont tous les esprits ordinaires sont capables ; mais si l'on a besoin de quelque autre idée que de l'idée de la chose, c'est une proposition qu'il faut démontrer, c'est à dire, une question ; ainsi nous pouvons

donner deux regles, l'une pour les axiomes, & l'autre pour les queſtions.

La Regle pour les axiomes eſt que quand pour voir clairement qu'un attribut convient à un ſujet, on n'a beſoin que de conſiderer les deux idées du ſujet & de l'attribut avec une mediocre attention, on peut alors prendre cette propoſition pour un axiome, qui n'a pas beſoin d'eſtre démontré, parce qu'il a de luy-même toute l'évidence que luy pourroit donner la démonſtration, laquelle ne ſçauroit faire autre choſe, ſinon de montrer que cet attribut convient au ſujet en ſe ſervant d'une troiſiéme idée pour montrer cette liaiſon; ce qu'on avoit déja ſans l'aide d'aucune troiſiéme idée. 3. *Regle pour les axiomes.*

Il ne faut pas confondre une ſimple explication, quand même elle auroit quelque forme de raiſonnement, avec une vraye démonſtration: car il y a des axiomes, qui ont beſoin d'eſtre expliquez pour les faire mieux entendre, quoy qu'ils n'ayent pas beſoin d'eſtre démontrez; l'explication n'étant autre choſe que dire en des termes plus clairs & plus intelligibles ce qui eſt contenu dans l'axiome; au lieu, que la démonſtration demande quelque moyen nouveau que l'axiome ne contient pas clairement: mais l'intelligence de ceci dépend principalement de ce que nous avons à dire de la nature du raiſonnement.

La Regle pour les queſtions, eſt que quand la ſeule conſideration des idées du ſujet & de l'attribut ne ſuffit pas pour voir clairement que l'attribut convient au ſujet, la propoſition qui l'affirme, ne doit point eſtre priſe pour un axiome, mais pour une queſtion, qui doit eſtre démontrée, en ſe ſervant de quelques autres idées pour faire voir cette liaiſon; c'eſt ainſi qu'on ſe ſert de la penſée pour montrer que l'ame eſt immortelle. 4. *Regle pour les queſtions.*

Perſonne ne doute qu'il ne ſoit neceſſaire d'avoir dans l'eſprit pluſieurs axiomes qui eſtant clairs & indubitables puiſſent nous ſervir de fondement pour juger des choſes les plus cachées; mais ceux que l'on donne ordinairement, ſont de ſi peu d'uſage qu'il eſt aſſez inutile de les faire remarquer. Il eſt inutile, par exemple, de ſçavoir *qu'il eſt impoſſible que la même choſe ſoit & ne ſoit pas en même temps:* car bien que cet axiome ſoit fort clair, & qu'il paſſe pour le premier principe de la connoiſſance humaine; je ne vois pas neanmoins de rencontre

particuliere où il puiſſe ſervir à faire connoître quelque verité qu'on ignoroit, & dont la nature fût cachée; c'eſt pour cela auſſi que nous en établirons d'autres au commencement de la Metaphyſique.

CHAPITRE IV.

De l'oppoſition qui peut eſtre entre les propoſitions, qui ont un même ſujet & un même attribut.

IL eſt évident que les propoſitions qui ont même ſujet & même attribut, ne peuvent eſtre oppoſées qu'en trois manieres; car elles ſont oppoſées, ou en quantité & en qualité tout enſemble, ou en quantité ſeulement, ou ſeulement en qualité.

1. *Quelles ſont les propoſitions contradictoires, ſubalternes, & contraires.*

Quand elles ſont oppoſées en quantité & en qualité tout enſemble, on les appelle *Contradictoires*; ces deux propoſitions *Tout homme eſt animal*, *quelque homme n'eſt pas animal*, ſont contradictoires. Quand elles ſont oppoſées en quantité, & qu'elles conviennent en qualité, on les appelle *Subalternes*; *tout homme eſt animal*, *quelque homme eſt animal*, ſont deux propoſitions ſubalternes. Quand elles ſont oppoſées en qualité & qu'elles conviennent en quantité; alors on les appelle *Contraires*, ou *Subcontraires*; *contraires*, quand elles ſont univerſelles; *comme tout homme eſt animal*, *nul homme n'eſt animal*: & *ſubcontraires*, quand elles ſont particulieres; comme *quelque homme eſt animal*, *quelque homme n'eſt pas animal*.

Si l'on regarde enſuite ces propoſitions oppoſées ſelon leur verité ou fauſſeté, il eſt aiſé de juger 1. Que les contradictoires ne ſont jamais vrayes & fauſſes enſemble; mais que ſi l'une eſt vraye l'autre eſt fauſſe, & ſi l'une eſt fauſſe l'autre eſt vraye.

2. Les contraires ne peuvent jamais eſtre vrayes enſemble: mais elles peuvent eſtre toutes deux fauſſes; car la verité de l'une n'emporte pas la verité de l'autre: En effet, il peut eſtre faux que tous les hommes ſoient juſtes, ſans qu'il ſoit vray pour cela que nul homme ne ſoit juſte.

3. Les ſubcontraires peuvent eſtre vrayes enſemble; comme ces deux cy, *Quelque homme eſt juſte*, *quelque homme n'eſt pas*

juſte ; parce que la juſtice peut convenir à une partie des hommes, & ne pas convenir à l'autre.

4. Les propoſitions ſubalternes ne ſont pas veritablement oppoſées, puis que la particuliere eſt une ſuite de la generale ; car ſi *Tout homme eſt animal, quelque homme eſt animal :* c'eſt pourquoy, la verité des univerſelles emporte celle des particulieres ; mais la verité des particulieres n'emporte pas la verité des univerſelles.

2. *Des propoſitions ſimples & compoſées.*

Au reſte, nous avons dit que toute propoſition doit avoir du moins un ſujet & un attribut ; mais il ne s'enſuit pas de là qu'elle ne puiſſe avoir plus d'un ſujet & plus d'un attribut. Les propoſitions, qui n'ont qu'un ſujet & qu'un attribut, s'appellent *Simples*, & celles qui en ont plus d'un, s'appellent *Compoſées*. Par exemple, quand je dis, la figure, le mouvement, le repos, &c. viennent d'un même principe, cet attribut *venir d'un même principe* eſt affirmé non d'un ſeul ſujet ; mais de pluſieurs, ſçavoir, de la figure, du mouvement, du repos, &c.

3. *Qu'il y a deux ſortes de propoſitions compoſées.*

Il faut encore remarquer que les propoſitions compoſées peuvent eſtre de deux ſortes ; car la compoſition, pour parler ainſi, peut tomber ſur la matiere de la propoſition ſeule, c'eſt à dire, ſur le ſujet ou ſur l'attribut ſeul, ou ſur tous les deux enſemble. La compoſition tombe ſur le ſujet ſeul, quand le ſujet eſt un terme complexe ; comme dans cette propoſition, *Tout homme qui aime Dieu eſt heureux*. La compoſition tombe ſur l'attribut ſeul, lors que l'attribut eſt un terme complexe ; comme *la vertu eſt un bien qui rend l'homme aimable à ſes propres ennemis*. Quelquefois la complexion tombe ſur le ſujet & ſur l'attribut, l'un & l'autre eſtant un terme complexe ; comme dans cette propoſition, *Ceux qui pardonnent les offenſes, ſeront pardonnez de Dieu qui aime à faire miſericorde*.

Voilà les trois manieres, ſuivant leſquelles les propoſitions peuvent eſtre compoſées quant à leur matiere, c'eſt à dire, quant à leur ſujet & à leur attribut.

CHAPITRE V.

Observation pour reconnoître si les propositions sont universelles ou particulieres.

IL faut distinguer deux sortes d'universalité dans les propositions, l'une qu'on peut appeller *Metaphysique*, & l'autre qu'on peut nommer *Morale*.

1. *Ce que c'est que l'universalité metaphysique, & morale.*

J'appelle universalité Metaphysique, une universalité parfaite & sans exception, comme *Tout homme est vivant* : car cela ne reçoit point d'exception. Et j'appelle universalité Morale, celle qui reçoit quelque exception, parce que dans les choses morales on se contente qu'elles soient telles ordinairement : comme quand on dit *Que tous les hommes sont avares, que tous les hommes sont menteurs, &c.* Il suffit dans toutes ces sortes de propositions, qu'ordinairement cela soit ainsi, & on n'en doit rien conclure à la rigueur.

Il y a des propositions qui doivent passer pour metaphysiquement universelles, quoy qu'elles puissent recevoir des exceptions; & cela arrive lors que dans l'usage commun ces exceptions extraordinaires ne passent point pour estre comprises dans ces termes universels, comme si je dis, *Tous les hommes n'ont que deux bras & une teste*; cette proposition doit passer pour vraye dans l'usage ordinaire; parce qu'on voit assez qu'il n'est pas parlé des monstres dans ces propositions generales, & qu'on veut dire seulement que dans l'ordre de la nature les hommes n'ont que deux bras & une teste.

Il y a encore des propositions, qui ne sont universelles qu'entant qu'elles se doivent entendre de toutes les especes de quelque genre, & non pas de tous les individus de ces especes; ainsi, l'on dit, *Que tous les animaux furent dans l'Arche de Noë*, parce qu'il en fut sauvé quelques-uns de toutes les especes. L'on dit encore d'un homme; *Qu'il a passé par toutes les charges*, lors qu'il a occupé des charges de toute sorte.

2. *Ce que sont les propositions indefinies.*

De plus, quand on fait une proposition où il n'y a aucun terme d'universalité ni de particularité, comme quand je dis *l'Homme est raisonnable*; c'est une question celebre parmy les Philosophes,

Philoſophes, ſi ces propoſitions qu'ils appellent *Indefinies* doivent paſſer pour univerſelles, ou pour particulieres; ce qui ſe doit entendre, quand elles ſont ſans aucune ſuite de diſcours, & qu'on ne les a point déterminées par la ſuite à aucun de ces ſens; car il eſt indubitable qu'on doit prendre le ſens d'une propoſition, quand elle a quelque ambiguité, de ce qui l'accompagne dans le diſcours de celuy qui s'en ſert.

Pour moy, je crois que ces propoſitions indefinies ſont univerſelles en matiere de doctrine; comme quand on dit l'*Ame eſt immortelle*; & qu'elles ne ſont que particulieres dans les faits & dans les narrations, comme quand il eſt dit que les *François faiſant la guerre aux Hollandois ont paſſé le Rhin à la nage*; car il eſt clair que cela ne doit eſtre entendu que de quelques François, qui ont vécu ſous Loüis le Grand: dont la raiſon eſt, qu'en matiere d'actions ſingulieres, ſur tout lors qu'elles ſont déterminées à un certain temps, elles ne conviennent ordinairement à un terme commun qu'à cauſe de quelques particuliers, dont l'idée diſtincte eſt dans l'eſprit de ceux qui font ces propoſitions.

Enfin, les noms de *Corps*, de *Communauté*, & de *Peuple* eſtant pris collectivement; comme ils le ſont d'ordinaire, pour tout le Corps, toute la Communauté, ou tout le Peuple, ne font point les propoſitions où ils entrent, proprement univerſelles, & moins encore particulieres, mais ſingulieres; comme quand je dis, les *François ont vaincu les Hollandois*; les *Venitiens font la guerre aux Turcs*; ces propoſitions ne ſont point Univerſelles, mais Singulieres, parce qu'on conſidere chaque peuple comme une perſonne morale dont la durée eſt de pluſieurs Siecles, qui ſubſiſte tant qu'il compoſe un eſtat, & qui agit en tous ces temps par ceux qui le compoſent, comme un homme agit par ſes membres.

¶. Que les mots collectifs ne font pas les propoſitions Univerſelles, mais Singulieres.

CHAPITRE VI.

De la Définition, & des Regles qu'il faut garder pour bien définir.

NOus avons cy-devant traité des définitions de nom; il faut maintenant parler des définitions de choſe qui ſont des propoſitions de grand uſage.

Les définitions de choſe diffèrent des définitions de nom, en ce que les définitions de nom ſont arbitraires, & que les définitions de choſe ne le ſont pas; ce qui fait qu'elles ne doivent pas eſtre priſes pour des principes, mais conſiderées comme des propoſitions, qui doivent ſouvent eſtre confirmées par raiſon, & qui peuvent eſtre combatuës.

Il y a deux ſortes de définitions de choſe, une plus exacte, qui retient le nom de *Définition*, & l'autre moins exacte qu'on appelle *Deſcription*.

1. *Ce que c'eſt que définition.* La plus exacte eſt celle qui explique la nature d'une choſe par ſes attributs eſſentiels, dont ceux qui ſont communs s'appellent *Genres*, & ceux qui ſont propres, *Differences*. Ainſi, on définit l'homme un *Animal raiſonnable*, l'Eſprit une *Subſtance qui penſe*, le Corps une *Subſtance étenduë*, Dieu l'*Eſtre parfait*.

Il faut, autant qu'on le peut, que ce qui eſt mis pour genre dans la définition, ſoit le *Genre prochain* du défini, & non pas ſeulement le genre éloigné.

On définit auſſi quelquefois par les parties integrantes; comme lors qu'on dit que l'*Homme eſt un compoſé d'Eſprit & de Corps*; mais alors même il y a quelque choſe qui tient lieu de genre, comme le mot de *Compoſé*, & le reſte tient lieu de difference.

2. *Ce que c'eſt que deſcription.* La définition moins exacte qu'on appelle *Deſcription*, eſt celle qui donne quelque connoiſſance d'une choſe par les accidens qui luy ſont propres, & qui la déterminent aſſez pour en donner quelque idée, qui la diſcerne des autres choſes; c'eſt de cette maniere qu'on décrit les herbes, les fruits, les animaux, par leurs figures, par leur grandeur, par leur couleur, & autres ſemblables accidens: & c'eſt de cette nature que ſont les deſcriptions des Poëtes & des Orateurs.

Il y a auſſi des définitions ou des deſcriptions qui ſe font par les cauſes, par la matiere, par la forme, par la fin, &c. comme ſi l'on définit une horloge, *Une machine compoſée de diverſes roües, dont le mouvement reglé eſt propre à marquer les heures*.

3. *Des conditions qui ſont neceſſaires.* Il y a trois choſes neceſſaires à une bonne définition, il faut qu'elle ſoit univerſelle, qu'elle ſoit claire, & qu'elle ſoit propre: Il faut qu'une définition ſoit univerſelle, c'eſt-à-dire,

qu'elle comprenne tout le défini; c'eſt pourquoi, la définition commune du temps, *Que le temps eſt la meſure du mouvement*, ne peut eſtre bonne; parce qu'il y a grande apparence que le temps ne meſure pas moins le Repos que le Mouvement, puis qu'on dit auſſi bien qu'une choſe a eſté tant de temps en repos qu'on dit qu'elle s'eſt mûë pendant certain temps; de ſorte qu'il ſemble que le temps ne ſoit que la meſure de la durée de la creature en quelque eſtat qu'elle ſoit. *une bonne définition.*

Il faut qu'une définition ſoit propre, c'eſt-à-dire, qu'elle ne convienne qu'au défini; c'eſt pourquoy, cette définition du Mouvement, l'*Application ſucceſſive d'un corps par tout ce qu'il a d'exterieur aux parties des corps qui le touchent immediatement*, ne ſemble pas bonne; parce qu'elle convient à des choſes qui ſont en repos: comme par exemple, à un vaiſſeau qui eſt pouſſé également par l'eau d'une riviere & par le vent vers des côtez oppoſez.

Enfin, il faut qu'une définition ſoit claire, c'eſt-à-dire, telle qu'elle nous ſerve à avoir une idée de la choſe qu'on définit plus diſtincte que celle que nous en avions avant la définition; de ſorte que cette idée nous puiſſe aider à rendre raiſon des principales proprietez de cette choſe: c'eſt ce qu'on doit principalement conſiderer dans les définitions; & c'eſt ce qui manque à une grande partie de celles d'Ariſtote.

Car, qui eſt celuy qui a mieux compris la nature du Mouvement par cette définition, l'*Acte d'un eſtre en puiſſance entant qu'en puiſſance*. L'idée que la nature nous en fournit, n'eſt-elle pas cent fois plus claire que celle-là, & à qui ſervit elle jamais pour expliquer aucune proprieté du Mouvement? 4. *Exemples des mauvaiſes définitions.*

Les celebres définitions des quatre premieres qualitez du *Sec*, de l'*Humide*, du *Chaud* & du *Froid* ne ſont pas meilleures.

Le *Sec*, dit Ariſtote, eſt *ce qui eſt facilement retenu dans ſes bornes & difficilement dans celles d'un autre corps.*

L'*Humide* au contraire eſt *ce qui eſt facilement retenu dans les bornes d'un autre corps & difficilement dans les ſiennes*: Or ce ne ſont là proprement que des définitions de Nom. Car tout le monde ſçait bien que les corps humides ſe repandent, & que les corps durs ſe contiennent dans leurs bornes: mais on

voudroit ſçavoir ce qui fait que les uns ſe contiennent dans leurs bornes & que les autres ſe repandent.

Pour le chaud, il le définit, *Ce qui raſſemble les corps ſemblables, & definit les diſſemblables.* Et le froid, *Ce qui raſſemble les corps ſemblables, & les diſſemblables*; mais qui ne voit que toutes ces définitions ne ſont que de Nom?

CHAPITRE VII.

De la Diviſion, & des Regles qu'il faut obſerver pour bien diviſer.

1. *Ce que c'eſt que la Diviſion.*

LA Diviſion eſt le partage d'un tout en ce qu'il contient: Mais comme il y a deux ſortes de *Tout*, il y a auſſi deux ſortes de Diviſion. Il y a un tout compoſé de pluſieurs parties réellement diſtinctes, appellé en latin *Totum*, dont les parties ſont nommées *Parties integrantes*. La diviſion de ce tout s'appelle proprement *Partition*; comme quand on diviſe une Maiſon en ſes Appartemens, une Ville en ſes Quartiers, & un Royaume en ſes Provinces.

2. *Qu'il y a quatre ſortes de Diviſion.*

L'autre tout eſt appellé en latin *Omne*, & ſes parties ſont nommées *Parties ſubjectives*, parce que ce tout eſt un terme commun, & ſes parties ſont les *Sujets* compris dans l'étenduë de ce terme. Le mot *Animal* eſt un tout de cette nature, dont les inferieurs, comme homme & bête, qui ſont compris dans ſon étenduë, ſont les parties Subjectives. Cette diviſion retient proprement le nom de *Diviſion*, & on en peut remarquer de quatre ſortes.

La premiere eſt, quand on diviſe le genre en ſes Eſpeces; *Toute Subſtance eſt Corps* ou *Eſprit*. *Tout Animal eſt Homme* ou *Bête*.

La ſeconde, quand on diviſe le genre par ſes Differences; comme *Tout animal eſt raiſonnable ou privé de raiſon*; *Tout Nombre eſt pair ou impair*.

La troiſiéme, quand on diviſe un Sujet commun par les modes oppoſez dont il eſt capable, ou ſelon ſes divers inferieurs, ou en divers temps; comme *Tout Aſtre eſt lumineux par ſoy-même, ou ſeulement par reflexion*; *Tout Corps eſt en mouvement ou en repos*.

La quatriéme, d'un mode en ſes divers ſujets, comme la diviſion des biens en ceux de l'Eſprit & du Corps.

1. Quelles ſont les Regles de la diviſion.

La premiere Regle de la diviſion eſt qu'elle ſoit entiere, c'eſt-à-dire, que les membres de la diviſion comprennent toute l'étenduë du terme que l'on diviſe; comme pair & impair, comprennent toute l'étenduë du terme *nombre*, n'y ayant point de nombre qui ne ſoit en ſoy pair ou impair, bien qu'il ne repugne pas qu'il y ait un nombre, qui ne ſoit à nôtre égard ni pair ni impair; tels que ſont les nombres qu'on appelle *Indefinis*.

Cette Regle eſt tres-importante, à cauſe qu'il y a ſouvent des termes qui paroiſſent tellement oppoſez qu'ils ne ſemblent pas ſouffrir de milieu, leſquels cependant ne laiſſent pas d'en avoir: ainſi, entre ignorant & ſçavant, il y a un certain milieu, qui tire un homme du rang des ignorans, & qui ne le met pas encore au rang des ſçavans; Entre ſain & malade, il y a l'eſtat d'un homme indiſpoſé, ou convaleſcent; Entre le jour & la nuit, il y a un crepuſcule, &c.

La ſeconde Regle eſt, que les membres de la diviſion ſoient oppoſez, comme *Pair*, *Impair*; *Raiſonnable*, *Privé de raiſon*. La Diviſion qu'Ariſtote fait de l'eſtre en Subſtance & en Accident, peche contre cette regle: car il n'y a rien qui ſoit oppoſé à la ſubſtance que le mode. Ainſi pour corriger cette diviſion, il faudroit dire que tous les eſtres ſont des ſubſtances ou des modes, & que les modes ſont tous eſſentiels ou accidentels à divers égards; ils ſont eſſentiels à l'égard des eſtres dont ils conſtituent la Nature, leſquels on appelle par cette raiſon eſtres *Modaux*, & ils ſont accidentels à l'égard de ceux dont ils ne conſtituent pas la Nature: Ainſi, les trois côtez d'un triangle ſont de l'eſſence du triangle, & ils ne ſont que de ſimples accidens du corps; la chaleur eſt de l'eſſence du fer chaud, & elle n'eſt qu'un accident du fer, &c. Il n'eſt pas neceſſaire que toutes les differences, qui font ces membres oppoſez, ſoient poſitives. Il faut avoüer pourtant qu'il eſt mieux d'exprimer les differences oppoſées par des termes poſitifs, quand cela ſe peut, parce qu'on fait mieux entendre la nature des membres de la diviſion. C'eſt pourquoy, la diviſion de la Subſtance en celle qui penſe & en celle qui eſt étenduë, eſt beaucoup meilleure que la commune, en celle qui eſt mate-

rielle, & en celle qui eſt immaterielle ; parce que le mot d'*Immaterielle* ne nous donne qu'une idée fort imparfaite de ce qui ſe comprend beaucoup mieux par les mots de ſubſtance qui penſe.

La troiſiéme Regle, qui eſt une ſuite de la ſeconde, eſt que l'un des membres ne ſoit pas tellement renfermé dans l'autre que l'autre ne puiſſe eſtre affirmé ſans luy, quoy qu'il puiſſe quelquefois y eſtre renfermé de quelqu'autre maniere ; car la ligne eſt renfermée dans la ſurface, comme le terme de la ſurface, & la ſurface dans le ſolide, comme le terme du ſolide ; mais cela n'empêche pas que l'étenduë ne ſe diviſe en ligne ſurface & ſolide ; parce qu'on ne peut pas dire que la ligne ſoit ſurface, ni la ſurface ſolide. Voila les principales, & plus importantes reflexions qui ont eſté faites ſur le Jugement ; paſſons maintenant à celles qui ont eſté faites ſur le Raiſonnement.

LA LOGIQUE
OU
L'ART DE PENSER;

CONTENANT LES REFLEXIONS que les hommes ont faites sur les quatre principales Operations de l'Esprit, qui sont *Appercevoir*, *Juger*, *Raisonner* & *Ordonner*.

TROISIEME PARTIE.

Des Reflexions qu'on a faites sur la troisiéme Operation de l'Esprit, qui est le *Raisonnement*.

CHAPITRE PREMIER.

Du Raisonnement.

CETTE troisiéme Partie de la Logique, qui comprend les regles du Raisonnement, est estimée la plus importante; c'est aussi celle qu'on traite avec plus de soin, quoy qu'il y ait lieu de douter, si elle est aussi utile qu'on se l'imagine: car il arrive rarement qu'on se laisse tromper par des raisonnemens qui ne soient faux, que parce que la consequence est mal tirée; & il est certain que les erreurs des hommes viennent bien plûtôt de ce qu'ils raisonnent sur de faux principes, que de ce qu'ils raisonnent mal sur leurs principes.

Sur quoy est fondé la necessité de raisonner.

La necessité du Raisonnement est fondée sur les bornes étroites de l'esprit humain: qui ayant à juger de la verité ou de la

fauſſeté d'une propoſition, ne le peut faire par la ſeule comparaiſon des deux idées qui la compoſent, dont celle qui eſt le ſujet, s'appelle *Petit terme*, & celle qui eſt l'attribut, ſe nomme *Grand terme*; parce que le ſujet d'une propoſition eſt d'ordinaire moins étendu que l'attribut.

2. *Ce qu'il faut faire pour raiſonner.*

Lors que la comparaiſon de ces deux idées ne ſuffit pas pour ſçavoir ſi l'on doit affirmer ou nier l'une de l'autre, l'eſprit a beſoin de recourir à une troiſiéme idée, qui s'appelle *Moyen* ou *Milieu*, afin de la comparer ſucceſſivement avec le grand & le petit terme; je dis avec le grand & le petit terme, pour faire entendre, qu'il ne ſerviroit de rien à l'eſprit de comparer cette idée avec un terme, s'il ne la comparoit enſuite avec l'autre: car par exemple, quand je veux ſçavoir ſi *l'Ame eſt immortelle*, & que je ne le puis découvrir par la ſeule comparaiſon que je fais de l'ame avec l'immortalité; ſi je choiſis pour m'en éclaircir l'idée de la penſée, il eſt évident qu'il me ſeroit inutile de comparer la penſée avec l'ame, ſi je ne conçois dans la penſée aucun rapport avec l'attribut *Immortelle*, car bien que je puiſſe dire que l'ame penſe, je ne pourray pas conclure qu'elle eſt immortelle, ſi je ne conçois quelque rapport entre la penſée & l'immortalité; ce que je ne feray jamais qu'en les *comparant* l'une avec l'autre.

Il faut donc que le moyen ſoit comparé, tant avec le ſujet ou le petit terme; qu'avec l'attribut, ou le grand terme; ce qui ne ſe peut faire que par deux propoſitions de la queſtion, dont celle qui contient la comparaiſon du moyen avec l'attribut s'appelle *Majeure*, à cauſe que l'attribut eſt le grand terme. Et celle qui comprend la comparaiſon du même moyen avec le ſujet, ſe nomme *Mineure*, parce que le ſujet eſt le petit terme. Aprés tout cela vient la concluſion, qui eſt la propoſition qui eſtoit à prouver, & qui ſe nommoit *Queſtion* avant qu'elle fût prouvée.

3. *Ce qu'on entend par premiſſes, & ce que c'eſt que le raiſonnement.*

Les deux premieres propoſitions d'un Raiſonnement s'appellent *Premiſſes*, parce qu'elles ſont miſes, au moins dans l'eſprit, avant la concluſion, qui en doit eſtre une ſuite neceſſaire, ſi le raiſonnement eſt bon. C'eſt pourquoy, l'on peut dire *que le Raiſonnement eſt une action de l'eſprit, par laquelle il forme un jugement de deux ou de pluſieurs autres qui le precedent.*

Je dis en premier lieu *que le Raiſonnement eſt une action de l'eſprit*,

l'eſprit, par laquelle il forme un jugement. Pour marquer ce que le Raiſonnement a de commun avec le Jugement. Et j'ajoûte, *qui ſe déduit neceſſairement de deux ou de pluſieurs autres &c.* Pour déſigner ce qu'il a de particulier qui le fait differer du jugement.

CHAPITRE II.

Diviſion du Raiſonnement en ſes differentes eſpeces.

TOus les Raiſonnemens ſont *Simples* ou *Conjonctifs*; les raiſonnemens conjonctifs ſont ceux où le moyen eſt joint à tous les deux termes dans la premiere propoſition: par exemple, quand je dis, Si un Eſtat électif eſt ſujet aux diviſions, il n'eſt pas de longue durée: or, un Eſtat électif eſt ſujet aux diviſions; donc un Eſtat électif n'eſt pas de longue durée, c'eſt un raiſonnement conjonctif, parce qu'*Eſtat électif*, qui eſt le ſujet, & *de longue durée* qui eſt l'attribut, entrent dans la Majeure. 1. *Ce que c'eſt qu'un Raiſonnement conjonctif.*

Les raiſonnemens ſimples ſont ceux où le moyen n'eſt joint à la fois qu'à un des termes de la queſtion, comme *Tout bon Prince eſt aimé de ſes ſujets: tout Roy pieux eſt bon Prince, donc tout Roy pieux eſt aimé de ſes ſujets*: car il eſt évident que *bon Prince*, qui eſt le moyen, eſt comparé avec l'attribut dans la premiere propoſition, & avec le ſujet dans la ſeconde. 2. *Ce que c'eſt qu'un Raiſonnement ſimple.*

Les Raiſonnemens ſimples ſe diviſent encore en Syllogiſmes, en Enthymemes, & en Sorites ou Gradations. Les Syllogiſmes ne ſont autre choſe que des raiſonnemens ou les deux premiſſes ſont exprimées; tel eſt le raiſonnement precedent. Tout bon Prince eſt aimé de ſes ſujets; tout Roy pieux eſt bon Prince; donc tout Roy pieux eſt aimé de ſes ſujets. 3. *Ce que c'eſt qu'un Syllogiſme.*

Les Enthymemes ſont des Syllogiſmes parfaits dans l'eſprit, mais imparfaits dans l'expreſſion; parce qu'on y ſupprime quelqu'une des propoſitions comme trop claire & trop connuë, & comme eſtant facilement ſuppléée par l'eſprit de ceux à qui on parle. 4. *Ce que c'eſt qu'un Enthymeme.*

Cette maniere de raiſonner eſt ſi commune dans *les entretiens*, & dans les écrits, qu'il eſt rare qu'on y exprime toutes

les propoſitions ; parce qu'il y en a d'ordinaire une aſſez claire pour eſtre ſuppoſée : ce qui rend le diſcours plus fort & plus vif ; car il eſt certain, que ſi de ces vers de la Medée de Seneque, qui contient un Enthymeme tres élegant ; *Servare potui, perdere an poſſim rogas ? Je t'ay pû conſerver, & tu me demandes, ſi je pourray te faire perir ?* on en eût fait ce raiſonnement en forme : Celuy qui peut conſerver, peut faire perir, or je t'ay pû conſerver, donc je te puis faire perir ; toute la grace en ſeroit ôtée, ce qui fait que les hommes pour exprimer leurs raiſonnemens ſe ſervent bien plus ſouvent des Enthymemes que des Syllogiſmes.

5. *Ce que c'eſt que les Sorites ou Gradations.*

Les Sorites ou Gradations ſont certains raiſonnemens, où aprés avoir conſulté une troiſiéme idée, ſi cela ne ſuffit pas, on en conſulte une quatriéme ou une cinquiéme, juſques à ce qu'on ait trouvé une idée qui lie l'attribut de la queſtion avec le ſujet. Quand je doute, par exemple, ſi les avares ſont miſerables, je puis conſiderer d'abord que les avares ſont pleins de deſirs & de paſſions ; ſi cela ne me donne pas lieu de conclure, donc ils ſont miſerables ; j'examineray ce que c'eſt qu'eſtre plein de deſirs, & je trouveray dans cette idée celle de manquer de beaucoup de choſes qu'on deſire, & la miſere dans cette privation de ce qu'on deſire ; ce qui me donne lieu de former ce raiſonnement, *Les avares ſont pleins de deſirs ; ceux qui ſont pleins de deſirs manquent de beaucoup de choſes, parce qu'il eſt impoſſible qu'ils ſatisfaſſent tous leurs deſirs ; ceux qui manquent de ce qu'ils deſirent ſont miſerables ; donc les avares ſont miſerables.*

6. *Les Epicheremes.*

Les Syllogiſmes ſe diviſent encore en Dilemmes & en Epicheremes. Les Epicheremes ſont des Raiſonnemens, qui comprennent la preuve, ou d'une des deux premieres propoſitions, ou de toutes les deux : car comme l'on eſt ſouvent obligé de ſupprimer dans le diſcours certaines propoſitions trop claires, il eſt auſſi bien ſouvent neceſſaire, quand on en avance de douteuſes, d'y joindre en même-temps des preuves pour appaiſer l'impatience de ceux à qui on parle. C'eſt pourquoy, au lieu que la methode de l'Ecôle eſt de propoſer l'argument entier, & enſuite de prouver la propoſition qui reçoit difficulté, celle que l'on ſuit dans les diſcours ordinaires, eſt de joindre aux propoſitions douteuſes les preuves qui les éta-

bliſſent : ce qui fait une eſpece de Syllogiſme compoſé de pluſieurs propoſitions, car à la majeure on joint les preuves de la majeure, & à la mineure les preuves de la mineure.

On peut reduire toute l'Oraiſon pour Milon à un Epichereme ou Syllogiſme compoſé, dont la majeure eſt qu'il eſt permis de tuer celuy qui nous dreſſe des embûches. Les preuves de cette majeure ſe tirent de la Loy naturelle, du droit des gens, & des exemples. La Mineure eſt que Clodius a dreſſé des embûches à Milon, & les preuves de la mineure ſont l'équipage de Clodius & celuy de Milon ; la concluſion eſt donc qu'il a eſté permis à Milon de tuer Clodius.

7. *Ce que ſont les Dilemmes.*

Les Dilemmes ſont des Syllogiſmes compoſez, où aprés avoir diviſé un tout en ſes parties on conclut affirmativement ou negativement du tout, ce qu'on a conclu de chaque partie. Je dis ce qu'on a conclu de chaque partie, & non pas ſeulement ce qu'on en a affirmé ; car on ne l'appelle proprement Dilemme que quand ce que l'on dit de chaque partie eſt appuyé de ſa raiſon particuliere. Par exemple, ayant à prouver qu'on ne doit point s'appliquer à l'étude, on le pourra par ce Dilemme. *On ne peut s'appliquer à l'étude ſans devenir ſçavant, ou demeurer ignorant ; ſi l'on devient ſçavant, on eſt malheureux, parce qu'on s'attire de l'envie ; & ſi l'on demeure ignorant, on eſt encore malheureux, parce qu'il eſt honteux d'avoir étudié, & de n'avoir rien appris.* Il ne faut donc point s'appliquer à l'étude.

Un Dilemme peut eſtre vitieux principalement par ce defaut; quand la disjonctive, ſur laquelle il eſt fondé, eſt defectueuſe, ne comprenant pas tous les membres du tout que l'on diviſe. Par exemple, quand j'ay voulu prouver par le Dilemme precedent, qu'il ne falloit pas s'appliquer à l'étude, je n'ay pas bien conclu, parce qu'on peut s'y appliquer ſans devenir ſi ſçavant qu'on s'attire de l'envie, & ſans demeurer dans une ignorance qui ſoit honteuſe.

Au reſte, comme le nombre de trois propoſitions, qui compoſent le Syllogiſme, eſt le plus naturel, & le plus proportionné à l'étenduë de l'eſprit humain; on a pris auſſi plus de peine à examiner les regles des bons & des mauvais Syllogiſmes qu'à établir celles de tous les autres raiſonnemens.

CHAPITRE III.

Regles generales des Syllogiſmes.

DE toutes les regles qu'on a établies touchant les Syllogiſmes, voicy les quatre principales : La premiere eſt, que le moyen ne peut eſtre pris deux fois particulierement, & qu'il doit eſtre pris au moins une fois univerſellement. La raiſon de cela eſt, que le moyen devant unir ou deſunir les deux termes de la concluſion, il ne le peut faire s'il eſt pris pour deux parties differentes d'un même tout, parce que ce ne ſera pas peut-eſtre la même partie, qui ſera unie ou deſunie de ces deux termes. Or, eſtant pris deux fois particulierement, il peut eſtre pris pour deux differentes parties du même tout, & par conſequent on n'en pourra rien conclure, au moins neceſſairement : ce qui ſuffit pour rendre un Syllogiſme vitieux, puis qu'on appelle bon Syllogiſme celuy dont la concluſion ne peut eſtre fauſſe, les premiſſes eſtant vrayes. Ainſi par exemple, dans cet argument, *Quelque homme eſt ſage : quelque homme eſt fou : donc quelque homme ſage eſt fou.* Le mot d'*homme* eſtant pris pour diverſes parties des hommes, il ne peut unir ſage avec fou, parce que ce n'eſt pas le même homme qui eſt ſage & qui eſt fou.

La ſeconde eſt, que les termes de la queſtion ne peuvent eſtre pris plus univerſellement dans la concluſion que dans les premiſſes. Ainſi, lors que l'un & l'autre des termes eſt pris univerſellement dans la concluſion, le Syllogiſme ſera vitieux s'il eſt pris particulierement dans les deux premieres propoſitions, comme il l'eſt dans cet argument. *Les hommes ſages meritent d'eſtre loüez ; il y a des hommes ſages ; donc tous les hommes meritent d'eſtre loüez.*

La troiſiéme regle eſt, qu'on ne peut rien conclure de deux propoſitions negatives. La raiſon de cela eſt, que deux propoſitions negatives ſeparent le ſujet du moyen & l'attribut du même moyen ; or de ce que deux choſes ſont ſeparées d'une troiſiéme, il ne s'enſuit ni qu'elles ſoient ni qu'elles ne ſoient pas la même choſe entr'elles. Par exemple, de ce que les Eſpa-

gnols ne ſont pas Turcs, & de ce que les Turcs ne ſont pas Chrétiens, il ne s'enſuit pas que les Eſpagnols ne ſoient pas Chrétiens.

La quatriéme regle eſt, que la concluſion ſuit toûjours la plus foible partie, c'eſt à dire, que s'il y a une des deux propoſitions negative, la concluſion ſera negative, & s'il y en a une particuliere, elle ſera particuliere. La raiſon de cela eſt, que s'il y a une propoſition negative, le moyen eſt deſuni de l'une des parties de la concluſion, & partant il eſt incapable de les unir, ce qui ſeroit pourtant neceſſaire pour conclure affirmativement. Et s'il y a une propoſition particulere, la concluſion ne peut eſtre auſſi que particuliere : parce que ſi elle eſtoit generale, le ſujet eſtant univerſel dans la concluſion, il devroit eſtre auſſi tel dans la Mineure, ce qu'il n'eſt pas par la ſuppoſition. Ainſi, par exemple, dans ce Syllogiſme, *Il n'y a que la vertu qui rende les hommes aimables : Il y a des hommes qui n'ont point de vertu : Il y a donc des hommes qui ne ſont point aimables.* La concluſion ſuit la propoſition negative qui eſt dans les premiſſes. Et dans cet autre, *Tous les hommes aſpirent à eſtre heureux : quelques hommes y parviennent : il y a donc quelques hommes qui ſont heureux*, la concluſion ſuit la propoſition particuliere qui la precede.

Suivant ces regles, il y a des Syllogiſmes qui peuvent eſtre bons materiellement & mauvais formellement ; par exemple, cet argument : *Les Eſpagnols ne ſont pas Turcs : les Turcs ne ſont pas Chrétiens : donc les Eſpagnols ſont Chrétiens*, eſt bon materiellement, parce que toutes les propoſitions en ſont vrayes ; mais il eſt mauvais formellement, parce que les propoſitions dont il eſt compoſé, n'ont pas entr'elles le rapport qu'elles doivent avoir pour établir la forme d'un veritable Syllogiſme ; dautant que par la troiſiéme regle on ne peut rien conclure de deux propoſitions negatives.

Nous ne dirons rien des Figures ni des Syllogiſmes en general : car bien que tout cela puiſſe ſervir de quelque choſe pour la ſpeculation de la Logique, il n'eſt au moins d'aucun uſage pour la pratique, laquelle eſt l'unique but que nous nous ſommes propoſez dans ce traité.

CHAPITRE IV.

Des differentes manieres de mal-raiſonner, qu'on appelle Sophiſmes.

QUOY que les quatre Regles precedentes nous enſeignent ſuffiſamment comment on peut reconnoitre un Sophiſme ou un faux Argument, on n'a pas laiſſé de reduire à certains chefs toutes les differentes manieres dont on a coûtume de mal-raiſonner, afin de faciliter à l'eſprit le moyen d'éviter l'erreur.

1. *Prouver autre choſe que ce qui eſt en queſtion.*

Or, la premiere maniere de mal-raiſonner, eſt de prouver autre choſe que ce qui eſt en queſtion. Ariſtote, qui eſt le premier qui nous a avertis de ce defaut, eſt auſſi le premier qui y eſt tombé, lors qu'il nous propoſe la privation pour un principe des eſtres naturels, & qu'il dit qu'il faut que la matiere, dont on fait, par exemple, une table, ait la privation de forme de table, c'eſt-à-dire, qu'elle ne ſoit pas table avant qu'on en faſſe une table; ce n'eſt pas là ce que nous cherchons, quand nous tâchons de découvrir les principes de la nature; Nous ſuppoſons comme une verité connuë qu'une choſe n'eſt pas avant que d'eſtre faite; mais nous voulons ſçavoir de quels principes elle eſt compoſée, & quelle cauſe l'a produite.

2. *Suppoſer pour vray ce qui eſt en queſtion.*

La ſeconde eſt, de ſuppoſer pour vray ce qui eſt en queſtion. C'eſt ce qu'Ariſtote appelle *Petition de principe*; ce vice eſt entierement contraire à la droite raiſon; puis que dans un raiſonnement, ce qui ſert de preuve doit eſtre plus clair & plus connu que ce que l'on veut prouver. L'Argument dont on ſe ſert d'ordinaire pour prouver que la terre eſt au centre du monde, eſt une pure petition de principe; parce qu'il ſuppoſe que tous les corps peſans tendent au centre du monde, ce qui n'eſt pas prouvé.

3. *Prendre pour cauſe ce qui ne l'eſt pas.*

La troiſiéme eſt de prendre pour cauſe ce qui n'eſt point cauſe. Ceux qui attribuent à la crainte du vuide l'élevation des eaux dans les pompes aſpirantes, tombent dans ce faux raiſonnement; parce qu'ils attribuent à la crainte du vuide, qui eſt une cauſe purement chimerique, un effet qui n'appartient proprement qu'à la peſanteur de l'air, qui eſt une veritable cauſe Phyſique.

La quatriéme eſt de juger d'une choſe par ce qui ne luy convient que par accident ; On commet ce Sophiſme, lors qu'on tire une concluſion abſoluë ſimple, ou ſans reſtriction de ce qui n'eſt vray que par accident : c'eſt ce que font ceux qui declament contre la ſcience, qui eſtant mal appliquée produit de mauvais effets.

4. *Juger d'une choſe par ce qui ne luy convient que par accident.*

La cinquiéme eſt d'abuſer de l'ambiguité des mots : Ce qui ſe peut faire en diverſes manieres. On peut rapporter à cette eſpece de Sophiſme tous les Syllogiſmes qui ſont vitieux, parce qu'il s'y trouve quatre termes ; ſoit parce que le milieu y eſt pris deux fois particulierement, ſoit parce qu'il eſt pris en un ſens dans la premiere propoſition, & en un autre ſens dans la ſeconde ; ſoit enfin parce que les termes de la concluſion ne ſont pas pris dans les premiſſes au même ſens que dans la concluſion. Ce qui fait voir que cette maniere de mal-raiſonner comprend tous les Syllogiſmes, qui ſont vitieux faute d'obſerver les quatre Regles precedentes.

5. *Abuſer de l'ambiguité des mots.*

La ſixiéme eſt de paſſer du ſens diviſé au ſens compoſé, & du ſens compoſé au ſens diviſé. L'un de ces Sophiſmes s'appelle *Sophiſme de compoſition* ; & l'autre *Sophiſme de diviſion* ; par exemple, quand Medée dit qu'elle voit le bien, & qu'elle fuit le mal ; cela ne peut eſtre vray que dans un ſens diviſé ; car Medée ne fuit pas le mal en voyant le bien, mais elle fuit ſeulement le mal aprés avoir veu le bien ; comme il ſera prouvé enſuite. Il y a au contraire des propoſitions qui ne ſont vrayes qu'en un ſens compoſé, comme quand on dit, qu'*Un homme, qui pleure, ne peut rire*, car cela ne veut pas dire qu'un homme qui pleure à preſent ne puiſſe rire à l'avenir, mais ſeulement qu'il ne peut pas rire dans le temps-même qu'il pleure.

6. *Paſſer du ſens diviſé au ſens compoſé, ou au contraire.*

La ſeptiéme eſt de paſſer de ce qui eſt vray à quelque égard à ce qui eſt vray ſimplement ; comme quand on dit, *Les Maures ont les dents blanches, donc ils ſont tous blancs* ; les hommes ont un corps donc ils n'ont point d'eſprit : Voilà tout ce qu'il y a de plus neceſſaire à ſçavoir touchant la troiſiéme partie de la Logique.

7. *Paſſer de ce qui eſt vray à quelque égard à ce qui eſt vray ſimplement.*

LA LOGIQUE
OU
L'ART DE PENSER;

CONTENANT LES REFLEXIONS que les hommes ont faites sur les quatre principales Operations de l'Esprit, qui sont *Appercevoir*, *Juger*, *Raisonner* & *Ordonner*.

QUATRIEME PARTIE.

Des Reflexions qu'on a faites sur la quatriéme Operation de l'Esprit, qui est la *Methode*.

CHAPITRE PREMIER.

De la Methode en general.

QUAND il s'agit de découvrir les veritez, & sur tout celles qui sont éloignées, il ne suffit pas toûjours de raisonner juste, il est encore necessaire de bien disposer une suite de bons raisonnemens: C'est pourquoy, on a besoin de quelques regles pour se bien conduire dans cette recherche. Les hommes, qui ont cherché la verité, l'ayant quelquefois rencontrée, & quelquefois n'ayant pû la découvrir, il leur a esté facile de remarquer quel ordre ils ont suivy, lors qu'ils l'ont découverte

&

& qu'elle a eſté la cauſe de leur erreur, lors qu'ils n'ont ſçû la rencontrer, pour ſe faire enſuite des regles ſur leurs propres reflexions, afin d'éviter d'eſtre trompez à l'avenir.

Ces Regles ſont ce qu'on appelle *Methode*, d'où ils s'enſuit qu'on peut comprendre l'idée de la Methode en general ſous ces termes : *La Methode eſt l'art de bien conduire ſa raiſon dans la recherche de la verité.* 1. Ce que c'eſt que la Methode en general.

Je dis que *la Methode eſt l'art de conduire ſa raiſon*, pour marquer ce qu'elle a de commun avec les trois Parties precédentes de la Logique. Et j'ajoûte, *dans la recherche de la verité*; pour marquer ce que la Methode a de particulier, qui eſt d'avoir pour fin de découvrir la verité : au lieu que les trois autres parties ne ſe propoſent que de faire connoître les perfections ou les défauts des trois premieres Operations de l'Eſprit.

Au reſte, comme on ne cherche la verité que pour s'inſtruire ſoy-même, ou pour inſtruire les autres; & qu'on va à ces fins par deux voyes differentes; de là vient qu'on a diviſé la Methode en general en deux parties, dont celle qui ſert à nous inſtruire nous-mêmes, s'appelle *Analyſe*, ou Methode de diviſion, & celle qui ſert à inſtruire les autres, ſe nomme *Syntheſe*, ou Methode de compoſition. C'eſt pourquoy, puis qu'il eſt neceſſaire de s'eſtre inſtruit ſoy-même, avant que de pouvoir inſtruire les autres; l'ordre veut que nous commencions l'explication de la Methode par l'Analyſe. 2. Qu'elle ſe diviſe en deux Eſpeces, & en quelles.

CHAPITRE II.

Ce que c'eſt que l'Analyſe, & comment il s'en faut ſervir.

L'ANALYSE ou Methode de diviſion, *eſt une application particuliere de l'Eſprit à ce qu'il y a de connu dans ce que la queſtion qu'il veut reſoudre, a de plus particulier, d'où il tire ſucceſſivement des veritez qui le menent enfin à la connoiſſance de ce qu'il deſire ſçavoir.* 1. Ce que c'eſt que l'Analyſe.

Je dis que l'*Analyſe eſt une application particuliere de l'Eſprit à ce qu'il y a de connu*; pour marquer ce que l'Analyſe a de commun avec la Syntheſe, qui commence auſſi par ce qu'il

y a de connu. Et j'ajoute, *Dans ce que la queſtion qu'il veut reſoudre, a de plus particulier.* Pour déſigner que l'Analyſe differe de la Syntheſe, en ce que celle-cy prend ce qu'il y a de connu dans ce que les queſtions ont de plus general, & que l'autre le prend dans ce qu'elles ont de plus particulier. Ainſi, par exemple, quand je veux ſçavoir par l'Analyſe ce que je ſuis, je m'applique d'abord à conſiderer que je ſuis une choſe qui veut, & parce que je ne comprens pas que je puiſſe vouloir ſans penſer, je conclus que je ſuis une choſe qui penſe.

2. *Comment on s'en ſert.*

Deſirant ſçavoir enſuite ſi une choſe qui penſe, eſt corporelle ou ſpirituelle, j'examine ſi dans l'idée d'une choſe qui penſe, il y a rien de ce qui eſt enfermé dans l'idée d'une choſe étenduë qu'on appelle *Corps*, & voyant que je puis nier de la choſe qui penſe tout ce qui appartient à la choſe étenduë ſans détruire l'idée de la choſe qui penſe, je conclus neceſſairement que la choſe qui penſe, eſt d'une nature differente de la choſe étenduë; & par conſequent qu'elle doit eſtre appellée *Eſprit* pour la diſtinguer de l'étenduë, qui eſt appellée *Corps*.

Si je veux rechercher encore par la même Methode la cauſe des proprietez de l'aymant, je commence à prendre des veritez connuës dans ce que l'aymant a de plus particulier. La premiere de ces veritez eſt que le fer ſe meut vers l'aymant, lors qu'ils ſont aſſez proches l'un de l'autre: aprés quoy je cherche la cauſe de ce mouvement: & parce que je ſçay naturellement que tout mouvement ſe fait par impulſion, je cherche quelle peut eſtre la cauſe qui pouſſe le fer vers l'aymant; & parce que je ſçay encore qu'il n'y a point d'impulſion qui ne ſoit immediate, je conclus que la cauſe qui pouſſe le fer vers l'aymant, le doit toucher immediatement; mais il ne paroit pas qu'il y ait rien qui touche immediatement le fer que la table ſur laquelle il eſt appuyé, ou l'air qui l'environne, ou quelqu'autre matiere encore plus ſubtile que l'air, qui eſt dans les pores de l'air; il faut donc, qu'une ſeule de ces cauſes ou pluſieurs enſemble pouſſent le fer vers l'aymant. Or ce n'eſt pas la table qui le ſoûtient, car elle eſt en repos, & un corps qui eſt en repos, n'en peut faire mouvoir un autre; ce n'eſt pas encore l'air ſeul; parce que l'air environne toûjours le fer, & le fer n'eſt pas toûjours pouſſé vers l'aymant; ce n'eſt pas encore la matiere ſubtile ſeule; car cette matiere eſt toûjours dans les pores de l'air, & elle

ne pouſſe pas toûjours le fer vers l'aymant; il reſte donc que l'air & cette matiere ſubtile concourent enſemble pour mouvoir le fer, & pour le mouvoir en la maniere qui ſera cy-aprés expliquée.

Ces trois exemples ſuffiſent pour faire connoître quel eſt l'uſage de l'Analyſe: mais on dira peut-eſtre que cet uſage ſuppoſe des perſonnes qui ſçavent déja pluſieurs choſes, & que par conſequent l'Analyſe eſt une Methode inutile à ceux qui commencent à acquerir les ſciences. Je repons qu'il eſt vray que les trois exemples d'Analyſe que je viens de propoſer, ſuppoſent qu'on a déja pluſieurs connoiſſances; dont la raiſon eſt que de trois queſtions que j'ay examinées, il y en a deux qui ſont fort compoſées, & qui contiennent pluſieurs difficultez qu'il faut avoir éclaircies par des Analyſes precedentes, avant que de parvenir à leur entiere connoiſſance: Mais il n'en eſt pas de même de toutes les autres queſtions, & ſur tout de celles par leſquelles on doit commencer l'étude de chaque ſcience particuliere; car comme celles-cy doivent eſtre les plus ſimples, & les moins compoſées, leur verité peut eſtre connuë par une ſeule Analyſe: Par exemple, quand je me ſuis propoſé de connoître ce que je ſuis, j'ay fait, pour y parvenir, cette Analyſe: je deſire: on ne peut pas deſirer, ſans penſer; penſer eſt une proprieté; pour avoir une proprieté il faut eſtre; je conclus donc que je ſuis, & que je ſuis une choſe qui penſe; qui eſt ce que je cherche.

Voulant ſçavoir enſuite ſi ce que je ſuis, eſt une choſe ſpirituelle, j'ay employé non ſeulement les veritez que j'avois découvertes par la precedente Analyſe, mais encore les reflexions que j'avois faites en les découvrant, qui ſont par exemple: Que les modes dependent des ſubſtances, non ſeulement pour exiſter, mais encore pour eſtre conçûs: Que nous ne connoiſſons que deux ſubſtances, la Corporelle & la Spirituelle: d'où j'ay conclu que puis que la ſubſtance qui penſe, peut eſtre conçûë ſans la ſubſtance étenduë, elle eſt d'une nature differente du corps, & par conſequent qu'elle eſt ſpirituelle; qui eſt ce que je deſirois ſçavoir: Voilà en general ce que c'eſt que l'Analyſe & la maniere de s'en ſervir.

CHAPITRE III.

Des Questions qu'on peut examiner par l'Analyse.

1. *Ce que c'est qu'une question.*

PUISQUE l'Analyse est l'art de conduire sa raison dans la recherche de la verité, il faut avant toutes choses tâcher de connoitre la nature des questions qu'on examine, & de voir ensuite de combien de sortes on en peut faire.

Les Questions, suivant ce qui a esté dit, * sont des propositions qui renferment quelque chose de connu & quelque chose d'inconnu; elles renferment quelque chose d'inconnu, parce qu'autrement elles seroient plûtost des veritez connuës que des veritez à connoitre, & elles renferment aussi quelque chose de connu; parce qu'on ne peut dans les questions aller à ce qu'il y a d'inconnu, que par ce qu'il y a de connu.

* Part. 2. chap. 2. art. 4.

2. *Que toutes les questions sont de mots ou de choses.*

Suivant ce principe, il est évident que toutes les questions sont de mots ou de choses; & par les questions de mots nous n'entendons pas icy celles où l'on cherche simplement à connoitre des mots, comme font les Grammairiens; mais celles où par les mots on cherche à connoitre des choses; comme quand il s'agit de trouver le sens d'une Enigme ou d'expliquer ce qu'a dit un autre, lors qu'il a usé de paroles ambiguës & équivoques.

3. *Que les questions de choses se reduisent à 5. especes, & à quelles.*

Les questions de choses se peuvent reduire à cinq principales Especes.

La premiere est, lors qu'on cherche la cause formelle d'une chose, c'est-à-dire, lors qu'on veut sçavoir ce que c'est que cette chose: on voit par exemple, un homme, & on veut sçavoir ce qu'il est; on voit un cheval, on veut connoitre quelle est sa nature.

La seconde est, lors qu'on veut par les effets parvenir à la connoissance des causes; on voit par exemple, que les Astres se meuvent, ou du moins qu'ils paroissent se mouvoir d'Orient en Occident, & l'on en veut connoitre la cause. On voit que certaines Planetes sont tantôt directes, tantôt stationaires, & tantôt retrogrades, & l'on veut sçavoir d'où viennent ces changemens, &c.

La troisiéme est, lors qu'on veut connoitre les effets par les

Pagina: [133]

cauſes: On a ſçû, par exemple, de tout temps que le vent & l'eau avoient beaucoup de force pour mouvoir les corps; mais l'on n'avoit pas bien reconnu quels pouvoient eſtre les effets de ces cauſes; auſſi n'avoit-on pas diſpoſé ces cauſes d'une maniere propre à produire ces effets; ce n'eſt que depuis quelque temps qu'on l'a fait par le moyen des moulins & d'autres machines qui ſervent beaucoup à l'uſage de l'homme: ce qui doit eſtre tout le fruit de la Phyſique pratique; de ſorte que la premiere & la ſeconde Eſpece de queſtions, où l'on cherche les cauſes par les effets, ſont toute la ſpeculation de la Phyſique, & la troiſiéme où l'on cherche les effets par les cauſes, en fait toute la pratique.

La quatriéme Eſpece de queſtions eſt quand par les parties on cherche le tout; comme lors qu'ayant connu deux angles d'un triangle, on vient à connoitre le troiſiéme, ou lors qu'ayant connu un de ſes côtez avec deux angles, on connoit l'autre angle avec les deux côtez reſtans.

La cinquiéme & derniere Eſpece eſt, quand ayant le tout & quelque partie, on cherche une autre partie. Par exemple, ſi ayant le nombre de cent, qui eſt un tout, dont dix eſt une partie que j'en veux ôter, je cherche ce qui reſtera, ou bien, ſi ayant un nombre je cherche quel ſera ſon tiers, ſon quart, &c.

Voilà en general où ſe peuvent reduire toutes les queſtions qu'on examine: on fera voir dans la ſuite comment on ſe peut ſervir de l'Analyſe pour les reſoudre.

CHAPITRE IV.

Comment il faut déterminer ce qui eſt en queſtion, & de quels preceptes il ſe faut ſervir pour en faire l'Analyſe quand on l'a determiné.

1. *Ce qu'il faut obſerver pour bien determiner le point d'une queſtion.*

DE quelle nature que puiſſe eſtre la queſtion qu'on veut reſoudre, la premiere choſe qu'on doit faire, c'eſt de concevoir nettement ce que c'eſt qu'on demande; car autrement il ſeroit impoſſible d'en découvrir la verité. C'eſt pourquoy, il faut bien enviſager d'abord toutes les conditions qui determinent la queſtion, & prendre bien garde de n'en point

ajoûter qui ne ſoient renfermées dans ce que l'on a propoſé, & de n'en point omettre auſſi de celles qui y ſont enfermées; car on peut pecher en l'une & en l'autre maniere.

On pecheroit en la premiere, ſi par exemple, lors qu'on demande ce que c'eſt que le corps, l'on ſuppoſoit comme une condition eſſentielle à cette queſtion, que le corps eſt quelque choſe de diviſible, parce qu'on chercheroit une choſe qu'on ne trouveroit pas, n'eſtant pas poſſible que le corps conſideré en luy-même puiſſe eſtre diviſé, la diviſion n'eſtant propre qu'à la quantité, comme il ſera demontré enſuite.

On pecheroit encore de cette maniere, ſi lors qu'on nous demande quel peut eſtre le ſecret de ces beuveurs d'eau, qui la jettant de leur bouche, rempliſſent en même temps cinq ou ſix verres d'eau de diverſes couleurs, on ſuppoſoit comme une condition eſſentielle à la queſtion, que ces eaux eſtoient dans leur eſtomach, & qu'ils les ſeparent en les jettant l'une dans un verre & l'autre dans un autre; car on chercheroit un ſecret qu'on ne trouveroit pas, parce qu'il n'eſt pas poſſible; au lieu qu'on n'a qu'à chercher pourquoy l'eau qu'on jette en même temps de la bouche, paroit de diverſe couleur dans chacun des verres: & il y a grande apparence que cela vient de quelque liqueur qu'on avoit miſe auparavant au fond de ces verres.

L'autre maniere, dont on peche dans l'examen des conditions d'une queſtion, eſt, quand on en omet qui ſont eſſentielles à cette queſtion: On veut par exemple trouver le mouvement perpetuel artificiel, on ſçait bien qu'il y a des mouvemens perpetuels dans la nature, comme ſont les mouvemens des fontaines, des rivieres, des aſtres, &c. mais ce n'eſt pas de ceux-là dont on entend parler; & ce n'eſt pas par ceux-là auſſi qu'on peut ſatisfaire à ce Probleme; puis que tous ces mouvemens ſont auſſi naturels que celuy d'une roüe qu'on expoſe au courant d'une riviere.

Lors qu'on a bien établi les conditions qui marquent ce qu'il y a d'inconnu dans la queſtion, il faut enſuite examiner ce qu'il y a de connu; puis que c'eſt par là qu'il faut arriver à la connoiſſance de ce qu'il y a d'inconnu: car il ne faut pas penſer que nous devions trouver un nouveau genre d'eſtre; & puis que nous ne pouvons concevoir rien qui ne ſoit une ſubſtance étenduë, ou une ſubſtance qui penſe modifiée

d'une certaine façon, il eſt conſtant que la lumiere de l'ame ne peut parvenir qu'à appercevoir de quelle maniere ce qui eſt en queſtion, participe de la nature des choſes qui nous ſont ainſi connuës. Par exemple, comme ce ſeroit inutilement qu'on tâcheroit de faire avoir de vrayes idées des ſons, telles que nous les avons par les oreilles, à un homme qui ſeroit né ſourd : de même, ſi l'aymant ou les autres choſes corporelles dont on cherche la nature, eſtoient un nouveau genre d'eſtre, & tel que nôtre eſprit n'en eut pas conçû de ſemblable ; nous ne devrions pas eſperer de les connoître jamais ; parce que nous aurions beſoin pour cela d'un autre eſprit que le nôtre. Ainſi, l'on doit croire que l'on connoît tout ce que l'eſprit humain eſt capable de connoître dans les choſes corporelles, ſi l'on y peut concevoir diſtinctement une telle diſpoſition & un tel arrangement de parties, que de cet arrangement & de cette diſpoſition s'enſuivent neceſſairement tous les effets qu'on voit dans les corps qui ſont les ſujets que nous examinons.

2. *Quels preceptes il faut ſuivre pour reſoudre les queſtions qu'on a déterminées.*

Pour paſſer ſeurement de ce qu'il y a de connu dans une queſtion à ce qu'il y a d'inconnu, on n'a beſoin que d'employer les quatre preceptes qui ſuivent, leſquels ſont ſi utiles pour ſe garantir de l'erreur, quand on cherche la verité dans les Sciences humaines, qu'il eſt vray de dire que tout homme de bon ſens, qui agit de bonne foy, & qui ne travaille qu'à chercher la verité, ou tout ſeul, ou conjointement avec d'autres ſans aucun deſſein de les tromper, & ſans crainte d'eſtre trompé luy-même, n'a beſoin d'aucun autre precepte que des quatre qui ſuivent.

Le premier eſt, de ne recevoir jamais aucune choſe pour vraye qu'on ne la connoiſſe évidemment telle, c'eſt à dire, de ne comprendre jamais dans ſes jugemens que ce qui ſe preſente ſi clairement à l'eſprit, qu'on n'ait aucune raiſon de le mettre en doute.

Le ſecond eſt, de diviſer chaque difficulté qu'on examine en autant de parties qu'il ſe peut, & qu'il eſt requis pour la mieux reſoudre.

Le troiſiéme, de conduire ſes penſées par ordre, en commençant par les choſes qui ſont les plus connuës dans ce que la queſtion a de particulier, pour monter peu à peu, & comme par dégrez à la découverte de celles qu'on ne connoît pas.

Le quatriéme & dernier eſt, de faire par tout des dénombremens ſi entiers, & des revûës ſi generales qu'on ſe puiſſe aſſûrer de ne rien omettre.

Ces quatre preceptes peuvent aiſément ſuppléer au défaut de tous ceux qu'Ariſtote a compris dans la Logique; on peut mêmes aſſûrer qu'ils ſont plus utiles, parce qu'ils ſervent à découvrir la verité, à quoy ceux de ce Philoſophe ne peuvent rien contribuer, comme il paroîtra dans la ſuite.

J'ajoûte que les preceptes que je viens d'établir, ſont ſi ſimples & ſi naturels, qu'ils ſont toûjours en nous, les ayant reçûs de Dieu avec la raiſon; il ne faut pas croire pourtant qu'on ſoit capable de s'en bien ſervir dans toute ſorte de rencontres, & principalement dans les queſtions fort compoſées; il faut du temps pour cela, & tout ce qu'on peut faire dans un traité de la Methode, c'eſt d'en apprendre la theorie; car pour la pratique, elle dépend de l'étude de toute la vie, plus on s'avance dans les Sciences, plus on devient capable de mettre en uſage ces preceptes; il ſuffit au commencement qu'on s'en ſerve autant que l'étenduë de l'eſprit d'un chacun le peut permettre.

3. *Qu'il n'eſt point d'homme pour ſtupide qu'il ſoit, qui ne puiſſe devenir ſçavant par l'uſage de l'Analyſe.*

Je dis autant que l'étenduë de l'eſprit d'un chacun le peut permettre, pour faire entendre qu'il n'y a point d'homme, quelque ſtupide qu'il puiſſe eſtre, qui ne fût capable de devenir ſçavant, s'il eſtoit auprés de quelqu'un qui ſceut diriger ſa raiſon, puis qu'en débarraſſant peu à peu ſes idées, qui ſont confuſes, on pourroit le conduire à la connoiſſance de pluſieurs veritez, qui dependent neceſſairement de quelques autres veritez plus ſimples, dont il eſt interieurement convaincu, & le delivrer par ce moyen des tenebres qui n'ont envelopé ſon eſprit pendant ſi long-temps, qu'à cauſe qu'il n'avoit pas pour s'en delivrer une methode telle qu'eſt l'Analyſe.

CHA-

CHAPITRE V.

Comment on peut reconnoître ſi les idées qui paroiſſent claires, le ſont en effet.

PERSONNE ne doute que ce que nous concevons clairement & diſtinctement ne ſoit vray : mais la difficulté eſt de ſçavoir ſi nous concevons clairement tout ce que nous croyons concevoir ainſi : L'experience nous faiſant voir tous les jours manifeſtement que les Philoſophes mêmes croyent concevoir clairement des choſes qu'ils ne conçoivent pas de cette ſorte ; c'eſt pourquoy, il ſera utile d'enſeigner les moyens de diſtinguer les idées qui ſont claires en effet, de celles qui ne le ſont qu'en apparence. 1. *Que toutes les idées qui paroiſſent claires ne le ſont pas.*

Il faut pour cela conſiderer ſi les idées que nous avons ſont ſimples ou compoſées, j'entens par *Idées ſimples*, celles où l'ame n'apperçoit aucune varieté, mais ſeulement quelque choſe d'uniforme, & par *idées compoſées*, j'entens celles qui reſultent du melange de pluſieurs idées, ou de pluſieurs jugemens. Si elles ſont ſimples, comme ſont celles de la ſubſtance qui penſe, & de la ſubſtance étenduë, la moindre reflexion ſuffira pour nous faire connoître ſi elles ſont veritablement claires ou non : & ſi elles ſont compoſées, il faut voir ſi elles ſont compoſées d'autres idées, ou d'autres jugemens qu'on y a joints : car quand les idées ſont compoſées d'autres idées, comme, par exemple, l'idée du triangle, qui eſt compoſée de l'idée de la ſubſtance étenduë & de celle de trois côtez qui la bornent, il n'eſt beſoin que d'un peu d'attention pour appercevoir que ces idées ſont veritablement claires toutes les fois qu'elles paroiſſent l'eſtre. Je dis : toutes les fois qu'elles paroiſſent l'eſtre : car une idée peut eſtre compoſée d'un ſi grand nombre d'autres idées que l'eſprit n'aura pas aſſez d'étenduë pour les embraſſer toutes à la fois ; c'eſt ce que l'experience fait voir en une figure de mille côtez, l'idée de laquelle ne nous repreſente pas plus clairement cette figure qu'une autre figure d'un nombre de côtez different ; mais alors, ſi cette idée n'eſt pas claire en effet, elle ne l'eſt pas auſſi en apparence. 2. *Qu'il y a des idées ſimples & des idées compoſées.*

3. *Que les idées compoſées de Jugemens ſont ordinairement fauſſes, & pourquoy.*

Quand les Idées ſont compoſées de Jugemens, comme ſont toutes les idées qu'on a communement des qualitez ſenſibles, par exemple, de la chaleur, de la froideur, du ſon, de la lumiere, des couleurs, &c. elles ne ſont pour l'ordinaire claires qu'en apparence, parce que les jugemens qu'on a joints à ces idées ont eſté faits pour la plûpart en un temps où l'on n'eſtoit pas capable de bien juger. C'eſt pourquoy, nous devons employer tous nos ſoins pour tâcher de diſtinguer les idées qui ſont claires en effet de celles qui ne le ſont pas, & qui paroiſſent ſeulement l'eſtre. Pour cet effet, il faut conſiderer ſi nous avons eſté precipitez ou prevenus dans les jugemens que nous avons faits en les formant, c'eſt ce que nous pourrons découvrir facilement quand nous ſçaurons ce que ſont la precipitation & la prevention.

4. *Ce que c'eſt que la Precipitation.*

La Precipitation eſt *un vice de l'eſprit qui fait que ſans examiner ce qui ſe preſente à luy, il en porte d'abord ſon jugement.*

Ce vice qui ſe tourne pour l'ordinaire en habitude, corrompt entierement la raiſon; car dés qu'il a pris racine dans noſtre eſprit, nous ne cherchons plus la verité; mais nous prononçons hardiment ſur toutes choſes ſelon la paſſion qui nous poſſede alors. C'eſt pour cette raiſon que les Sages ont établi pour une de leurs principales maximes, qu'il faloit à la verité de la promptitude dans l'execution; mais qu'il faloit eſtre lent dans la déliberation. Ce défaut eſt neanmoins d'autant plus aiſé à corriger qu'on a moins de peine à s'en appercevoir; car pour peu qu'un homme travaille à connoître pourquoy il eſt tombé dans l'erreur, il verra aiſément que c'eſt pour n'avoir pas premedité ce qu'il devoit juger; mais il n'en eſt pas de même des prejugez & de la prevention.

5. *Ce que c'eſt que la Prevention.*

La Prevention, qu'on nomme auſſi Prejugé, ou Preoccupation, *eſt un vice de l'eſprit qui ne nous convainc pas moins des opinions qu'il nous fait recevoir, bien qu'elles ne procedent d'aucun veritable principe, que ſi nous les avions tirées d'un axiome inconteſtable.* Par exemple, qu'on veüille prouver à deux hommes, dont l'un eſt prevenu, & l'autre ne l'eſt pas, que le Soleil n'eſt pas lumineux, comme l'entend le vulgaire, celuy qui n'eſt pas prevenu connoîtra auſſi clairement que le Soleil n'eſt pas lumineux, qu'il connoit qu'une chambre n'eſt pas triſte. Mais l'autre croira connoître évidemment que le Soleil

eſt lumineux; & ſi vous le pouſſez, il en appellera à l'experience. Demandez luy ſi l'idée qu'il a de cette lumiere du Soleil, eſt claire, il aſſûrera qu'elle l'eſt; cependant s'il s'examine ſerieuſement luy-même, il avoüera que l'idée qu'il a de la lumiere dans le Soleil, n'eſt pas ſi claire qu'il dit, peut-eſtre même qu'il ne ſçait pas ce que c'eſt que la lumiere dans le Soleil, & qu'il repond plûtôt comme il voit que comme il penſe.

6. *Ce qu'il faut faire pour ſe garantir de la Prevention.*

Pour ſçavoir donc ſi l'évidence que nous ſuppoſons dans nos idées compoſées de jugemens, ne vient point de la prevention, il faut conſiderer principalement cinq choſes.

1. S'il n'eſt pas vray que nous ne croyons la choſe dont il s'agit, que parce que nos maitres nous l'ont ainſi enſeignée.

2. S'il n'eſt pas vray que nous ne croyons cette choſe, que parce qu'elle a eſté approuvée par un grand nombre de perſonnes que l'on eſtime dans le monde.

3. S'il n'eſt pas vray que nous ne la croyons qu'à cauſe du long uſage & de la coûtume, c'eſt à dire, à cauſe que nous avons une telle idée depuis noſtre enfance, & que nous avons jugé que pluſieurs choſes eſtoient veritables, parce qu'elles eſtoient conformes à cette idée. Par exemple, de ce que pendant nôtre enfance nous avons vû qu'un homme ne pouvoit pas demeurer les pieds colez au plancher d'une chambre la tête en bas, nous avons eu de la peine à croire qu'il y eût des Antipodes, & cette ſeconde idée, quoy que fondée ſur la raiſon & ſur l'experience, n'a pû que difficilement corriger la premiere.

4. S'il n'eſt pas vray que nous concluons la verité, dont il s'agit, d'un principe ſuppoſé, & que nous n'avons jamais examiné.

5. S'il n'eſt pas vray enfin que c'eſt la ſeule nouveauté qui nous la fait croire.

Si une idée, quelque compoſée qu'elle puiſſe eſtre, nous paroît claire aprés avoir apporté toute l'attention qui a eſté neceſſaire pour la bien examiner, & aprés avoir reconnu que ſon évidence ne dépend point ni du reſpect que nous avons pour nos Maîtres, ni du grand nombre des perſonnes qu'on eſtime à qui cette idée paroît claire, ni d'un principe ſuppoſé, ni de la coûtume, ni de la nouveauté, on peut tenir pour aſſûré que cette idée eſt veritablement claire.

CHAPITRE VI.

Des avantages qu'on tire de l'observation des quatre preceptes de l'Analyse.

1. *Des avantages qu'on tire du premier precepte de l'Analyse.*

SI l'on se propose, avant que d'examiner une chose, de ne rien admettre pour vray, que ce que la conscience, c'est-à-dire, cette lumiere interieure que Dieu nous a donnée, nous fera connoitre estre tel, il s'ensuivra.

1. Que toutes les idées que nous aurons de cette sorte, seront comme autant de démonstrations; car la preuve de toutes les démonstrations, n'est que la clarté & l'évidence dont elles sont revétuës; En effet, ces principes, *Je pense, donc je suis*: *Le tout est plus grand que sa partie*, &c. ne sont incontestables, que parce qu'ils sont si clairs & si évidens qu'il n'est pas possible que l'on n'en tombe d'accord.

2. Qu'il ne pourra rester aucun doute sur les choses que nous aurons reçûës avec cette precaution, parce que les choses qui sont démontrées excluent toute sorte de doute.

3. Que par le moyen de ce precepte, on pourra mettre son esprit en repos, sur tout ce qui regarde purement les Sciences naturelles; car bien qu'il se puisse faire qu'aprés avoir apporté toutes les precautions imaginables pour ne rien admettre que d'évident & de clair, on soit neanmoins assez malheureux pour s'estre confirmé dans quelque erreur ancienne, ou pour estre tombé dans quelque nouvelle, on aura toûjours lieu de ne pas s'inquieter, puis que n'ayant rien omis de ce qui a esté en nostre pouvoir, nous n'aurons rien à nous reprocher, & les autres n'auront aucun sujet de nous blâmer.

Voilà les avantages qu'on tire du premier Precepte, qui est comme la fin des trois autres.

2. *Des avantages qu'on tire du second.*

L'avantage qu'on tire du second Precepte, est la facilité qu'on acquiert à bien connoitre la nature & les proprietez de chaque partie du Sujet qu'on examine, aprés l'avoir divisé suivant ce precepte. Par exemple, je diminuë beaucoup la difficulté que je trouve à me connoitre moy-méme, quand je me divise en ame & en corps. Et parce que chacune de ces par-

ties fait encore une source nouvelle de division, ma facilité devient toûjours plus grande lors que je m'applique à considerer en particulier la nature de l'ame, ses facultez & leur usage. Lors que je medite aussi sur le corps, & que divisant de nouveau les choses qui le composent, j'étudie la nature de l'extension, de la figure, du mouvement, du repos, &c. Et enfin, lors que j'apporte toutes les precautions necessaires, pour ne pas confondre l'idée de l'ame avec celle du corps.

La principale partie de l'Analyse consiste dans l'usage de ce precepte. Ce même precepte est fondé sur l'experience que nous avons des bornes étroites de nostre esprit; car quand on nous propose d'examiner une chose fort composée, nous ne sçaurions la concevoir par une seule veuë & tout à la fois: C'est pourquoy, pour juger comme il faut, par exemple, du mouvement que j'observe dans l'éguille d'une montre qui marque les heures, je suis obligé de separer toutes les parties de cette montre, afin de considerer en particulier la cause du ressort qui est enfermé dans le tambour, & l'effet de la fusée & des roües; mais comme il seroit inutile d'avoir divisé cette montre pour considerer en particulier chaque partie, si ensuite on ne reünissoit toutes ses parties pour connoître comment leurs mouvemens dépendent les uns des autres; il seroit aussi superflu d'avoir divisé le sujet qu'on traite, c'est à dire, d'avoir consideré separement chaque partie, si nous ne les considerions ensuite toutes ensemble pour connoître les differens rapports qui sont entre-elles.

L'avantage qu'on tire du troisiéme Precepte, est la facilité qu'on acquiert de connoître les rapports les plus cachez des parties du sujet qu'on examine par ceux qui sont les plus connus; car comme les veritez naturelles ont une liaison necessaire, de telle sorte neanmoins que les dernieres dependent des premieres par le moyen de celles du milieu, cela fait qu'on ne peut se dispenser en cherchant la verité de commencer l'examen de la question particuliere qu'on veut resoudre, par ce qu'elle a de plus connu, dautant que cette premiere verité mene infailliblement à la connoissance de quelque autre avec laquelle elle est liée, cette seconde verité mene à la connoissance d'une troisiéme, cette troisiéme à la connoissance d'une quatriéme, & ainsi de suite jusques à ce qu'on soit enfin par-

3. *Des avantages qu'on tire du troisiéme.*

venu à la connoiſſance des veritez les plus éloignées. Par exemple, la premiere verité que j'ay priſe en cherchant la cauſe des proprietez de l'aymant eſt que le fer ſe meut vers luy lors qu'il en eſt à une certaine diſtance: cette verité m'a mené à connoître que ce mouvement devoit avoir une cauſe: cette ſeconde verité m'a fait connoître que cette cauſe devoit eſtre immediate; d'où j'ay conclu enſuite que cette cauſe immediate ne pouvoit eſtre que l'air & une autre matiere encore plus ſubtile que l'air, dont il ſera parlé dans la Phyſique.

4. *Des avantages qu'on tire du quatriéme Precepte.*

L'avantage qu'on tire du quatriéme Precepte, conſiſte, en ce que quand on a fait des dénombremens parfaits: on eſt comme aſſûré d'avoir conſideré exactement toutes les manieres dont une choſe peut eſtre ou arriver; ce qui fait qu'on conclut ſûrement; ou qu'elle eſt, bien qu'elle puiſſe n'eſtre pas, ou qu'elle eſt d'une certaine façon, bien qu'elle puiſſe eſtre d'une autre maniere.

CHAPITRE VII.

Ce que c'eſt que la Syntheſe, & comment il s'en faut ſervir.

LA Syntheſe eſt une Methode fort utile & fort importante, parce qu'elle nous rend propres à enſeigner aux autres, ce que nous avons appris par l'Analyſe.

1. *Comment on doit uſer de la Syntheſe.*

Pour bien uſer de la Syntheſe, il faut commencer, par ce qu'il y a de plus ſimple & de plus general dans les queſtions qu'on traite, pour paſſer enſuite à ce qu'il y a de plus compoſé & de plus particulier.

2. *Pourquoy elle s'appelle Methode de compoſition.*

Cette Methode ſe nomme *Methode de Compoſition*, parce qu'elle ſe ſert des choſes generales & communes pour deſcendre aux particulieres & compoſées. Par exemple, ſi je veux enſeigner à un autre par la Syntheſe que l'ame eſt immortelle; je commenceray par ces maximes generales, Que tout eſtre eſt une ſubſtance ou un mode. Qu'il y a deux ſubſtances, la ſubſtance qui penſe & la ſubſtance étenduë. Que nulle ſubſtance ne perit à proprement parler. Que ce qu'on appelle deſtruction dans la ſubſtance corporelle, n'eſt qu'une diſſolution des parties; d'où je concluray que ce qui n'a point de parties,

comme l'ame, ne peut eſtre détruit, & que par conſequent elle eſt immortelle.

De même, ſi je veux expliquer la queſtion de l'aymant, je commenceray par ce qu'il y a de plus general dans cette pierre : je diray par exemple, Que l'aymant eſt un corps compoſé de pluſieurs parties qui ſe joignant enſemble forment des pores en forme d'écroüies; Que le fer eſt un autre corps qui a des pores à peu prés ſemblables; je diray enſuite qu'il y a une matiere dans l'air plus ſubtile que luy, dont les parties ſont tournées en vis, d'où vient que lors que cette matiere, qui eſt toûjours en mouvement, ſort des pores de l'un de ces corps pour entrer dans ceux de l'autre, elle chaſſe l'air d'entre-deux, & donne par ce moyen lieu au poids de l'air qui agit par derriere, de pouſſer les deux corps l'un vers l'autre, comme il ſera expliqué enſuite. *3. Exemple de la Syntheſe.*

Ces deux exemples de la Syntheſe ſuffiront pour le preſent, & ceux qui deſireront d'en voir d'autres, n'auront qu'à conſulter les Geometres, qui dans toutes leurs demonſtrations ſuivent exactement cette Methode.

Cela ſuppoſé, il eſt evident que la Syntheſe & l'Analyſe conviennent en ce qu'on doit pratiquer en toutes deux également de paſſer toûjours de ce qui eſt plus connu à ce qui l'eſt moins; car il n'y a point de Methode qui ſe puiſſe diſpenſer de cette regle : mais elles different en ce que dans l'Analyſe on prend les veritez connuës dans ce qu'il y a de plus particulier en la choſe qu'on examine, & non dans ce qu'il y a de plus general, comme l'on fait dans la Syntheſe. *4. En quoy la Syntheſe & l'Analyſe conviennent, & en quoy elles different.*

Deplus, on ne propoſe dans l'Analyſe les maximes claires & évidentes qu'à meſure qu'on en a beſoin, au lieu que dans la Syntheſe on les établit d'abord.

Enfin, ces deux Methodes different comme le chemin que l'on fait en montant d'une valée ſur une montagne differe d'avec celuy que l'on fait en deſcendant de la montagne dans la valée, ou comme different les diverſes manieres dont on ſe peut ſervir pour prouver qu'une certaine perſonne eſt deſcenduë d'une autre; dont l'une eſt de montrer que cette perſonne a un tel pour pere, qui eſtoit fils d'un tel, & celuy-là d'un autre, & ainſi de ſuite juſques à l'auteur de ſa race; & l'autre maniere eſt de commencer par cet auteur, & de montrer qu'il a eu tels

enfans & ces enfans d'autres enfans en defcendant juſques à la perſonne dont il s'agit.

Cet exemple eſt d'autant plus propre dans cette rencontre, qu'il eſt certain que pour trouver une genealogie incommuë, il faut remonter du fils au pere, au lieu que pour l'expliquer aprés l'avoir trouvée, la maniere la plus ordinaire eſt de commencer par le tronc pour en faire voir les defcendans; & c'eſt auſſi ce qu'on fait d'ordinaire dans les ſciences, où aprés s'eſtre ſervy de l'Analyſe pour trouver les veritez, on ſe ſert de la Syntheſe pour les expliquer aux autres; c'eſt ainſi que nous en uſerons dans la ſuite.

5. Des regles qu'il faut garder pour bien uſer de la Syntheſe.

Toutes les regles dont on ſe ſert dans la Syntheſe ſe reduiſent à trois. La premiere eſt, de ne laiſſer aucune ambiguité dans les termes dont on ſe ſert, c'eſt à dire, qu'il faut definir tous les mots qui ſont équivoques.

La ſeconde eſt, de n'établir ſes raiſonnemens que ſur des principes clairs & évidens, qui ne puiſſent eſtre conteſtez par aucune perſonne raiſonnable; c'eſt pourquoy, avant toutes choſes, il faut poſer des principes qui ſoient ſi clairs, qu'on les obſcurciroit ſi on les vouloit prouver.

La troiſiéme eſt, de prouver démonſtrativement toutes les propoſitions qu'on avance en ne ſe ſervant que des definitions qu'on a poſées, des principes qui ont eſté accordez, comme eſtant tres-évidens, ou des propoſitions qui ont déja eſté tirées par la force du raiſonnement, & qui deviennent aprés comme autant de principes pour prouver des veritez plus éloignées.

Voilà les regles que les Geometres ont ſuivies pour convaincre l'eſprit, & que nous tâcherons d'obſerver enſuite autant qu'il nous ſera poſſible dans les matieres qui ſeront capables de démonſtration.

CHAPITRE VIII.

De la Science, ce qu'elle eſt, & en quoy elle differe de l'opinion & de la Foy.

PUISQUE nous ne nous ſervons de l'Analyſe ou de la Syntheſe que pour acquerir de la ſcience, & par conſequent de la certitude, il faut, avant que de finir le traité de la methode, examiner ſi nous ſommes veritablement certains de quelque choſe.

On a eu là-deſſus divers ſentimens ; les uns ont creu que toutes choſes eſtoient également vray-ſemblables ſans qu'il y en eût aucune de certaine. D'autres au contraire ont rejetté la vray-ſemblance, & ont creu que toutes choſes eſtoient également incertaines.

Toutes ces opinions n'ont ſubſiſté que dans le diſcours, & pas un de ceux qui en ont fait profeſſion n'a eſté interieurement perſuadé de ce qu'il a dit ſur ce ſujet ; car bien qu'on puiſſe douter ſi l'on parle, ſi l'on marche, s'il y a un ciel, une terre, un ſoleil, des aſtres, &c. On ne peut neanmoins douter ſi l'on eſt, & ſi l'on penſe, puiſque ſoit qu'on parle, ou qu'on ne parle pas, qu'on marche ou qu'on ſoit aſſis, il eſt certain neanmoins que l'on eſt, puiſque l'on penſe, eſtant impoſſible de ſeparer l'eſtre de la penſée, & de croire que ce qui penſe ne ſoit pas.

Ce que je dis de la penſée ſe doit entendre de toutes les autres perceptions de l'ame quand on les ſepare de leurs objets ; de ſorte que chacun ſe renfermant dans ſoy-même, & faiſant reflexion ſur ce qui s'y paſſe, il y peut trouver une infinité de connoiſſances qui ſont claires & diſtinctes.

Il y a donc de la certitude & de l'incertitude dans l'eſprit : C'eſt pourquoy il ſeroit auſſi abſurde de vouloir faire paſſer toutes les choſes pour incertaines que de dire que toutes ſont certaines, puiſque la raiſon & l'experience nous enſeignent qu'il y en a de trois ſortes ; les unes qu'on connoit clairement ; les autres qu'on ne connoit pas ainſi ; mais qu'on peut eſperer de connoitre, & les dernieres qu'il eſt impoſſible de connoitre

avec certitude, tant parce que nous manquons de principes pou nous conduire à leur connoiſſance, qu'à cauſe qu'elles ſont trop au deſſus de la portée de nôtre eſprit.

1. *Ce que c'eſt que l'intelligence.* Celles que l'on connoit clairement ſe reduiſent encore à troi genres; car quand on conſidere une propoſition, ſi l'on connoi la convenance de l'attribut avec le ſujet par elle-même & ſans avoi beſoin de recourir à une troiſiéme idée, que nous avons appellée *Milieu*, ce genre de connoiſſance s'appelle *Intelligence*; c'eſt ainſi que l'on doit connoître tous les premiers principes, & tous les axiomes dont on a parlé.

Mais ſi nous n'appercevons pas cette convenance par elle-même, & qu'il faille recourir à un milieu; ou ce milieu eſt l'autorité, ou c'eſt la raiſon; ſi c'eſt l'autorité qui fait que nous affirmons ou que nous nions cette convenance, cette connoiſſance eſt ce que nous appellons la *Foy*, & cette foy eſt humaine, quand c'eſt l'autorité des hommes, & divine, quand c'eſt l'autorité de Dieu qui nous fait affirmer ou nier. Ainſi, c'eſt par la foy humaine que je crois qu'Alexandre a conquis l'Aſie, & c'eſt par la foy divine que je crois qu'il y a un Dieu en trois perſonnes.

Au contraire, ſi c'eſt la raiſon qui fait que nous affirmons ou que nous nions; ou nous en ſommes entierement convaincus, ou nous ne le ſommes qu'en partie; ſi nous ne le ſommes pas entierement, & qu'il nous reſte quelque doute, le conſentement de l'eſprit accompagné de ce doute eſt ce qu'on nomme *Opinion*. Si nous en ſommes entierement convaincus, il faut diſtinguer encore, & voir ſi la raiſon qui nous convainc n'eſt claire qu'en apparence & faute d'attention; car ſi cela eſt, nôtre conſentement n'eſt qu'une erreur, ſi la raiſon eſt veritablement fauſſe; ou du moins un jugement temeraire, ſi eſtant vraye en ſoy nous n'avons pas eu aſſez de ſujet de la croire veritable.

2. *Ce que c'eſt que la ſcience, la foy, & l'opinion.* Que ſi cette raiſon n'eſt pas ſeulement apparente, mais ſolide & veritable (ce qui ſe découvre par une attention plus longue & plus exacte) alors la conviction que cette raiſon produit s'appelle *Science*, d'où il s'enſuit qu'on peut dire, Que *la ſcience eſt une connoiſſance certaine & evidente acquiſe par une demonſtration.* Que *la foy eſt une connoiſſance certaine & evidente fondée ſur l'autorité de Dieu ou des hommes*; & que *l'opinion eſt une connoiſſance incertaine fondée ſur une raiſon ſeulement probable.*

Et parce qu'il pourroit arriver qu'on s'appliqueroit inutilement à rechercher des choſes, ſi l'on ne ſçavoit diſtinguer celles où l'eſprit peut atteindre, de celles où il n'eſt pas capable d'arriver, il faut prendre garde que c'eſt de celles de ce dernier genre que ſe forment toutes les queſtions qu'on fait des choſes qui regardent la puiſſance extraordinaire de Dieu; comme, *S'il peut faire un bâton ſans deux bouts: S'il peut faire un eſpace qui ne contienne aucun corps; S'il a pû créer le monde de toute éternité*, &c. Ce ſont là des queſtions auſquelles on ne ſe doit point appliquer, parce que nôtre eſprit, qui eſt fini, ne peut renfermer la puiſſance de Dieu qui eſt infinie, mais nous devons nous occuper principalement à connoitre les effets naturels par leurs cauſes, & les cauſes par leurs effets; ce qui eſt l'unique but de la Phyſique & de la Metaphyſique.

CHAPITRE IX.

Contenant quelques reflexions importantes ſur les Idées.

PUISQUE la Science eſt une connoiſſance certaine acquiſe par démonſtration, & qu'une telle connoiſſance ſuppoſe neceſſairement pluſieurs idées; il eſt abſolument neceſſaire d'avoir une notion claire & diſtincte de la nature des idées en general: de leurs differentes Eſpeces: de leur compoſition ou ſimplicité, & de leur verité ou fauſſeté.

Or je remarque qu'il y a des Idées qu'on appelle *Simples*, & d'autres qu'on nomme *Complexes*. Les idées ſimples ſont comme la matiere de toutes nos connoiſſances, & compoſent par leurs diverſes combinaiſons toutes les idées complexes. Quoique l'ame ne puiſſe ſe produire à ſoy-même aucune idée ſimple, à cauſe qu'elles dépendent abſolument des objets, neanmoins ayant reçû ces idées, elle peut en les combinant de differentes manieres, produire une infinité d'idées complexes.

1. *Que l'Ame ne peut ſe produire à ſoy-même aucune idée ſimple.*

Il y a cette difference entre les idées ſimples & les idées complexes, que les idées ſimples ſont toûjours réelles, c'eſt-à-dire toûjours conformes à leur original, ou à l'exiſtence réelle des choſes. Au lieu que les idées complexes n'ont pas toûjours cette conformité.

2. *En quoy les idées ſimples different des idées compoſées.*

3. *Exemple des idées compoſées fauſſes, chimeriques & inventées.*

Les idées complexes qui ne ſont pas conformes à leurs originaux, ſont encore de trois ſortes: les unes ſont *Fauſſes*, les autres *Chimeriques*, & les autres *Inventées*. Les idées fauſſes ſont celles qui ne repondent pas à la verité des choſes dont on juge. Par exemple, l'idée de la chaleur du feu, priſe au ſens ordinaire, eſt fauſſe, parce qu'elle renferme un jugement par lequel l'ame affirme que cette chaleur reſſemble à un ſentiment qu'elle a, qu'elle nomme auſſi *Chaleur*; ce qui n'eſt pas vray. Les idées chimeriques ſont celles qui ne renferment point de jugemens, & qui n'ont pas une entiere conformité avec leur objet, à cauſe que cet objet reſulte de l'union de deux ou de pluſieurs choſes incompatibles: par exemple, l'idée d'un Centaure eſt chimerique; parce qu'elle reſulte de l'union des idées que nous avons d'un homme & d'un cheval, qui ſont d'elles-mêmes incapables d'eſtre unies. Les idées inventées ſont celles que l'ame ſe forme elle-même par des additions, ou par des ſoustractions qu'elle fait aux idées ſimples & naturelles. Par exemple, l'ame ſe forme l'idée de cheval en general, en ſouſtrayant de l'idée d'un cheval qu'elle a veu, tout ce qu'elle a de particulier, & en ne retenant que ce que cette idée a de commun; elle ſe forme auſſi l'idée du triangle plan geometrique, en ajoûtant à l'idée de l'étenduë celle de trois côtez droits, bien qu'elle ſçache que trois côtez droits ne ſont pas dans l'étenduë.

4. *Que le mot d'Idée eſt fort equivoque, & qu'il importe beaucoup de le déffaire.*

Il paroit par là que le mot d'*Idée* eſt fort équivoque, & par conſequent qu'il eſt tres difficile de s'empêcher de tomber dans l'erreur, ſi l'on ne ſçait pas diſtinguer les idées ſimples des idées complexes; & même, ſi entre les idées complexes, on ne ſçait pas diſcerner les idées fauſſes d'avec celles qui ne ſont que chimeriques ou inventées: car il faut remarquer, que lors qu'on regarde quelque choſe comme faux, il y a toûjours quelque eſpece de jugement, encore qu'il ne ſoit pas exprimé en termes formels. Par exemple, l'idée de la chaleur, dont on vient de parler, renferme un jugement par lequel l'ame affirme que la chaleur du feu a quelque choſe de ſemblable au ſentiment qu'elle a, qu'elle appelle auſſi chaleur, les idées chimeriques & les idées inventées ne renferment point de ſemblables jugemens, mais auſſi elles ne ſont pas fauſſes à parler rigoureuſement. Ce qui fait voir qu'il ne ſuffit pas, pour qu'une idée ſoit fauſſe,

qu'elle ne ſoit pas conforme à ſon original, mais qu'il eſt encore neceſſaire que l'ame croye qu'elle y eſt conforme, car c'eſt en cela precisément que conſiſte la nature de l'erreur: comme il ſera démontré enſuite.

5. *Regles à obſerver touchant les idées.*

Ainſi, les regles que nous aurons à obſerver dans la ſuite, lors que nous aurons des idées, ſeront de conſiderer ſi elles ſont ſimples ou complexes: car ſi elles ſont ſimples, nous pourrons aſſûrer qu'elles ſont réelles, c'eſt-à-dire, qu'elles ſont conformes à leur original. Et ſi elles ſont complexes, il faudra encore examiner ſi elles ſont conformes à leurs objets, ou non; & ſi elles n'y ſont pas conformes, il faudra conſiderer enfin ſi elles ſont fauſſes, ou ſeulement chimeriques & inventées: par ce moyen nous éviterons l'erreur où tombent ceux qui confondent toutes ces idées; & qui ſçachant que les idées fauſſes, les idées chimeriques & les idées inventées rigidement parlant n'ont point d'original, ſe figurent qu'il en eſt de même des idées ſimples, ne prenant pas garde qu'il y a cette difference entre les idées ſimples & les idées complexes, que les idées ſimples dépendent abſolument des objets, & que les idées complexes dépendent partie des objets & partie de la volonté; ce qui fait qu'il n'eſt pas neceſſaire que leur original ſoit exactement tel qu'elles le repreſentent, parce que la volonté y ſuppoſe tout ce qu'elle veut. Je dis que les idées complexes dépendent partie de la volonté & partie des objets, pour donner à entendre qu'il n'y a point d'idée complexe ou compoſée, ſoit qu'elle ſoit fauſſe, ſoit qu'elle ſoit chimerique, ou ſimplement inventée, qui ne dépende en quelque choſe d'un objet exterieur, & qui à cet égard, ne ſoit réelle, c'eſt-à-dire, telle que cet objet contient formellement tout ce qu'elle repreſente.

6. *Que quant à la realité les ſenſations reſſemblent aux idées ſimples.*

Il faut raiſonner des ſenſations comme des idées ſimples, avec cette difference ſeulement que les idées repreſentent toûjours quelque choſe qui eſt dans les objets qui les cauſent, & que les ſenſations ne repreſentent rien de tel, mais elles nous conduiſent ſeulement à conſiderer la maniere dont les corps exterieurs operent ſur nos ſens. Ainſi, par exemple, l'idée du Soleil repreſente les proprietez qui ſont dans cet Aſtre, & la douleur qu'on ſent en le regardant directement avec les yeux tout ouverts, ne repreſente rien, mais elle fait ſeulement con-

noître que le Soleil agit ſur nos organes d'une maniere qui ne leur convient pas : ce qui ſuffit pour noſtre uſage.

Pour plus grande facilité, nous comprendrons toutes les idées ſimples ſous le nom d'*Idées naturelles*, & toutes les idées complexes ſous le nom d'*Idées artificielles*, juſqu'à ce que nous ſoyons parvenus au ſecond Livre de la Metaphyſique, où nous traiterons exprés de la nature, de l'origine & des proprietez des idées.

Voilà autant de Logique qu'il en faut pour entendre la Phyſique, la Metaphyſique & la Morale, qui eſt la ſeule fin que nous nous ſommes propoſez dans cet Ouvrage. Ceux qui voudront avoir une connoiſſance plus particuliere de cette partie de la Philoſophie, pourront conſulter le Livre qui a pour titre, *L'Art de penſer*. Ils y trouveront ſans doute de quoy ſe contenter : car on peut aſſûrer que cet Ouvrage contient tout ce que les Auteurs, tant anciens que modernes, ont dit de meilleur ſur la Logique, tant ſpeculative que pratique.

Fin de la Logique.

LA METAPHYSIQUE OU LA CONNOISSANCE DES SUBSTANCES INTELLIGENTES, & de leurs Proprietez.

AVERTISSEMENT.

Il y a plusieurs Philosophes parmi les Anciens, qui ont traité de la Metaphysique; mais il faut avoüer que jusqu'à ce Siecle il ne s'en est trouvé aucun, qui ait connu assez distinctement l'objet de cette science, ayant tous confondu les veritez Metaphysiques, qui sont certaines propositions claires & évidentes, qui servent de regle pour juger de la verité des choses, mais qui ne nous font connoître l'existence d'aucune, avec les choses Metaphysiques qui sont des substances intelligentes, separées de la matiere; & plûtôt connuës que la matiere.

Les Substances intelligentes considerées en elles-mêmes se nomment en general Esprits, *& les Esprits considerez par rapport aux corps avec lesquels ils sont unis, s'appellent* Ames.

Ce seroit une chose inutile de vouloir porter les hommes à la connoissance de l'Esprit consideré en luy-même, parce que l'esprit estant de soy intelligible, personne ne peut ignorer ce qu'il est: mais il importe beaucoup de les exciter à connoître l'ame, laquelle n'estant pas intelligible de sa nature a besoin d'estre connuë par des choses qui soient intelligibles d'elles-mêmes; ce qui fait que nous regardons la connoissance de l'ame comme la principale & la plus excellente partie de la Metaphysique.

Cette partie de la Metaphyſique, quoy que la plus excellente, n'eſt pas neanmoins la plus cultivée ni la plus achevée que nous ayons; le commun des hommes la neglige entierement, & entre ceux qui ſe piquent de ſcience, il y en a tres-peu qui s'appliquent à examiner celle-là. Les uns ſont perſuadez qu'il n'eſt pas poſſible de connoître rien de l'Ame, ce qui vient de ce qu'ils ſont tellement occupez à conſiderer leurs idées ſelon leurs Eſtres objectifs, c'eſt-à-dire, ſelon la proprieté qu'elles ont de repreſenter certaines choſes plûtôt que d'autres, qu'ils ne ſongent jamais à rentrer en eux-mêmes pour les conſiderer ſelon leur eſtre formel, entant qu'elles ſont des modifications de leurs ames. Les autres au contraire, s'imaginent de bien connoître l'ame en la conſiderant ſimplement comme une choſe qui penſe, ſans avoir aucun egard au rapport qu'elle a au corps avec lequel elle eſt unie, en quoy ils ſe meprennent étrangement, l'experience faiſant voir manifeſtement que toutes les fonctions de l'ame conſiderée en qualité d'Ame, dependent abſolument des mouvemens du corps auquel elle eſt unie, ce qui rend la connoiſſance de cette union tout à fait neceſſaire.

La Metaphyſique ne ſert pas ſeulement à l'ame pour ſe connoître elle-même, elle luy eſt encore neceſſaire pour connoître les choſes qui ſont hors d'elle, toutes les Sciences naturelles dependent de la Metaphyſique; la Mathematique, la Phyſique & la Morale ſont fondées ſur ſes principes: En effet, ſi les Geometres ſont aſſurez que les trois angles d'un triangle ſont egaux à deux droits, ils ont receu cette certitude de la Metaphyſique, qui leur a enſeigné que tout ce qu'ils conçoivent clairement eſt vray, & qu'il eſt tel, parce que toutes leurs idées doivent avoir une cauſe exemplaire qui contient formellement toutes les proprietez que ces idées repreſentent. Si les Phyſiciens ſont aſſurez que la ſubſtance étenduë exiſte & qu'elle eſt diviſée en pluſieurs corps, ils ſçavent cela par la Metaphyſique, qui leur apprend, non ſeulement que l'idée qu'ils ont de l'etenduë, doit avoir une cauſe exemplaire, qui ne peut eſtre que l'etenduë même; mais encore que les differentes ſenſations qu'ils ont, doivent avoir des cauſes efficientes diverſes qui leur repondent, & qui ne peuvent eſtre que les corps particuliers qui ont reſulté de la diviſion de la Matiere. Enfin, ſi les Philoſophes Moraux ſont aſſurez que la connoiſſance de nos devoirs eſt neceſſaire, ils ont encore reçû cette certitude de la Metaphyſique, qui leur a enſeigné que les hommes ſont libres, & partant

sant que leur principale perfection consiste à faire un bon usage de la liberté que Dieu leur a donnée ; ce qu'ils ne sçauroient faire qu'en suivant les maximes de la Morale, dont la connoissance est par consequent necessaire.

La Metaphysique ne sert pas seulement de fondement à toutes les Sciences naturelles, elle est encore plus simple & plus aisée à acquerir qu'elles : L'ouverture d'esprit pour cette science est commune à toutes sortes de genies, parce qu'il n'y a rien dans la vie, ni dans la societé des hommes, qui n'y dispose & n'y conduise ; Toutes les occasions, tous les besoins contribuent incessamment à la matiere de la Metaphysique qui regarde la connoissance de l'ame, & nous experimentons en nous-mêmes toutes les preuves des choses qui sont l'objet de cette connoissance, au lieu que dans les autres Sciences nous sommes obligez de sortir comme de nous-mêmes, pour considerer les objets que nous examinons ; par exemple, nous sortons comme de nous-mêmes dans la Geometrie pour contempler les figures, nous en sortons dans la Physique pour considerer les mouvemens ; & nous en sortons enfin dans la Morale pour observer la conduite des autres hommes.

Ces considerations & plusieurs autres nous portent à examiner particulierement la partie de la Metaphysique qui regarde l'ame, par rapport à laquelle nous diviserons ce Traité en trois Livres : dans le premier, nous considererons l'Esprit en luy-même, & par rapport au Corps. Dans le second, nous examinerons les facultez de l'Ame & leurs Fonctions. Et dans le troisiéme, nous considererons l'esprit entant que separé du corps aprés sa mort. Pour executer tout cela avec plus d'ordre, nous nous servirons de l'Analyse & de la Synthese. De l'Analyse, pour découvrir l'existence & la nature des choses ; & de la Synthese, pour déduire des choses connuës les proprietez qui en dépendent.

Et parce qu'il n'y a rien de plus necessaire dans la recherche de la verité que d'éviter les mots équivoques, & d'établir certaines propositions qui soient connues par elles-mêmes pour en déduire d'autres qui sont moins connuës, nous ajoûterons à quelques Chapitres de la premiere Partie du premier Livre, des Reflexions, qui contiendront non seulement les definitions des mots dont nous nous serons servis, mais encore certains axiomes, c'est-à-dire certaines veritez qui se feront presentées comme d'elles-mêmes.

Suivant cette Methode nous avancerons seurement dans la c
noissance de la Metaphysique, car bien que les Axiomes que n
proposerons ne soient fondez que sur l'existence, & sur la nat
particuliere de l'esprit & du corps, nous ne laisserons pas de
étendre à tout le reste, parce que nostre esprit est de telle nat
qu'il n'y a rien qui puisse parvenir à sa connoissance, qu'en
qu'il participe de la nature du corps ou de l'esprit. C'est pa
quoy, comme il n'y a rien qui participe tant de la nature de
deux substances que l'homme, qui en est composé; nous nous att
cherons particulierement à examiner l'homme afin d'en deco
vrir la nature & les proprietez.

C'est par cet examen que nous apprendrons à distinguer l'A
de l'esprit, & le corps humain du corps considere en luy-mém
c'est par luy encore que nous apprendrons à connoitre ce que c'
que l'union de l'esprit & du corps; Quelles sont les conditio
de cette union: Comment ces deux substances agissent l'une s
l'autre: Pourquoy l'ame se divise en deux facultez generales q
sont l'entendement & la volonté: Et enfin quelles sont les diff
rentes especes de ces deux facultez & les fonctions qui en d
pendent.

LA METAPHYSIQUE OU LA CONNOISSANCE DES SUBSTANCES INTELLIGENTES, & de leurs Proprietez.

LIVRE PREMIER.

Contenant les principes de la Certitude humaine.

PREMIERE PARTIE.

De l'Existence & de la Nature de l'Esprit, du Corps, de Dieu, & de l'Homme.

CHAPITRE PREMIER.

Comment chacun se peut assûrer de sa propre existence.

LA precipitation & la prevention ont tant de pouvoir sur l'Esprit de l'homme, que la plus-part des gens croiroient se faire tort si pour connoitre la verité ils revenoient à l'examen des choses dont ils pensent avoir quelque certitude. Cet Examen est neanmoins d'autant plus necessaire qu'il n'y a personne, qui aprés un peu de reflexion n'apperçoive par sa propre experience

1. *Qu'il faut remonter à l'examen ses premieres connoissances, & pourquoy.*

qu'il a sujet de douter si les choses qui sont venuës à sa connoissance, sont vrayes ou fausses; & quand même on seroit asseuré qu'elles sont telles qu'on a crû, il seroit toûjours raisonnable d'examiner, si l'on est parvenu à cette connoissance par la voye des sens, ou par d'autres voyes plus seures, & si l'on croit telle ou telle chose parce qu'elle est vraye, ou simplement parce qu'on est accoûtumé à la croire telle.

Il faut donc pour acquerir des connoissances certaines remettre à l'examen tout ce qui est entré dans l'esprit, & faire une reveuë si generale de tout ce qu'on croit avoir appris, qu'on soit asseuré de ne rien admettre pour vray par precipitation ou par prevention, mais par une connoissance claire & distincte.

Et parce que pour bien conduire sa raison dans la recherche de la verité, il faut suivant les regles de l'Analyse commencer l'examen des choses par ce qu'elles ont de plus connu; l'ordre veut que nous commencions la Metaphysique par la consideration de nous-mêmes, estant asseurez qu'il n'y a rien qui nous puisse estre connu, avant que nous connoissions nostre Existence & nostre Nature.

2. *Que chacun sçait par conscience qu'il est, & qu'il existe.*

Suivant ce principe, voicy l'Analyse que chacun peut faire pour s'asseurer de son existence. J'ay un grand nombre de connoissances; je connois par exemple, le Ciel, la Terre, la Mer, &c. & je ne puis pas douter de l'existence de ces connoissances, lors que je les separe de leurs objets, & que je les considere comme de simples perceptions par lesquelles je crois connoitre le Ciel, la Terre, la Mer, &c. Or, la lumiere naturelle m'apprend que si je n'estois rien, je ne pourrois pas avoir des perceptions ni des connoissances : Il faut donc que je sois quelque chose, & par consequent que j'existe, qui est ce que je demandois.

Je suis donc asseuré que j'existe toutes les fois que je connois, ou que je crois connoitre quelque chose; & je suis convaincu de la verité de cette proposition, non pas par un veritable raisonnement, mais par une connoissance simple & interieure, qui precede toutes les connoissances acquises, & que j'appelle *Conscience*. En effet, quand je dis que je connois, ou que je crois connoitre, ce *Je* presuppose luy-même mon existence, estant impossible que je connoisse, ou seulement que je croye connoitre, & que je ne sois pas quelque chose d'existant.

PREMIERES REFLEXIONS *sur la Metaphyſique.*

Comme les principes de chaque ſcience ne ſont autre choſe que certaines reflexions qu'on a faites ſur les matieres qui ſont l'objet de cette ſcience ; pour garder dans ce traité de Metaphyſique tout l'ordre qu'il ſera poſſible, je mettray aprés chaque raiſonnement les reflexions que j'auray faites ſur le ſujet qui aura eſté examiné ; & j'en uſeray ainſi, tant pour avoir lieu d'impoſer des noms aux veritez que j'auray découvertes, qui n'en ont pas, ou qui en ont d'équivoques, que pour reduire en axiomes toutes les veritez qui ſe ſeront preſentées à moy comme d'elles-mêmes.

Suivant cette Methode ; quand j'examine le motif que j'ay de croire que j'exiſte, je remarque que la connoiſſance que j'ay de mon exiſtence, n'eſt point differente de celle que j'ay de mon eſtre: C'eſt pourquoy, j'entendray en general par le mot *Eſtre* tout ce qui exiſte, de quelque maniere qu'il puiſſe exiſter. 1. *Qu'eſt-ce que ſignifie le mot Eſtre.*

Quand je fais enſuite reflexion ſur la maniere particuliere, dont je me ſuis aſſûré de mon exiſtence, & que je conſidere que toute la certitude que j'en ay, eſt fondée ſur des connoiſſances que je ne pourrois pas avoir ſi je n'eſtois quelque choſe d'exiſtant, je conclus en general, & j'établis pour premier Axiome, *Que toutes les proprietez appartiennent à l'eſtre*, ou pour dire la même choſe en termes negatifs, *Que le neant, ou ce qui n'eſt pas, n'a aucune proprieté.* 1. *Axiome*

Or, de ce que le neant n'a aucune proprieté, il s'enſuit 1. que ce qui n'eſt pas ne ſe peut donner l'eſtre, & par conſequent que tout effet, c'eſt-à-dire, tout ce qui eſt produit de nouveau, depend d'une cauſe differente de luy. Ainſi, j'établis pour 2. Ax. *Que tout effet preſuppoſe une cauſe.* 2. Ax.

Il s'enſuit 2. qu'un effet ne peut avoir aucune perfection qui ne vienne de ſa cauſe totale, parce qu'autrement cet effet recevroit cette perfection du neant ; ce qui repugne. Ainſi, j'établis pour 3. Ax. *Qu'un effet ne peut avoir plus de perfection qu'il en a reçû de ſa cauſe totale.* 3. Ax.

Il s'enſuit 3. que chaque eſtre perſiſte de luy-même à demeurer dans l'eſtat où il eſt ; la raiſon de cela eſt que cet eſtre

eſtant privé de tous les eſtats hors de celuy qu'il a, s'il s'en donnoit un nouveau, cet eſtat procederoit du neant; ce qui eſt
4. Ax. impoſſible. Ainſi, j'eſtablis pour 4. Ax. *Que tout changement qui arrive à un ſujet procede d'une cauſe exterieure.* Suivant cet ax. un corps qui eſt en repos ne ſe mouvra jamais de luy-même, & un eſprit qui aime, ne haira jamais, ſi quelque nouvelle cauſe ne l'y determine.

CHAPITRE II.

Comment chacun peut connoître quelle eſt ſa Nature.

1. *Par quel moyen je découvre ce que je ſuis.*

APRE'S avoir reconnu que je ſuis & que j'exiſte, je pourray facilement decouvrir ce que je ſuis & quelle eſt ma Nature par cette Analyſe. Le doute & la certitude ſont des proprietez que je connois en moy: Les proprietez ne peuvent exiſter ni eſtre conçûës hors du ſujet duquel elles ſont proprietez; Le doute & la certitude ne peuvent exiſter ni eſtre conçûs hors de la penſée; La penſée eſt donc le ſujet du doute & de la certitude. Or eſt-il que je ſuis auſſi le ſujet du doute & de la certitude; car c'eſt moy-même qui doute de l'exiſtence de toutes choſes, & qui ſuis aſſuré de la mienne: *Je ſuis donc une Penſée*, qui eſt le ſujet du doute & de la certitude, & c'eſt ce que je cherchois.

2. *Ce que c'eſt qui je ſuis.*

Cependant, je crains encore de me definir mal, quand je dis que je ſuis une penſée, qui a la propriété de douter & d'avoir de la certitude; car quelle apparence y a-t'il que ma nature qui doit eſtre une choſe fixe & permanente, conſiſte dans la penſée, puis que je ſçay par experience que mes penſées ſont dans un flux continuel, & que je ne penſe jamais à la même choſe deux momens de ſuite? mais quand je conſidere la difficulté de plus prés, je conçois aiſément qu'elle vient de ce que le mot de *Penſée* eſt équivoque, & que je m'en ſers indifferemment pour ſignifier la penſée qui conſtituë ma nature, & pour deſigner les differentes manieres d'eſtre de cette penſée; ce qui eſt une erreur extrême; car il y a cette difference entre la penſée qui conſtituë ma nature, & les penſées, qui n'en ſont que des manieres d'eſtre, que la premiere eſt une penſée fixe & permanente, & que les

autres sont des pensées changeantes & passageres. C'est pourquoy, afin de donner une idée exacte de ma nature, je diray *Que je suis une pensée qui existe en elle-même, & qui est le sujet de toutes mes manieres de penser.*

Je dis 1. *Que je suis une pensée*, pour marquer ce que la pensée qui constituë ma nature, a de commun avec la pensée en general qui comprend sous soy toutes les manieres particulieres de penser; Et j'ajoute, *Qui existe en elle-même & qui est le sujet de differentes manieres de penser*, pour designer ce que cette pensée a de particulier, qui la distingue de la pensée en general, laquelle n'existe que dans l'entendement de celuy qui la conçoit; ainsi que toutes les autres natures universelles.

3. *Que je me méconnois mal quand je dis que j'estois un animal raisonnable en une substance qui pense, & pourquoy.*

Quand je dis donc que je suis une Pensée qui existe en soy: Je me definis plus clairement que lors que je disois, *Que j'estois un animal raisonnable*; car aprés avoir sçû ce que c'estoit qu'Animal, j'estois encore obligé d'examiner ce que c'estoit que Raisonnable; & ainsi, d'une question difficile je tombois en une autre encore plus difficile, sans pouvoir acquerir aucune idée distincte de ma nature. C'est pourquoy, je me garderay bien de dire à l'avenir que je suis un animal raisonnable; je ne diray pas même, quand je voudray parler exactement, que je suis *une substance qui pense*. Car je sçay tres-certainement que la substance en general est incapable d'action & de passion, s'il n'y a quelque attribut actuellement existant, qui la détermine à agir ou à patir; or, je demande quel est l'attribut actuellement existant qui determine la substance à penser: ce n'est pas l'étenduë; car outre que je ne sçay pas encore si l'étenduë existe, je conçois bien, que quand elle existeroit, elle n'auroit aucun rapport avec mes pensées; ce nest pas non plus la pensée en general: car je sçay que cette pensée est aussi indeterminée que la substance même: il reste donc que cet attribut est une pensée fixe, singuliere, & determinée qui est le sujet de toutes mes pensées particulieres, & qui ne differe jamais d'elle-même qu'a raison des differentes modifications dont elle est affectée. J'ay dit, *Quand je voudray parler exactement*, pour donner à entendre que rien n'empêche que dans l'usage ordinaire je ne puisse dire que *je suis une substance qui pense*, pourveu que par ces mots, *Substance qui pense*, je n'entende autre chose que pensée qui existe en soy.

SECONDES REFLEXIONS
sur la Metaphysique.

1. *Ce que signifient les mots de substance & de mode.*

Comme la penſée qui conſtituë ma nature, exiſte en elle-même, & que toutes mes manieres de penſer n'exiſtent que dans cette penſée, pour marquer cette difference, je diray que la penſée qui conſtituë ma nature, eſt une *Subſtance*, & que toutes mes differentes manieres de penſer ne ſont que des *Modes*, des *Modifications*, des *Façons d'eſtre*, ou en general des *Proprietez* de cette ſubſtance. Ce qu'étendant à tout autre ſujet, j'entendray par le mot de *Subſtance* une choſe qui exiſte en elle-même; & par les mots de Mode, de Modification, de Façon d'eſtre, ou en general de Proprieté, ce qui ne peut exiſter que dans un ſujet.

2. *D'eſſence, de proprieté eſſentielle & d'accident.*

Conſiderant encore que je ne puis exiſter ſans eſtre une penſée, & ſans que cette penſée ſoit capable de vouloir; je me ſerviray du mot d'*Eſſence*, pour exprimer ma nature, entant que je ſuis une penſée qui exiſte en elle-même; & je me ſerviray des mots de *Proprieté eſſentielle*, pour deſigner ma nature, entant que je ſuis une penſée capable de vouloir. Ainſi, par le mot d'Eſſence en general, j'entendray ce qu'il y a dans chaque ſujet qui eſt le premier conçû; & par les mots de proprieté eſſentielle, j'entendray ce qui eſt de l'eſſence de ce ſujet, mais qui n'eſt pas ce qu'on y conçoit le premier; au contraire, je nommeray *Accident*, tout ce ſans quoy je pourray concevoir une choſe, & ſans quoy cette choſe pourra eſtre.

3. *D'eſprit.*

Deplus, parce que mon eſſence eſt compoſée de deux parties, ſçavoir de la penſée, & de la proprieté qu'elle a d'exiſter en elle-même, pour abreger le diſcours, j'exprimeray ces deux parties par le ſeul mot d'*Eſprit*; de ſorte que par Eſprit j'entendray une penſée qui exiſte en elle-même.

4. *De ſenſation & d'idée.*

Et comme il y a des manieres de penſer, qui ne me ſont connoître que ce qui ſe paſſe immediatement en moy, & qu'il y en a d'autres qui me repreſentent ce qui eſt hors de moy; pour marquer cette difference, je nommeray les premieres *Sentimens* ou *Senſations* en general, & j'appelleray les dernieres *Idées* ou *Perceptions*, de ſorte que les mots de *Sentiment* & de *Senſation* ne ſignifieront autre choſe que des manieres de penſer que je

connois

connois par elles-mêmes, & qui ne me repreſentent rien hors de moy; telles ſont la douleur, la chaleur, la froideur, &c. Et par les mots d'*Idée* & de *Perception* je n'entendray auſſi que des manieres de penſer que je connois par elles-mêmes; mais qui me repreſentent des choſes qui ſont hors de moy; telles ſont les perceptions que j'ay du Soleil, de la Lune, de la Terre, &c.

5. *De la Privation & de la Negation.*

D'ailleurs, parce que je puis conſiderer l'eſprit, ou comme depourvû de quelques proprietez qui luy conviennent, ou comme ſeparé de quelques autres proprietez qui ne luy conviennent pas; pour marquer cette difference, je nommeray *Privation* le defaut des proprietez qui conviennent à l'eſprit, & j'appelleray ſimplement *Negation*, le défaut de celles qui ne luy conviennent pas. Ce qu'étendant à tout autre ſujet, j'entendray par le mot de privation en general le defaut d'une proprieté qui convient à un ſujet; & par le mot de *Negation* le défaut d'une proprieté qui ne luy convient pas. Voilà des definitions, & voicy des axiomes.

Quand je conſidere que toutes mes manieres de penſer dependent tellement de la penſée, qui conſtituë ma nature, que je ne les puis concevoir ſans elle ni hors d'elle, je ſuis obligé de conclure en general, & d'établir pour premier axiome, *Que tout mode preſuppoſe une ſubſtance dans laquelle il exiſte.* 1. Ax.

Et parce que j'apperçois d'ailleurs que mes manieres de penſer ſont tellement attachées à la penſée qui conſtituë ma nature, que je ne comprens pas qu'elles puiſſent jamais appartenir à une autre penſée; j'établis pour 2. ax. *Que les modes ſont tellement attachez à la ſubſtance dont ils ſont modes, qu'il eſt impoſſible qu'ils deviennent jamais les modes d'une autre ſubſtance.* 2. Ax.

Faiſant encore reflexion ſur moy-même, & conſiderant que tout ce que je poſſede, exiſte en luy-même, ou dans quelque autre choſe, voyant, par exemple, que la penſée qui conſtituë ma nature, exiſte en elle-même, & que toutes mes manieres de penſer exiſtent dans cette penſée; je conclus qu'il n'y a rien en moy qui ne ſoit une ſubſtance ou un mode; & j'établis en general pour 3. ax. *Que tout ce qui exiſte, eſt une ſubſtance ou un mode.* 3. Ax.

Et parce que ſi je ceſſois d'eſtre une penſée, ou ſeulement ſi cette penſée ceſſoit d'exiſter en elle-même, je ceſſerois auſſitôt d'être ce que je ſuis; je conclus que mon eſſence eſt in-

divisible, c'eſt à dire, telle que je n'en puis perdre aucune partie ſans la perdre toute entiere. Ce qu'etendant à tout autre
4. Ax. ſujet, j'établis pour 4. ax. *Que les eſſences des choſes ſont indiviſibles, & qu'on n'y peut rien ajoûter ni diminuer ſans les détruire.*

Je conçois enfin que les Privations & les Negations ne peuvent eſtre connuës par elles-mêmes, mais par les proprietez qui leur ſont oppoſées : la raiſon de cela eſt, que ſi les privations & les negations pouvoient eſtre connuës par elles-mêmes, le neant, dont elles ſont des eſpeces, auroit quelque proprieté. Ce qui re-
5. Ax. pugne. Ainſi j'établis pour 5. ax. *Que les privations & les negations ne ſont pas connuës par elles-mêmes, mais par les realitez ou perfections qui leur ſont oppoſées.*

CHAPITRE III.

Comment chacun ſe peut aſſûrer de l'exiſtence du corps.

SI j'entre en moy-même pour me conſiderer comme une penſée qui exiſte en elle-méme, & qui eſt le ſujet de pluſieurs de ces manieres de penſer que j'ay appellé *Idées*, je ne puis m'empêcher de reconnoître qu'il y a en moy une de ces idées qui me repreſente l'étenduë en longueur, largeur & profondeur, mais je ne ſçay pas pour cela, ſi de ce que je trouve en moy cette idée, je puis neceſſairement conclure qu'il y a hors de moy une étenduë en longueur, largeur & profondeur qui exiſte.

1. *Comment on découvre par l'Analyſe l'exiſtence de l'étenduë.*

Pour le découvrir par l'Analyſe, je demande d'abord d'où vient que cette idée me repreſente l'étenduë en longueur, largeur & profondeur plûtôt que quelque autre choſe; car elle doit avoir receu cette proprieté de quelque cauſe par le 2. ax. des premieres reflexions. Or, cela ne peut venir que de moy-même, ou de l'étenduë; car je ne connois encore aucune autre choſe, mais il ne peut venir de moy, car je conçois par la lumiere naturelle que la cauſe de l'idée de l'étenduë doit contenir formellement toutes les proprietez que cette idée repreſente; & je ſçay tres certainement que mon eſprit n'en contient aucune. C'eſt donc l'étenduë même qui eſt cauſe

de la proprieté que mon idée a de la repreſenter ; or eſt-il que par le 1. ax. des premieres reflexions, l'étenduë ne pourroit eſtre cette cauſe ſi elle n'exiſtoit : donc l'étenduë exiſte, ce qu'il falloit prouver.

2. *Qu'aucun eſprit pour excellent qu'il ſoit, ne peut produire l'idée de l'étenduë.*

Mais peut-eſtre que je raiſonne mal, quand je conclus que la proprieté que mon idée a de repreſenter l'étenduë, vient de l'étenduë même comme de ſa cauſe : car qu'eſt-ce qui m'empéche de croire que ſi cette proprieté ne vient pas de moy, elle ne vienne au moins d'un eſprit ſuperieur au mien, qui produit en moy l'idée de l'étenduë, bien que l'étenduë ne ſoit pas actuellement exiſtante. Toutefois, quand j'y fais reflexion, je vois bien que ma conſequence eſt bonne, & qu'un eſprit, quelque excellent qu'il ſoit, ne peut faire que l'idée que j'ay de l'étenduë, me repreſente l'étenduë plûtôt qu'une autre choſe, ſi l'étenduë n'exiſte pas ; parce que s'il le faiſoit, l'idée que j'aurois de l'étenduë ne ſeroit pas une repreſentation de l'étenduë, mais une repreſentation du Neant ; ce qui eſt impoſſible par le 1. ax. des premieres Reflexions.

3. *Qu'on ne peut par la foy prouver l'exiſtence de l'étenduë.*

Cette maniere de demontrer l'exiſtence de l'étenduë eſt ſi ſimple & ſi naturelle, que je ne puis concevoir pourquoy j'ay eſté ſi long-temps à la comprendre, & à me delivrer par ce moyen de l'erreur où j'étois ; de croire qu'il n'y avoit que la foy qui me pouvoit rendre certain de l'exiſtence de l'étenduë, ne prenant pas garde qu'en voulant m'aſſûrer de l'exiſtence de l'étenduë par la foy, je tombois neceſſairement dans un cercle, qui faiſoit que je prouvois l'exiſtence de l'étenduë par la foy, & que je prouvois la foy par l'exiſtence de l'étenduë, ne la pouvant fonder que ſur le temoignage des hommes, qui ſuppoſe la parole, & la parole ſuppoſe l'étenduë, comme il ſera demontré enſuite.

Je conçois même que la certitude que je viens d'acquerir de l'exiſtence de l'étenduë, eſt une certitude inébranlable, parce qu'elle eſt fondée ſur le 3. ax. des premieres reflexions, ſuivant lequel la proprieté que chaque idée a de repreſenter une choſe plûtôt qu'une autre, ſuppoſe neceſſairement un objet actuellement exiſtant qui contient formellement toutes les perfections que l'idée repreſente : car je conclus delà tres-certainement qu'il n'y a que l'étenduë même qui puiſſe eſtre l'objet de l'idée qui la repreſente, parce qu'il n'y a qu'elle qui contienne réelle-

ment & formellement toutes les perfections que cette idée exprime. Or, l'idée de l'étenduë exprime clairement & distinctement une longueur, largeur & profondeur, divisible, mobile, impenetrable & capable de differentes figures : il y a donc une étenduë en longueur, largeur & profondeur, qui existe actuellement, & qui est capable d'estre divisée, mûë & figurée.

4. Que toute idée naturelle a une cause objective.

Mais peut-estre que je me trompe encore, quand je dis que l'idée que j'ay de l'étenduë suppose un objet actuellement existant, car il semble que j'ay des idées qui n'en supposent aucun : J'ay par exemple, l'idée d'un Palais enchanté, & il n'y a point de Palais enchanté qui existe. Toutefois, quand je considere la difficulté avec plus d'attention ; je vois bien qu'il y a cette difference entre l'idée de l'étenduë, & celle d'un Palais enchanté ; que la premiere estant naturelle, c'est-à-dire, independante de ma volonté, elle suppose un objet qui est necessairement tel qu'elle l'exprime ; Au lieu que l'autre estant artificielle, elle suppose aussi un objet ; mais il n'est pas necessaire que cet objet soit absolument tel qu'elle le represente, parce que la volonté peut ajoûter à cet objet ou en diminuer ce quelle veut, comme on l'a dit, * & comme il sera prouvé ensuite, lors que nous parlerons de l'origine des idées.

* Logi. part. 4. ch. 9. art. 5.

TROISIE'MES REFLEXIONS,

sur la Metaphysique.

1. Qu'estant une substance les noms de Corps.

Quand je considere que l'étenduë en longueur, largeur & profondeur existe en elle-même, & qu'elle est le sujet de differentes manieres d'extension que j'appelle *figures*, je conçois qu'elle renferme comme deux parties, sçavoir l'extension & la proprieté d'exister en elle-même ; c'est pourquoy, afin d'abreger le discours, j'exprimeray ces deux parties par le seul mot de *Corps*, de sorte que par ce mot *Corps*, j'entendray seulement une étenduë en longueur, largeur & profondeur qui existe en elle-même.

2. Et de Cause exemplaire.

Et parce que l'idée que j'ay du corps, est une veritable representation de la longueur, largeur & profondeur, & que je sçais par la lumiere naturelle que toute veritable representation suppose necessairement un objet representé, je veux pour ce regard appeller l'étenduë la cause exemplaire de l'idée que

j'ay du corps, & entendre en general par le mot de *Cauſe exemplaire* toute choſe qui eſt repreſentée par une autre.

Voyant encore que je n'euſſe pû me convaincre de l'exiſtence du corps, ſi je n'euſſe trouvé en moy ſon idée; je ſuis obligé de reconnoitre que toutes les choſes qui ſont hors de moy, dont je n'ay point d'idée, ſont à mon égard, comme ſi elles n'eſtoient pas: d'où je conclus en general, & j'établis pour 1. Ax. *Que je ne connois les choſes qui ſont hors de moy que par des idées, & que les choſes dont je n'ay point d'idées, ſont à l'égard de ma connoiſſance, comme ſi elles n'eſtoient pas du tout.* 1. Ax.

Conſiderant enſuite que la ſeule raiſon que j'ay euë de conclure que le corps exiſte, a eſté que l'idée que j'ay de l'étenduë doit avoir une cauſe exemplaire, & que cette cauſe doit contenir réellement & formellement toutes les perfections que mon idée repreſente; j'établis pour 2. Ax. *Que toutes les idées, quant à la proprieté de repreſenter, dependent de leurs objets comme de leurs cauſes exemplaires.* 2. Ax.

Suivant ce principe, je conçois clairement qu'une idée naturelle ne peut repreſenter ni plus ni moins de perfections qu'il y en a dans ſon objet, parce que ſi elle en repreſentoit plus, elle ſeroit l'idée non ſeulement de cet objet, mais encore de celuy ou de ceux dont elle repreſenteroit les perfections; & ſi elle en repreſentoit moins, elle ne ſeroit pas l'idée de tout cet objet, mais d'une partie ſeulement; ſçavoir de celle dont elle exprimeroit les perfections.

Deplus, comme les idées ne peuvent repreſenter ce qui n'eſt pas, il eſt d'une neceſſité abſoluë que leurs objets contiennent formellement toutes les perfections qu'elles repreſentent. C'eſt pourquoy, j'établis pour 3. Ax. *Que la cauſe exemplaire des idées doit contenir formellement toutes les perfections que les idées repreſentent.* 3. Ax.

Ces Axiomes ſont le fondement de toute la certitude que je puis avoir des veritez naturelles; car ſi je ſuis aſſuré de quelque choſe, ce n'eſt qu'à cauſe que j'en ay l'idée, & qu'en raiſonnant je conclus avec neceſſité que cette idée depend comme de ſa cauſe exemplaire de l'objet qu'elle repreſente; & parce que je ne conçois encore rien qui ne ſoit ou corps ou eſprit, ou proprieté de l'un ou de l'autre; & que tous les Axiomes que j'ay établis ſont fondez ſur les reflexions que j'ay faites

touchant l'exiſtence, la nature & les proprietez de ces deux ſubſtances, j'ay lieu de croire que la certitude que je pourray avoir de toutes les autres veritez naturelles que je decouvriray enſuite, ſe pourra reduire aux mêmes principes.

CHAPITRE IV.

De ce que le Corps & l'Eſprit ont de commun & de particulier.

1. *Que l'étenduë & la penſée ſont les premiers attributs du Corps & de l'Eſprit.*

POUR peu que je faſſe de reflexion ſur le Corps & ſur l'Eſprit, dont je viens de reconnoître l'exiſtence, la nature, & les proprietez eſſentielles, je conçois aiſément que le mot de *Subſtance*, qui ne ſignifie autre choſe que ſubſiſter en ſoy-même, eſt un terme general, qui convient également au Corps & à l'Eſprit entant qu'ils ont la proprieté d'exiſter en eux-mêmes, & que les mots de *Penſée* & d'*Etenduë* ſont des termes ſinguliers, qui ſignifient ce que le Corps & l'Eſprit ont de particulier, qui les diſtingue l'un de l'autre.

2. *Que toutes les proprietez ne ſont que des modes de l'étenduë & de la penſée.*

Je conçois même que l'étenduë & la penſée different des autres proprietez du Corps & de l'Eſprit, en ce que l'étenduë & la penſée peuvent eſtre conçuës independemment de ces proprietez, & que ces proprietez ne peuvent exiſter, ni eſtre conçuës ſans l'étenduë ou ſans la penſée : ce qui m'oblige de regarder l'étenduë & la penſée, comme les premiers attributs de la ſubſtance en general, & par conſequent comme les attributs eſſentiels du Corps & de l'Eſprit ; & de conſiderer toutes les autres proprietez de ces deux Subſtances, comme de ſimples accidens.

En effet, je ne puis concevoir le Corps ſans l'étenduë, ni l'Eſprit ſans la penſée ; mais je puis fort bien concevoir le corps ſans la figure quarrée, ronde, ou ovale, & l'eſprit ſans le doute, le deſir, ou la crainte ; d'où je conclus que tant s'en faut que je connoiſſe l'étenduë & la penſée, qui ſont les deux premiers attributs du corps & de l'eſprit, par les modes ou façons d'eſtre qui leur arrivent, qu'au contraire, je ne puis connoître ces modes ou façons d'eſtre que par l'étenduë & par la penſée ; car comme les modes ou façons d'eſtre ne ſont autre choſe que l'étenduë ou la penſée modifiées d'une certaine maniere,

les idées que j'ay des modes ou façons d'eſtre, ne ſont auſſi que les idées mêmes que j'ay de la penſée & de l'étenduë modifiées d'une certaine façon ; ce que je dois bien remarquer, afin d'éviter l'erreur où j'eſtois, de croire que je ne pouvois connoître les ſubſtances particulieres ni leurs premiers attributs que par leurs modes : Par exemple, que je ne pouvois connoître l'étenduë que par la figure ou par le mouvement, &c. ni la penſée que par le deſir, ou par l'eſperance, &c.

Je ſuis pourtant ſi accoûtumé à conſiderer l'étenduë & la penſée comme deux attributs d'une même ſubſtance, que je me ſens encore porté à croire que c'eſt la même ſubſtance qui penſe, & qui eſt étenduë : mais je leve aiſément cette difficulté, en conſiderant que l'eſprit & le corps ne conviennent que dans les attributs eſſentiels de la ſubſtance, qui ſont de ſubſiſter en ſoy-même, & d'eſtre le ſujet de pluſieurs modes ; car il s'enſuit de là viſiblement qu'ils different, & qu'ils ſont oppoſez dans toutes les autres proprietez, qui ne leur appartiennent pas en qualité de ſubſtance : C'eſt pourquoy, puis que l'étenduë & la penſée ne ſont pas du nombre des attributs eſſentiels de la ſubſtance, puiſque le corps eſt étendu, & que l'eſprit penſe, je dois reconnoître qu'il y auroit de la contradiction à dire que l'eſprit & le corps ſe puſſent reſſembler dans l'étenduë & dans la penſée, puis que c'eſt en cela qu'ils ſont formellement oppoſez.

CHAPITRE V.

Comment chacun ſe peut aſſûrer de l'exiſtence d'un eſtre parfait.

1. *Comment on peut prouver qu'on a l'idée d'un eſtre parfait.*

PUISQUE par le 3. Axiome des troiſiémes reflex. je ne connois les choſes qui ſont hors de moy que par les idées qui ſont en moy, ce ſeroit en vain que je tâcherois de découvrir l'exiſtence d'un eſtre parfait, ſi je ne ſçavois plûtoſt que j'ay l'idée de cet eſtre : or je ſçay par experience que j'ay cette idée, & quand je ne le ſçaurois pas ainſi, je pourrois facilement m'en convaincre par ce raiſonnement.

Je ne connois que des ſubſtances ou des modes par le 2. Axiome des ſecondes reflex. Je connois tous les modes comme

imparfaits, parce que je les connois comme dependans des substances par le 1. Axiome des secondes reflex. Je connois aussi toutes les substances comme imparfaites ; parce que je les connois comme dependantes de quelque cause efficiente. En effet le corps est essentiellement dependant, parce qu'il est essentiellement divisible & mobile, & qu'il ne peut estre actuellement divisé ni mû, que par une cause étrangere par le 4. Axiome des premieres reflex. Quant à l'esprit, je ne sçay que trop par experience qu'il est imparfait & dependant, puis qu'il conçoit de la tristesse, du desir, de la crainte, &c. qui sont des qualitez qui marquent du defaut & de la dependance que l'esprit n'auroit pas s'il estoit parfait.

Puis donc que j'apperçois de l'imperfection, du defaut & de la dependance dans le corps, dans l'esprit, & dans tous leurs modes ; je demande suivant le 4. Axiome des secondes reflexions, où est la perfection par laquelle je connois ce defaut, c'est-à-dire, cette privation ou cette negation ? Je ne puis pas dire qu'elle est dans un corps d'une nature differente de celuy dont j'ay l'idée, car outre que je ne connois pas un tel corps, je conçois clairement que tout corps est essentiellement imparfait ; parce qu'il est essentiellement dependant. Je ne puis pas dire non plus que je connois cette perfection dans un esprit qui est semblable à celuy qui constituë ma nature ; parce que ce dernier seroit aussi imparfait que l'autre. Je conclus donc que je connois cette perfection dans une substance qui est beaucoup plus excellente que le corps & que l'esprit. Je ne puis pas même douter que cette substance ne soit infiniment parfaite ; puis que ce n'est que par l'idée que j'ay de sa perfection que je connois le defaut, c'est-à-dire, la privation ou la negation qui se rencontre dans toutes les autres substances.

Je suis donc asseuré que j'ay l'idée d'un estre parfait, & que c'est par cette idée que je connois le defaut qui se trouve dans toutes les choses qui sont imparfaites, mais je ne suis pas encore asseuré, si de ce que j'ay cette idée, je puis necessairement conclure que l'estre parfait existe ; ce que je vais tascher de découvrir par cette Analyse.

2. *Que c'est que l'on a l'idée de Dieu.* Je viens de prouver que j'ay l'idée d'un estre parfait : Cette idée doit avoir une cause exemplaire ou objective par le 2. Ax. des troisiémes reflex. Cette cause exemplaire doit contenir formellement

mellement toutes les perfections que l'idée de l'eſtre parfait repreſente, par le 3. Ax. des mêmes reflex. Je ne puis pas concevoir que cette cauſe ſoit autre choſe que le corps, ou l'eſprit ou l'eſtre parfait; car je ne connois rien au delà de ces trois êtres. Or, ce n'eſt pas le corps ni l'eſprit, par le 1. Ax. des troiſiémes reflex. parce que le corps ni l'eſprit ne contiennent pas formellement toutes les perfections que l'idée de l'eſtre parfait, repreſente; c'eſt donc l'eſtre parfait qui eſt la cauſe exemplaire de cette idée. Or, l'eſtre parfait ne peut eſtre cette cauſe ſans exiſter; donc l'eſtre parfait exiſte : Et c'eſt ce que je cherchois.

tre parfait; on peut conclure qu'il exiſte.

Cette demonſtration eſt ſi naturelle & en même temps ſi convaincante, que s'il m'eſtoit permis de la conteſter, je pourrois revoquer en doute toutes les veritez les plus conſtantes. En effet, ſi je ſuis aſſûré que le Soleil exiſte, quand je le vois, ce n'eſt que parce que j'en ay l'idée, & que je ſçay que cette idée doit avoir une cauſe exemplaire qui contienne formellement toutes les proprietez que mon idée repreſente : Sans cela, je ſerois bien aſſûré que j'aurois l'idée du Soleil, mais je ne pourrois pas conclure de là que le Soleil exiſtât, parce que je ne connoitrois aucune liaiſon neceſſaire entre mon idée & ſon exiſtence. Ce que je dis de l'exiſtence du Soleil, ſe doit entendre par proportion de toutes les autres veritez, de quelque nature qu'elles puiſſent eſtre, eſtant impoſſible d'en trouver quelqu'une que je ne pûſſe revoquer en doute, s'il m'eſtoit permis de ſuppoſer que l'idée que j'en ay, eſt independante de ſon objet.

Je pourrois apporter beaucoup d'autres preuves de l'exiſtence de l'eſtre parfait qui quoy que morales, ne laiſſeroient pas d'eſtre convaincantes. Je pourrois par exemple contempler la grandeur, l'ordre & l'arrangement des principales parties du monde, & me ſervir ainſi des creatures comme de dégrez pour monter à la connoiſſance du Createur; mais j'abandonne volontiers ces ſortes de preuves, tant parce que n'eſtant que morales, elles ne peuvent trouver lieu dans un traité purement Metaphyſique tel que celuy-cy, qu'à cauſe qu'elles ſe reduiſent toutes aux principes de la demonſtration precedente : car en effet, ſi de la grandeur, de l'ordre, & de l'arrangement des parties de l'Univers je conclus qu'il y a un eſtre parfait qui exiſte, ce n'eſt qu'à cauſe que je ſçay que cette grandeur, cet

3. *Que toutes les preuves de l'exiſtence de Dieu ſe reduiſent à la nôtre.*

ordre, & cet arrangement exiſtent ; & ſi je ſuis certain de leur exiſtence, ce n'eſt encore qu'à cauſe que j'en ai des idées, & que je ſçay par le 2. Axio. des troiſiémes reflex. que ces idées dependent comme de leurs cauſes exemplaires de la grandeur, de l'ordre, & de l'arrangement des parties du monde : car il n'y auroit point de demonſtration qui fût certaine, s'il eſtoit permis de ſuppoſer que les idées, dont elle eſt formée, n'ont pas une liaiſon neceſſaire avec leurs objets, ou que leurs objets ne contiennent pas réellement & formellement toutes les perfections qu'elles repreſentent.

Outre ces preuves morales de l'exiſtence de l'eſtre parfait, j'en pourrois apporter d'autres qui paſſeroient pour metaphyſiques : je pourrois dire, par exemple, Que je connois certainement que j'exiſte, Que je ſçay que le neant ne peut produire un eſtre réel, Qu'il y a donc quelque choſe de toute éternité, puiſque ce qui n'eſt pas de toute éternité a un commencement, & que tout ce qui a un commencement, doit avoir eſté produit par quelqu'autre choſe, je pourrois dire enfin que ce qui eſt éternel, eſt parfait : Mais outre que cette demonſtration eſt plus compoſée que la premiere ; comme il paroît de ce qu'elle renferme les idées du temps & de l'éternité, dont je n'ay aucune connoiſſance diſtincte, elle ſuppoſe les mêmes principes, & je ne pourrois pas conclure certainement qu'un eſtre éternel exiſte, ſi je n'en avois l'idée, & ſi cette idée eſtoit independante de ſon objet.

Je ſuis donc aſſuré, que j'ay l'idée d'un eſtre parfait, & que cette idée ſuppoſe neceſſairement une cauſe exemplaire qui ne peut eſtre autre choſe que ce même eſtre parfait ; & je vois bien que la difficulté que j'ay à reconnoître l'exiſtence de cet eſtre, vient principalement de ce que l'eſtre parfait eſtant le principe de toutes les veritez ; tous les principes, dont je puis me ſervir pour prouver ſon exiſtence, ſont moins évidens d'eux-mêmes que la verité que je veux prouver ; ils ne ſont même veritables que dependemment de cette verité & autant qu'ils y participent : en effet, l'eſtre parfait eſtant le ſeul eſtre qui ne peut point n'eſtre pas ; je ne puis avancer aucune propoſition entierement neceſſaire pour prouver ſon exiſtence, qui ne contienne cette exiſtence en d'autres termes : ce que je dois bien remarquer.

CHAPITRE VI.

Suite des preuves de l'exiſtence d'un eſtre parfait.

IL n'y a rien en tout ce que je viens de dire de l'exiſtence de l'eſtre parfait qui ne ſoit aiſé à connoître par la ſeule lumiere naturelle, lors que j'y veux penſer. Car en 1. lieu, je n'ay pas raiſon de croire que l'idée que j'ay d'un eſtre parfait, ſoit un mélange ou un compoſé des idées que j'ay des perfections qui ſont dans le monde, & que je me repreſente plus grandes qu'elles ne ſont en effet: parce que ſi cela eſtoit, l'idée que j'ay de l'eſtre parfait tireroit du neant la proprieté qu'elle auroit de repreſenter les perfections que je concevrois par deſſus celles qui ſont effectivement dans les choſes que j'obſerve dans le monde. Ce qui eſt impoſſible par le 3. Axiom. des 1. Reflex.

1. *Que l'Idée de l'Eſtre parfait n'eſt pas un compoſé de pluſieurs autres idées.*

En ſecond lieu, je ne dois pas croire que l'idée que j'ay de l'Eſtre parfait ſoit acquiſe, c'eſt-à-dire, reçûë par le raiſonnement; je dois penſer au contraire qu'elle eſt naturellement empreinte dans mon eſprit; ce qui ſe déduit neceſſairement de ce que ma nature eſt de penſer à quelque choſe, & que tout ce à quoy je penſe, eſt conçû comme parfait ou comme imparfait; s'il eſt conçû comme parfait, j'ay donc l'idée d'un Eſtre parfait; & s'il eſt conçû comme imparfait, ſon idée ſuppoſe neceſſairement l'idée de l'Eſtre parfait par le 5. Axio. des 2. Reflex. il s'enſuit donc que j'ay naturellement l'idée d'un Eſtre parfait.

2. *Qu'elle n'eſt pas acquiſe, mais innée.*

En troiſiéme lieu, je ne laiſſe pas de connoître l'Eſtre parfait, quoy que je ne le puiſſe pas comprendre; car de ce que les privations ne ſont pas connuës par elles-mêmes, mais par les realitez qui leur ſont oppoſées, & de ce que je conçois clairement que l'eſtre parfait differe de l'eſtre imparfait par quelque realité qui eſt dans celuy-là, laquelle ne ſe rencontre pas dans celuy-cy, je ſuis obligé de reconnoitre que je ne conçois l'eſtre imparfait que par l'idée de l'eſtre parfait, & que par conſequent l'idée de l'eſtre parfait precede dans mon eſprit l'idée de l'eſtre imparfait.

3. *Qu'elle precede dans l'eſprit toutes les autres idées.*

J'avoüe neanmoins, que bien que je connoiſſe l'eſtre parfait, je ne le ſçaurois comprendre: car il y a une tres-grande difference

entre connoître une choſe & la comprendre ; comme il paroit par l'exemple d'un triangle dont je connois toute la nature en conſiderant une figure bornée de trois côtez, bien que je ne comprenne pas une infinité de proprietez qui s'en déduiſent.

4. *Qu'elle n'eſt point chimerique.*

En quatriéme lieu, je ne dois pas croire que l'idée que j'ay de l'Eſtre parfait, reſſemble à l'idée d'une chimere, en ce qu'elle repreſente plus de perfections qu'il n'y en a dans ſon objet : car je conçois bien que le defaut de l'idée d'une chimere ne vient pas de ce que les idées particulieres, dont elle eſt compoſée, repreſentent plus de perfections qu'il n'y en a dans leurs objets ; mais ſeulement de ce que l'eſprit, pour former une chimere, joint des idées qui ſont d'elles-mêmes incompatibles : par exemple, le defaut de l'idée d'un Satyre ne vient pas de ce que les idées d'homme & de bouc, dont elle eſt compoſée, repreſentent chacune plus de perfections qu'il n'y en a dans ſon objet, mais ſeulement de ce que l'eſprit unit enſemble ces deux idées qui ſont d'elles-mêmes ſeparées & incompatibles : Ainſi l'eſprit peut bien unir fauſſement les idées des perfections qu'il obſerve dans le monde ; mais il ne peut pas faire que chacune de ces idées repreſente plus de perfections qu'il n'y en a dans ſon objet.

5. *Qu'elle n'eſt pas feinte ni inventée.*

En cinquiéme lieu, je ne dois pas dire que l'idée que j'ay de l'Eſtre parfait puiſſe avoir pour objet une choſe qui n'exiſte pas : car je vois bien que cela ne convient tout au plus qu'aux idées des choſes dont la nature peut eſtre ſeparée de l'exiſtence, & qu'il ne peut convenir à l'idée de l'Eſtre parfait, dont la nature & l'exiſtence ſont inſeparables.

Enfin, je ne dois pas croire que l'idée que j'ay de l'Eſtre parfait ſoit quelque choſe de feint ou inventé, dependant ſeulement de ma volonté ; car je ſuis convaincu tres-certainement que cette idée eſt l'image d'une vraye & immuable nature, par deux raiſons qui me paroiſſent invincibles. La premiere eſt, qu'il ne depend pas de moy de concevoir deux ou pluſieurs Eſtres parfaits, dautant que ces Eſtres eſtant diſtinguez, l'un n'auroit pas les perfections de l'autre ; d'où il s'enſuivroit que chacun ſeroit imparfait à conſiderer les perfections qui ſe trouveroient dans l'autre. La ſeconde eſt, que ſi l'on ſuppoſe qu'il y a un Eſtre parfait qui exiſte maintenant, il eſt d'une conſequence neceſſaire qu'il ait eſté de toute eter-

nité, & qu'il ſoit eternellement dans le temps à venir, parce que s'il n'avoit pas eſté toûjours, ou s'il venoit à ceſſer d'eſtre, il ſeroit privé de la perfection d'avoir eſté de toute éternité, ou de durer éternellement; ce qui repugne à l'idée de l'Eſtre parfait. D'où je conclus que l'idée que j'ay de l'Eſtre parfait, eſt vraye, & par conſequent que l'Eſtre parfait exiſte. J'entens par Eſtre parfait, la choſe la plus parfaite que je puiſſe concevoir.

CHAPITRE VII.

De la nature & des attributs de l'Eſtre parfait que j'appelle Dieu.

APrés avoir reconnu que l'Eſtre parfait exiſte, voicy comment je découvre quelle eſt ſa nature, & quels ſont ſes attributs.

Je ſçay par experience que je ne puis connoître que deux ſubſtances, ſçavoir le corps & l'eſprit : je ſuis donc obligé de reconnoître que la nature de l'Eſtre parfait conſiſte dans l'une ou dans l'autre. Or je ne puis pas dire qu'elle conſiſte dans la ſubſtance étenduë, parce que je ſçay que cette ſubſtance eſt eſſentiellement imparfaite, je dois donc conclurre qu'elle conſiſte dans la ſubſtance qui penſe. Mais elle ne conſiſte pas dans une ſubſtance qui penſe ſemblable à celle qui conſtituë ma nature; parce que je ſçay par experience que la ſubſtance qui penſe qui conſtituë ma nature, eſt imparfaite & dependante; elle conſiſte donc dans une ſubſtance qui penſe ſuperieure à la mienne, ſçavoir dans une ſubſtance qui penſe parfaitement, laquelle je nomme *Dieu*.

1. *Que Dieu eſt une ſubſtance qui penſe parfaitement.*

J'avoüe pourtant que j'ay encore beaucoup de peine à comprendre pourquoy la nature de Dieu doit conſiſter dans la penſée plûtôt que dans l'étenduë : parce qu'il ne me paroit pas que celle-cy ſoit moins excellente que l'autre; car en effet, ſi l'étenduë a ce defaut de n'avoir pas les perfections de la penſée, la penſée a auſſi le defaut de n'avoir pas les perfections de l'étenduë, ce qui rend ces deux ſubſtances également imparfaites. Neanmoins quand j'y fais reflexion, je vois bien qu'il y a cette difference entre l'étenduë & la penſée, que les perfections de l'étenduë ſont toutes mélées de quelque defaut qui

2. *Que la penſée conſiderée en elle-même, & ſans reflexion n'enferme aucun defaut.*

marque leur dependance, & que celles de la penſée conſiderée en elle-même, & ſans reſtriction n'en ont aucune. En effet, l'étenduë eſtant de ſa nature diviſible & mobile, elle a beſoin d'une cauſe exterieure pour eſtre mûë & diviſée; au lieu que la penſée conſiderée en elle-même & ſans reſtriction, n'eſtant ni diviſible ni mobile, elle eſt abſolument independante de toute cauſe étrangere.

Je dis, *La penſée conſiderée en elle-même & ſans reſtriction*, pour marquer que j'entens parler d'une penſée plus excellente que la mienne, qui eſtant bornée & limitée ne depend pas moins des cauſes exterieures que l'étenduë même.

3. *Des attributs de Dieu.*

Je diray donc que Dieu *eſt une penſée parfaite*, ou pour parler plus ſelon l'uſage, *Qu'il eſt une ſubſtance qui penſe parfaitement, qui eſt une, ſimple, immuable, éternelle, complete, neceſſaire, immenſe, incomprehenſible, toute-puiſſante, & de laquelle toutes choſes dependent non ſeulement quant à leur nature, & à leur exiſtence, mais encore quant à leur ordre & à leur poſſibilité.*

4. *Explication des attributs de Dieu.*

Je dis en 1. lieu que Dieu eſt *un*, pour marquer que s'il y avoit deux ou pluſieurs Dieux, aucun ne le ſeroit, c'eſt pour cela que je ne garderay bien de dire que Dieu eſt *tout eſtre*, qu'il eſt l'*Eſtre univerſel*, l'*Eſtre general*, &c. parce que ces termes reveillent dans l'eſprit des idées qui ſont extremement oppoſées à l'unité de l'eſtre parfait. En effet, ſi par tout eſtre j'entends l'eſtre independant, c'eſt à tort que j'appelle Dieu tout eſtre, parce que l'eſtre independant eſt le plus ſingulier & le plus determiné de tous les eſtres: & ſi par les mots de *tout eſtre*, j'entends indefiniment l'eſtre dependant & l'eſtre independant; il eſt faux que Dieu ſoit tout eſtre, parce que les mots de *Tout eſtre* pris en ce ſens, ſignifient une nature univerſelle qui n'exiſte que dans l'entendement de celuy qui la conçoit. Par la même raiſon, je ne diray pas que Dieu eſt l'*Eſtre univerſel* ou l'*Eſtre en general*, parce que ces termes ſignifient un eſtre vague & indeterminé, ce qui ne peut convenir à l'unité ni à la ſingularité de Dieu; ou ſi je le dis, ce ne ſera que pour ſignifier que Dieu eſt la cauſe de tous les eſtres, ce qui regarde ſeulement les effets que Dieu produit & non pas ſa nature, de laquelle ſeule il s'agit à preſent.

Je dis en 2. lieu, *Que Dieu eſt un eſtre ſimple*, pour marquer qu'il eſt exempt de toute ſorte de compoſition; en effet, il

n'eſt pas compoſé de genre & de difference, parce que le mot de *Genre* porte de ſoy l'idée d'une choſe indeterminée, & toute indetermination eſt un defaut qui repugne à la nature d'un eſtre parfait. Il n'eſt pas non plus compoſé d'eſſence & d'exiſtence; car bien que ces deux termes ſignifient des attributs qui peuvent eſtre ſeparez dans les eſtres imparfaits, ils ſont neanmoins toujours une même choſe dans l'eſtre parfait. Enfin Dieu n'eſt point compoſé de ſubſtance & de mode, ni de ſujet & d'accident, parce que le ſujet & la ſubſtance marquent la puiſſance de recevoir quelque mode ou quelque accident, & le mode & l'accident denotent celle d'eſtre reçûs dans quelque ſujet ou dans quelque ſubſtance; ce qui ne peut convenir à un eſtre parfait.

Je dis en 3. lieu *Que Dieu eſt immuable*, pour marquer qu'il n'y a rien en luy ni hors de luy qui ait la puiſſance de le faire changer, parce que s'il y avoit quelque choſe, Dieu dependroit de ce qui auroit cette puiſſance; ce qui repugne à la nature d'un eſtre parfait.

Je dis en 4. lieu *Que Dieu eſt une ſubſtance complete*, pour ſignifier qu'il ne peut s'unir à aucune autre ſubſtance pour compoſer avec elle un tout plus parfait qu'il n'eſt.

Je dis en 5. lieu *Que Dieu eſt un eſtre éternel & neceſſaire*, pour faire entendre que s'il y avoit un ſeul inſtant auquel il n'eût pas exiſté, il ne ſe ſeroit jamais trouvé aucune cauſe pour le produire.

Je dis en 6. lieu *Que Dieu eſt immenſe & incomprehenſible*, pour marquer qu'il eſt par tout, en produiſant ou conſervant toutes choſes, & qu'il a une infinité de perfections ſi relevées que je ne les puis concevoir.

Je dis en dernier lieu *Que Dieu eſt Tout-Puiſſant*, pour ſignifier qu'il repugne à ſa nature qu'il y ait quelque choſe qui ne depende pas de luy, non ſeulement quant à ſa nature & à ſon exiſtence; mais encore quant à ſon ordre & à ſa poſſibilité; comme il a eſté dit.

Cette definition de l'eſtre parfait n'eſt pas à la verité une vraye definition, parce que toute vraye definition ſuppoſe un genre & une difference, & il a eſté prouvé qu'il n'y a point de genre ni de difference à l'égard de Dieu, & des autres ſubſtances; c'eſt pourquoy, je ne prendray cette definition tout au plus que comme une deſcription de l'eſtre parfait que j'ay apellé *Dieu*.

QUATRIE'MES REFLEXIONS
sur la Metaphysique.

1. *Que les mots Estre, Substance, & Pensée, sont équivoques entre Dieu & les creatures.*

Comme la pensée qui constituë la nature de Dieu est independante & parfaite, & que celle qui constituë la nature de l'esprit est imparfaite & dependante de Dieu, pour marquer cette difference, je diray que la pensée qui constituë la nature de Dieu subsiste en elle-même & par elle-même, & que celle qui constituë la nature de l'esprit subsiste bien en elle-même, mais non pas par elle-même. D'où il s'enfuit que le mot de *Substance* sera équivoque à l'égard de Dieu, & du Corps, & de l'Esprit; le mot d'*Estre* le sera aussi : car bien que je dise également de Dieu, du Corps, & de l'Esprit qu'ils sont des *Estres*, & que par conséquent le mot d'*estre* semble signifier quelque chose de commun à Dieu, au corps, & à l'esprit, il ne le fait pourtant pas ; parce que l'estre de Dieu est un estre absolu, qui subsiste en luy-même & par luy-même, au lieu que l'estre du corps & de l'esprit est un estre dependant qui subsiste bien en luy-même, mais non pas par luy-même.

2. *Ce que sont les perfections simples, & en quoy elles different des perfections à quelque égard.*

De plus, quand je considere que Dieu pense parfaitement & que l'esprit ne pense que d'une maniere imparfaite, pour marquer cette difference, j'appelleray la proprieté que Dieu a de penser, une *Perfection simple* ou *absoluë*, parce qu'elle exclut toute sorte de defaut, & je nommeray la proprieté que l'esprit a de penser, une *Perfection respective* ou seulement *à quelque égard*, parce qu'elle soufre quelque melange d'imperfection. Ce qu'étendant à tout autre sujet, j'entendray en general par une perfection *absoluë*, une perfection qui rend plus excellens tous les sujets en qui elle se trouve ; & par une perfection *respective*, ou *à quelque égard* j'entendray une perfection qui ne rend plus excellens que certains sujets. Je diray, par exemple, que la pensée considerée en elle-même sans restriction est une perfection *absoluë*, parce qu'elle rend Dieu le plus parfait de tous les êtres ; je diray au contraire que la pensée de l'esprit, qui est une pensée limitée & prise avec restriction, est une perfection respective, parce qu'elle rend bien l'esprit parfait par rapport au corps, mais non pas par rapport à Dieu, à l'égard duquel cette pensée est imparfaite.

Suivant

Suivant ce principe, quand j'attribueray à Dieu les mêmes perfections qui se rencontrent dans le corps & dans l'esprit, ce ne sera que dans un sens équivoque; Quand je diray par exemple, que Dieu pense, j'entendray qu'il pense parfaitement; au lieu que l'esprit ne pense qu'imparfaitement. Quand je diray que Dieu subsiste, j'entendray qu'il subsiste par luy-même, au lieu que l'esprit subsiste par un autre. Quand je diray que Dieu est un estre, j'entendray qu'il est un estre independant; au lieu que l'esprit est un estre qui dépend, & ainsi du reste. C'est pourquoy je veux établir pour maxime: *Que quand je voudray parler de Dieu avec exactitude, il ne faudra pas me consulter moy-même, ni parler à l'ordinaire; mais m'élever en esprit au dessus de toutes les creatures, pour consulter l'idée vaste & immense de l'estre infiniment parfait: en sorte qu'il ne sera bien permis dans un traité de morale, de dire que Dieu s'est repenti; qu'il s'est mis en colere, &c. Mais ces expressions, ou d'autres semblables ne me seront point permises dans un traité purement metaphysique, dans lequel il faut parler exactement.*

3. *Que quand on attribue les mêmes perfections à Dieu & aux creatures, c'est toûjours dans un sens équivoque.*

CHAPITRE VIII.

De l'entendement & de la volonté de Dieu.

COMME je ne puis pas concevoir qu'une chose puisse penser sans connoître ou entendre, ni qu'elle puisse connoître ou entendre sans aimer ou vouloir, il me suffit de sçavoir que Dieu est un estre souverainement intelligent, pour estre persuadé qu'il entend & qu'il veut, aprés quoy pour luy donner des noms qui répondent à ces deux proprietez, je nommeray *Entendement* la connoissance qu'il a, & je donneray le nom de *Volonté* à son amour. Ainsi par l'entendement & par la volonté de Dieu, je n'entendray pas de simples facultez de connoître & d'aimer, semblables à celles qui se rencontrent en moy, mais une connoissance & un amour actuels.

1. *Que l'entendement & la volonté en Dieu ne sont pas de simples puissances, mais des actes.*

Suivant ce principe, je ne diray pas en premier lieu que l'entendement & la volonté de Dieu soient deux facultez distinctes entr'elles ni de leurs operations, parce que cette distinction marqueroit en Dieu une composition, qui seroit contraire à la simplicité de sa nature.

2. *Qu'ils ne sont pas réellement distincts.*

3. *Que la volonté de Dieu ne change point.*

Je ne diray pas en second lieu, que quand Dieu s'eſt déterminé à vouloir une choſe, il puiſſe jamais ceſſer de vouloir cette choſe par deux raiſons principales. 1. Parce que ſi Dieu ceſſoit de vouloir ce qu'il a voulu immediatement, cela marqueroit en luy un changement qui repugne à ſon immutabilité. 2. Parce qu'il n'eſt pas concevable que la volonté de Dieu, qui ne differe point de ſon action, puiſſe avoir pour objet le neant; ce qui ſeroit pourtant neceſſaire, ſi Dieu ceſſoit de vouloir ce qu'il a déja voulu immediatement.

Je dis *ce qu'il a déja voulu immediatement*, pour marquer qu'il y a cette difference entre les ſubſtances & les modes, que Dieu veut les ſubſtances immediatement, & qu'il ne veut les modes que mediatement, c'eſt à dire enſuite des ſubſtances. Ce qui fait que je ne puis pas concevoir que Dieu ſans changer de façon d'agir, puiſſe détruire les ſubſtances qu'il a produites, à cauſe qu'il les veut immediatement, & que s'il les détruiſoit, ſon action tendroit directement au neant; ce qui eſt impoſſible, par le 1. Axio. des 1. Reflex. au lieu que nous concevons aiſement qu'il peut détruire les modes, parce qu'il ne les veut que mediatement, & que l'action par laquelle il en détruit quelques-uns, ſert à en produire quelques autres, comme il paroîtra clairement dans la ſuite.

4. *Qu'elle n'eſt point indifferente.*

Je ne diray pas en troiſiéme lieu, que la volonté de Dieu puiſſe eſtre indifferente à l'égard de quelque choſe, car comme la détermination de la volonté de Dieu eſt une perfection, ſi Dieu ceſſoit d'eſtre déterminé, il ceſſeroit d'eſtre parfait; ce qui repugne.

Je ne diray pas en quatriéme lieu, que Dieu a une volonté nouvelle à chaque fois qu'il produit un mode nouveau; je diray au contraire que Dieu de toute éternité a la volonté de produire les modes qui n'arrivent que dans le temps; & que s'il ne produit pas ces modes tout à la fois, ce n'eſt pas parce que ſa volonté eſt ſans action, mais parce que l'action de ſa volonté qui eſt éternelle, ne peut eſtre modifiée que dans le temps par les creatures, dont il veut ſe ſervir pour produire ces modes, comme il ſera expliqué enſuite.

5. *Que Dieu voit toutes les choſes créées dans ſa volonté.*

Je ne diray pas en dernier lieu, que Dieu voit toutes choſes dans ſes propres perfections, mais dans ſa volonté comme dans leur principe. Je ſuis pourtant ſi accoûtumé à croire que

Dieu voit les creatures en considerant les perfections qu'il a qui s'y rapportent, que je ne puis presque m'empêcher de considerer son essence comme un miroir, qui a la proprieté de representer tous les objets qu'on luy met devant: mais j'abandonne volontiers un sentiment si peu raisonnable, non seulement, parce qu'il n'y a rien en Dieu qui se rapporte aux creatures que sa volonté, mais encore, parce que l'essence de Dieu qui est toute parfaite dépendroit des choses qu'elle representeroit, comme les portraits dependent de leurs causes exemplaires: Ce qui repugne à la nature d'un Estre parfait.

C'est pourquoy, quand par une abstraction d'esprit je tâche de considerer Dieu avant la libre détermination de sa volonté, je ne comprens pas qu'il voye rien du tout que sa propre essence comme une source feconde, d'où il pourroit faire sortir (s'il le vouloit) toute sorte de realité & de verité, soit celle qui regarde la simple possibilité des choses, soit celle qui regarde leur existence: mais je ne dois considerer rien de tout cela, comme devançant son decret, ou la libre détermination de sa volonté, & comme luy paroissant déja en qualité d'objet déterminé possible. Je dois penser au contraire, qu'afin qu'une chose soit concevable à Dieu, il est absolument necessaire qu'elle reçoive de sa volonté ce dégré de verité & de realité qu'elle possede, parce qu'autrement cette chose seroit independante de Dieu: ce qui repugne à la nature d'un estre parfait.

CHAPITRE IX.

Continuation du même sujet.

CE qu'on vient de dire dans le Chapitre precedent, estant supposé, je ne croiray pas, comme j'ay fait autrefois, que la possibilité & l'impossibilité des choses ayent precedé la volonté de Dieu; au contraire je seray tres-persuadé qu'il n'y a rien de possible ni d'impossible que ce que Dieu a rendu tel par sa volonté. Ainsi je vois bien qu'un certain ordre que j'ay regardé jusqu'icy comme devançant le decret de Dieu, & comme servant de regle à sa conduite, est une pure fiction de mon esprit & un effet de la mauvaise habitude que j'ay contractée à juger de Dieu,

1. *Que Dieu ne fait point d'autre ordre que sa propre volonté.*

comme je juge de moy-même : car comme c'eſt en moy une pe
fection que de conſulter & de ſuivre un certain ordre que je vo
dans les choſes, j'eſtime que c'en eſt auſſi une en Dieu, ne pr
nant pas garde que je differe de Dieu en ce que je ſuis obligé
ſuivre l'ordre qu'il a établi, parce que je dépens de luy, & qu
n'eſt pas obligé à ſe regler par ce même ordre, parce que c
ordre n'eſt autre choſe que ſa propre volonté.

Je ne diray donc pas, *Que Dieu connoit les choſes avant q
de les vouloir. Qu'il conſulte l'ordre avant que d'agir; Qu'il ſu
la raiſon univerſelle, &c.* parce que ces façons de parler ſign
fient des perfections qui n'eſtant que reſpectives ne peuvent co
venir à Dieu; ou ſi je le dis, je n'entendray rien par là, ſi
n'eſt que Dieu produit ou ne produit pas certains effets, ſuiva
qu'il veut ou ne veut pas les produire, & que ſa volonté n'e
jamais dépourveuë de connoiſſance.

2. *Que Dieu n'agit point par des volontez generales, ni par des volontez particulieres.*

Je ne diray pas non plus que Dieu agit par des volontez gen
rales, ni par des volontez particulieres, parce que ces deux ſo
tes de volontez ne peuvent convenir à un eſtre parfait : en effe
ſi Dieu agiſſoit par des volontez generales, ces volontez conſiſt
roient, ou en ce qu'il ne voudroit les choſes qu'au regard dug
neral ſans deſcendre au particulier, comme un Roy gouverne u
Royaume par des Loix generales n'ayant pas la puiſſance de co
duire luy-même chaque ſujet; ou bien elles conſiſteroient en
qu'il ne voudroit aucune choſe qu'il n'y fût déterminé par que
que agent particulier. Or Dieu ne peut avoir des volontez gen
rales au premier ſens, parce que ces volontez ſuppoſeroient
Dieu une impuiſſance que je ne puis luy attribuer. Il ne peut po
non plus en avoir au ſecond ſens, parce que ces volontez gen
rales ſeroient de ſoy indeterminées; ce qui repugne à la ſimpl
cité & actualité de la nature divine.

Les volontez particulieres ne ſont pas moins repugnantes
Dieu que les volontez generales; La raiſon en eſt, que ſi Die
avoit des volontez particulieres, ces volontez ſeroient diſtincte
& independantes les unes des autres, d'où il s'enſuivroit que
nature de Dieu ſeroit compoſée d'autant de volontez differente
qu'il y auroit de choſes particulieres que Dieu voudroit; ce q
repugne à ſa ſimplicité.

3. *Qu'il n'agit pas par des*

Enfin, je ne diray pas que Dieu agit par des volontez ante
cedentes ni par des volontez conſequentes. Il n'agit pas pre

mierement par des volontez antecedentes, parce que ces volontez ne considerant les choſes qu'en general, ne ſont pas tant des volontez que des velleitez, que je n'oſerois attribuër à Dieu. Il n'agit pas ſecondement par des volontez conſequentes, parce que ces volontez ſuppoſent des volontez antecedentes, qui ne ſe peuvent rencontrer en Dieu, comme il vient d'être prouvé. Il reſte donc que Dieu agit par une volonté ſimple, éternelle & immuable, laquelle embraſſe indiviſiblement & par un ſeul acte tout ce qui eſt & qui ſera à l'avenir; ainſi par exemple, je ne diray pas que Dieu veüille la pluye & le beau temps par deux volontez particulieres, je penſeray au contraire, que la pluye & le beau temps, quelque oppoſition qu'il y ait entr'-eux, ſont deux effets d'une ſeule & même volonté, par laquelle Dieu veut que la pluye ſuccede au beau temps, & le beau temps à la pluye: ce que je dis de la pluye & du beau temps, ſe doit entendre de la vie & de la mort, & en general de tout ce qui paroit le plus oppoſé.

volontez antecedentes, ni par des volontez conſequentes.

CHAPITRE X.

De la Puiſſance de Dieu.

COMME je ne reconnois aucune Puiſſance en Dieu qu'à l'égard des choſes qu'il produit hors de luy, & que je ne conçois pas que Dieu puiſſe rien produire hors de luy que par ſa volonté, je ne diſtingue pas auſſi la volonté de Dieu d'avec ſa Puiſſance.

1. *Que la Puiſſance de Dieu n'eſt pas diſtinguée de ſa volonté.*

Et parce que la lumiere naturelle m'apprend que je dois conformer tous les jugemens que je fais des choſes aux idées que j'ay de leur nature : puiſque je ſçay que la puiſſance & la nature de Dieu ſont infinies & incomprehenſibles; je dois conclure qu'il peut y avoir en Dieu des perfections que je ne puis concevoir, & que ſa puiſſance peut produire hors de luy des choſes d'une maniere que je ne ſçaurois comprendre. Enſuite dequoy je ſuis obligé de reconnoître, qu'il y a en Dieu comme deux puiſſances; l'une, par laquelle il agit d'une maniere que je puis concevoir; & l'autre, par laquelle il opere d'une façon que je ne ſçaurois comprendre; d'où vient que je nomme la

2. *S'il y a en Dieu deux ſortes de Puiſſance, l'une ordinaire & l'autre extraordinaire.*

premiere, *une Puiſſance naturelle* ou *ordinaire*, & la ſeconde, *une Puiſſance ſurnaturelle* ou *extraordinaire*.

C'eſt pourquoy, quand il s'agira enſuite de l'exiſtence de quelque perfection divine, je me garderay bien de dire qu'elle n'eſt pas en Dieu, parce que je ne la puis concevoir, je croiray au contraire tres-fermement qu'elle y eſt; quand Dieu m'aura revelé qu'il la poſſede, parce que je ſçay que ſa nature & ſes perfections ſont incomprehenſibles, & qu'il ne peut mentir quand il me revele quelque choſe.

De même, quand il s'agira de l'exiſtence de quelque choſe qui eſt hors de Dieu, je ne diray pas qu'une choſe n'eſt point; parce que je ne puis comprendre comment elle a eſté faite, je ſeray au contraire tres-perſuadé qu'elle eſt, quand Dieu m'aura revelé qu'il l'a produite, ſans me mettre en peine de ſçavoir comment il l'a produite. Car la lumiere naturelle me fait connoître que lors que je ſuis aſſuré de deux veritez, je n'en dois pas rejetter une, parce que je ne puis pas comprendre les Rapports qu'elle a avec l'autre. Ainſi, ſçachant d'un coté par la raiſon que les Loix de la nature ſont immuables, & de l'autre par la revelation divine, que Dieu a changé une verge en ſerpent, je ſeray obligé de recevoir ces deux veritez comme tres-conſtantes, bien que je ne puiſſe pas concevoir comment elles s'accordent enſemble. Je ne diray pas même que le conſentement que je donne aux choſes que Dieu fait d'une maniere que je ne puis concevoir, ſoit contraire à la raiſon; je diray ſeulement qu'il eſt au deſſus de la raiſon, parce que la même raiſon qui me fait voir que la maniere dont Dieu agit eſt inconcevable, la même me perſuade que je dois croire qu'il agit d'une certaine façon, lors qu'il me revele qu'il agit ainſi.

3. *Que la puiſſance de Dieu n'eſt jamais ſeparée de l'acte.*

Mais de quelque maniere que je conſidere la puiſſance de Dieu, je conçois bien qu'elle differe de la mienne, en ce que Dieu eſtant un eſtre ſimple, ou pour mieux dire un acte pur, il ne peut avoir aucune puiſſance qui ſoit, ni qui puiſſe eſtre ſeparée de l'acte. Ainſi, quand je diray dans la ſuite que Dieu a la puiſſance d'agir, ce ne ſera pas au même ſens que je dis que j'ay cette puiſſance; car je ſçay par experience que ma puiſſance eſt ſouvent ſeparée de l'acte, & la raiſon m'enſeigne clairement qu'en Dieu la puiſſance & l'acte ſont toûjours une même choſe.

J'avouë pourtant que j'ay encore beaucoup de penchant à croire qu'en Dieu la puiſſance eſt ſeparée de l'acte, lors que je conſidere qu'il y a une infinité de choſes que Dieu ne fait pas & qu'il fera dans le temps à venir; car aprés cela, je ne vois pas que je puiſſe luy ôter la puiſſance de faire ces choſes, ni feindre que cette puiſſance ne ſoit pas ſeparée de l'acte. Neanmoins lors que j'y fais reflexion de plus prés, je conçois facilement qu'en diſant que Dieu ne fait pas à preſent des choſes qu'il fera à l'avenir, cela ne ſignifie pas que ſa volonté ſoit maintenant ſans action, car elle eſt éternellement agiſſante, mais ſeulement que les Creatures qui luy doivent ſervir d'inſtrument pour faire les choſes à venir, ne ſont pas encore diſpoſées de la maniere qu'elles le doivent eſtre pour contribuer à la production de ces effets: Ce qui peut eſtre expliqué en quelque maniere par l'exemple de pluſieurs cartes dreſſées ſi prés l'une de l'autre, qu'en pouſſant la premiere ſur la ſeconde, je puiſſe faire tomber ſucceſſivement toutes les autres juſqu'à la derniere, laquelle ſi elle ne tombe pas auſſi-tôt que j'ay pouſſé la premiere, ce défaut ne vient pas de ce que je n'agis point, ou de ce que ma puiſſance eſt ſeparée de l'acte, mais de ce que mon action ne peut parvenir de la premiere carte juſqu'à la derniere ſans paſſer par celles qui ſont entre-deux: or cela ne ſe peut faire que ſucceſſivement & durant un certain eſpace de temps, pendant lequel, quoy que ma puiſſance ſemble ſeparée de l'acte, entant qu'elle ne fait pas encore tomber la derniere carte, elle ne l'eſt pourtant pas; puiſque c'eſt la même impulſion que j'ay donnée à la premiere carte qui fera tomber enfin la derniere.

6. *Pourquoy elle ne produit pas ſes effets tout à la fois.*

C'eſt pourquoy, quand je diray dans la ſuite *Que Dieu peut faire des choſes qu'il ne veut pas faire; Qu'il a des volontez generales ou particulieres, Des volontez antecedentes ou conſequentes;* je ne parleray pas à la rigueur comme l'on doit faire dans un traité de Metaphyſique; mais ſeulement comme j'ay accoûtumé de parler de moy-même, lors qu'il s'agit de ma puiſſance, & de ma volonté.

CHAPITRE XI.

Contenant les démonstrations de l'Existence, & de la Nature de l'Esprit, de Dieu & du Corps.

APRE'S m'estre servy jusques icy de l'Analyse pour découvrir les veritez que j'ay examinées, je veux encore, pour m'en convaincre davantage, les démontrer par la Synthese en ne me servant que des Axiomes que j'ay posez, & des veritez que j'ay déja prouvées; voicy comment je démontre l'existence de l'Esprit.

Le neant n'a aucune proprieté; par le 1. Ax. des 1. reflex.
Je sçay par experience que j'ay la proprieté de douter & d'estre assuré; car je suis assuré de mon existence, & je doute de celle de plusieurs choses:
Donc je suis & j'existe.

Je prouve que je suis une Substance & non pas un Mode.

La Substance est ce qui existe en soy-même, & qui est le sujet de plusieurs Modes; par la 1. definit. des secondes reflex.
Or, *j'existe en moy-même & je suis le sujet du doute & de la certitude:*
Donc je suis une Substance.

Je veux prouver que je suis une Substance qui pense.

Les Modes ne sont pas connus par eux-mêmes; mais par l'attribut essentiel des substances dont ils sont modes: par le 2. art. du 4. chap.
Or, par le même art. *le doute & la certitude ne sont pas connus par eux-mêmes; mais par la pensée qui est l'attribut essentiel de l'Esprit.*
Donc la pensée est une substance, dont le doute & la certitude sont les Modes.
Mais je suis encore moy-même le sujet du doute & de la certitude.
Car c'est moy-même qui doute & qui suis asſuré:
Donc la pensée & moy sommes une même chose.
Donc je suis une pensée, ou une substance qui pense: Ce qu'il falloit prouver.

Je veux prouver maintenant que Dieu existe.

J'ay

J'ay l'idée d'un eſtre parfait :
Donc un eſtre parfait exiſte.

Je prouve la 1. propoſition.

Je ne connois pas les privations ni les negations par elles-mêmes, mais par les proprietez réelles qui leur ſont oppoſées, par le 5. ax. des ſecondes reflex.

Je ne connois donc les eſtres imparfaits que par les eſtres parfaits :

Or, *je connois le corps & l'eſprit & toutes leurs proprietez, comme des eſtres imparfaits.*

Je connois donc un eſtre parfait.

Je prouve que de ce que je connois un eſtre parfait, il s'enſuit que cet eſtre exiſte.

L'idée que j'ay d'un eſtre parfait, doit avoir une cauſe exemplaire, par le 2. ax. des troiſiémes refl. *& cette cauſe doit contenir formellement toutes les perfections que cette idée repreſente,* par le 3. ax. des mêmes reflex.

Or, *il n'y a que l'eſtre parfait qui contienne formellement toutes ces perfections.*

Il n'y a donc que l'eſtre parfait qui puiſſe eſtre la cauſe exemplaire de l'idée que j'ay qui le repreſente.

Mais l'eſtre parfait ne peut eſtre cette cauſe ſans exiſter : par le 1. ax. des premieres reflex.

Donc l'eſtre parfait exiſte.

Je veux prouver enſuite que l'eſtre parfait eſt une ſubſtance qui penſe, & non pas une ſubſtance étenduë.

Je ne dois admettre pour vray que ce dont j'ay quelque idée : par le 1. ax. des troiſiémes reflex.

Or, *je n'ay d'idée que de deux ſubſtances, ſçavoir de la ſubſtance qui penſe & de la ſubſtance étenduë.*

Je ne dois donc admettre pour vrayes que ces deux ſubſtances.

Or, *l'eſtre parfait n'eſt pas une ſubſtance étenduë.*

Car il a eſté prouvé que cette Subſtance eſt eſſentiellement imparfaite.

Donc l'eſtre parfait eſt une ſubſtance qui penſe.

Mais l'eſtre parfait ne peut pas eſtre une ſubſtance qui penſe imparfaitement, car cela repugne.

Donc l'eſtre parfait eſt une ſubſtance qui penſe parfaitement : ce qu'il faloit prouver.

Je veux prouver que le corps existe.

Je sçay par experience que j'ay l'idée d'une substance étendu

Donc une substance etenduë existe.

Je prouve ce consequent.

L'idée que j'ay de la substance etenduë suppose une caus exemplaire, par le 2. ax. des troisiémes reflex. *& cette cause doi contenir formellement toutes les proprietez que cette idée repre sente*, par le 3. ax. des mêmes reflex.

Or, *il n'y a que la substance etenduë, qui contienne formelle ment toutes ces proprietez:*

Il n'y a donc que la substance étenduë qui puisse estre la caus exemplaire de l'idée que j'ay qui la represente:

Mais la substance etenduë ne peut pas estre cette cause exemplai re sans exister,

Donc la substance étenduë existe: ce qu'il falloit prouver.

M'estant ainsi convaincu de l'Existence & de la Nature de l'Esprit & du Corps, je veux ensuite examiner quelle est leur ori gine.

CHAPITRE XII.

Que Dieu est l'Auteur de l'Existence & de la Nature du Corps & de l'Esprit.

POUR découvrir ensuite quelle est la cause de l'Existence & de la nature de l'Esprit en particulier, je demande d'abord d'où l'esprit peut-il avoir reçû la proprieté d'exister ou d'estre ce qu'il est, & s'il n'est pas vray que je dois croire qu'il a reçû cela de luy-même, ou du Corps, ou de Dieu, puis que je ne connois encore que ces trois choses? Or, je ne puis pas dire que l'esprit a reçû son existence & sa nature de luy-même, car si cela estoit, il ne douteroit d'aucune chose, il ne formeroit aucun desir, & enfin il n'auroit aucun défaut, parce que s'estant donné la perfection d'exister & d'estre une pensée qui subsiste en elle-même, il se seroit donné aussi toutes les perfections dont il a quelque idée, & par consequent il seroit Dieu, parce qu'il a l'idée d'un estre parfait.

Et je ne dois pas croire que les choses qui manquent à mon

eſprit ſont peut-eſtre plus difficiles à acquerir que celles dont il eſt déja en poſſeſſion; car au contraire il eſt bien plus difficile que mon eſprit, qui eſt une ſubſtance qui penſe, ſe ſoit donné l'eſtre, qu'il ne le ſeroit de ſe donner la connoiſſance de pluſieurs choſes qu'il ignore, parce que cette connoiſſance n'eſt qu'une maniere d'eſtre de mon eſprit, entant qu'il eſt une ſubſtance qui penſe, & que tout me perſuade qu'il faut une puiſſance beaucoup plus grande pour produire une ſubſtance, que pour produire des modes ou des manieres d'eſtre.

C'eſt donc une choſe aſſûrée que ſi mon eſprit s'eſtoit donné la proprieté d'exiſter, & d'eſtre ce qu'il eſt, (qui ſont les deux plus grandes perfections qu'il poſſede) il ne ſe ſeroit pas refuſé tous les autres avantages qui luy manquent, puiſqu'ils ne ſont que des ſuites & des dependances des deux premiers, & qu'ils ſont d'ailleurs beaucoup plus aiſez à acquerir.

Et bien que je puiſſe ſuppoſer que peut-eſtre mon eſprit a toûjours eſté comme il eſt preſentement; il eſt neanmoins neceſſaire que Dieu ſoit l'auteur de ſon Exiſtence, car quand je conſidere avec attention la maniere dont il exiſte, j'apperçois clairement que tout le temps de ſa durée, c'eſt-à-dire de ſa perſeverance dans l'eſtre, peut eſtre diviſé en un grand nombre de parties qui ne dépendent en aucune façon les unes des autres. Puiſque de ce que mon eſprit a eſté auparavant, il ne s'enſuit aucunement qu'il doive eſtre aprés, ſi ce n'eſt que je trouve en luy quelque puiſſance réelle & poſitive, laquelle pour ainſi dire le crée toûjours de nouveau, c'eſt-à-dire qui le conſerve. Il faut donc que je me conſulte moy-même, & que j'examine s'il y a quelque puiſſance dans mon eſprit, qui puiſſe faire que luy qui exiſte maintenant, ſoit encore un moment aprés; car puiſque mon eſprit n'eſt qu'une ſubſtance qui penſe, (ou du moins qu'il ne s'agit encore preciſement que de cette partie de moy-même) ſi une telle puiſſance eſtoit en luy, je la devrois connoître, mais je n'en connois aucune qui ſoit telle; au contraire je ſçay par experience que mon eſprit ne peut pas conſerver pluſieurs choſes moins parfaites que mon exiſtence, d'où je conclus que mon eſprit n'eſt pas par luy-même, & que par conſequent il dépend pour exiſter de Dieu, ou du corps.

Or mon eſprit ne dépend pas du corps pour exiſter, parce

que s'il en dépendoit, le corps devroit contenir réellement ou éminemment (c'eſt-à-dire d'une maniere plus excellente) toutes les perfections de l'eſprit, ce qui n'eſtant point, il s'enſuit par le 3. Ax. des 1. reflex. que le corps ne peut eſtre la cauſe de l'exiſtence de l'eſprit, il reſte donc que Dieu eſt cette cauſe, & par conſequent que l'eſprit dépend de Dieu pour exiſter ou pour eſtre ce qu'il eſt, ce que je demandois.

Mais peut-eſtre que je raiſonne mal, quand je conclus que c'eſt Dieu qui produit l'eſprit, parce que le corps ne le peut produire; car qu'eſt-ce qui m'empêche de croire qu'il y a quelque eſprit plus parfait que moy, mais moins excellent que Dieu qui produit mon eſprit? Cependant, quand j'y fais reflexion je vois bien qu'il n'y a point d'eſprit, pour excellent qu'il ſoit, qui puiſſe produire le mien, car je ſçay par experience que mon eſprit eſt une ſubſtance, & la lumiere naturelle me fait concevoir clairement que toutes les ſubſtances, à la reſerve de Dieu, ſont également parfaites en elles-mêmes. Or ſi toutes les ſubſtances ſont également parfaites en elles-mêmes, mon eſprit n'ayant pas pû ſe produire luy-même en qualité de ſubſtance, pourquoy croiray-je qu'il a pû eſtre produit par quelque autre ſubſtance moins excellente que Dieu?

Par un ſemblable raiſonnement l'exiſtence & la nature du corps ne peuvent dépendre que de l'eſprit ou de Dieu; or elles ne dépendent pas de l'eſprit, parce que ſi elles en dependoient, l'eſprit devroit avoir une puiſſance réelle & poſitive de produire le corps, laquelle je devrois connoître & la mettre en uſage toutes les fois que je voudrois; ce qui n'arrivant pas je dois conclure que c'eſt Dieu qui eſt l'auteur de l'exiſtence & de la nature du corps; ce que je voulois prouver.

CINQUIE'MES REFLEXIONS *Metaphyſiques.*

1. Qu'il y a deux ſortes de Puiſſance, l'une Phyſique & l'autre Metaphyſique.

Quand je conſidere que ma puiſſance peut eſtre ſeparée de l'acte, & que celle de Dieu en eſt inſeparable, pour marquer cette difference je diray que la puiſſance de Dieu eſt une *Puiſſance Metaphyſique*, & que la mienne eſt une puiſſance *Phyſique*. De ſorte que par le mot de puiſſance Metaphyſique je n'entendray autre choſe qu'une puiſſance qui ne peut eſtre ſeparée

de l'acte, d'où il s'enſuit que la puiſſance Metaphyſique eſt une perfection ſimple & abſoluë, & que la puiſſance Phyſique n'eſt qu'une perfection reſpective ou à quelque égard.

2. *Qu'il y a des eſtres modaux & des eſtres ſubſtantiels.*

Et parce que le corps & l'eſprit conſiderez en eux-mêmes ne renferment dans leur idée aucun mode actuellement exiſtant, & eſtant conſiderez comme tels ou tels ils en renferment: pour marquer cette difference, je nommeray le corps & l'eſprit conſiderez en eux mêmes, *Eſtres ſubſtantiels*, ou ſimplement *Subſtances*, parce que je ne conçois rien en eux qui ne ſubſiſte en luy même, & j'appelleray tous les corps & les eſprits particuliers *Eſtres modaux*, parce qu'ils renferment dans leur idée des modes qui ſont une partie de leur eſſence; ainſi par le mot d'*Eſtre modal* en general, j'entendray un eſtre qui renferme des modes dans ſon eſſence.

3. *Qu'il y a des choſes produites par creation & d'autres par generation.*

Faiſant encore reflexion que Dieu produit les ſubſtances immediatement par luy même & qu'il ne produit les modes que par les ſubſtances: pour marquer cette difference, j'appelleray *Creation*, l'action par laquelle Dieu produit les ſubſtances immediatement, & je nommeray, *Generation*, celle par laquelle il produit les modes mediatement.

4. *Que la conſervation des ſubſtances n'eſt autre choſe que la continuation de leur creation.*

Deplus, parce que Dieu en produiſant les ſubſtances n'agit que par ſa volonté, & que ſa volonté eſt immuable, je diray que Dieu conſerve le corps & l'eſprit par la même action par laquelle il les a produits, ou ce qui eſt la même choſe, je diray que la conſervation des ſubſtances n'eſt que leur creation continuée, ou la continuation de leur creation.

5. *Que le corps & l'eſprit ſont indefectibles, & pourquoy.*

Je diray enfin que le corps & l'eſprit ſont deux ſubſtances indefectibles; non par leur propre nature, car il a eſté prouvé qu'ils n'ont d'eux mêmes aucune puiſſance pour ſe conſerver, mais parce que Dieu qui les produit, agit par une volonté immuable: ce qui fait que demander ſi le corps & l'eſprit ſont defectibles, c'eſt la même choſe que demander, ſi la volonté de Dieu qui eſt immuable, peut recevoir du changement.

CHAPITRE XIII.

De la nature & de l'exiſtence de la poſſibilité & de l'impoſſibilité des eſtres modaux.

PUISQUE les eſtres modaux ne ſont autre choſe que les ſubſtances mêmes modifiées d'une certaine façon qui les rend capables de pluſieurs proprietez qu'elles n'auroient pas ſi elles n'eſtoient ainſi modifiées, je ne dois pas faire difficulté de reconnoître qu'il y a autant de differens eſtres modaux que je connois des ſubſtances, qui ſont diverſement modifiées.

1. *Que la poſſibilité des eſtres modaux precede leur exiſtence.*

Je conçois même que la poſſibilité des eſtres modaux doit preceder leur exiſtence; car comme les ſubſtances ne ſont pas capables d'avoir en même temps tous les modes qu'elles peuvent recevoir ſucceſſivement, il eſt neceſſaire que je regarde comme ſimplement poſſibles, tous les eſtres modaux qui dépendent des modifications que les ſubſtances n'ont pas encore reçûës & qu'elles doivent recevoir enſuite.

2. *Ce que c'eſt que l'impoſſibilité.*

Comme la poſſibilité des eſtres modaux conſiſte dans les ſubſtances conſiderées comme capables de recevoir certains modes, par la regle des contraires, leur impoſſibilité conſiſte auſſi dans les mêmes ſubſtances conſiderées comme incapables de recevoir d'autres modes. Ainſi par exemple, un corps qui ſe peut mouvoir, & un eſprit qui peut deſirer, ſont des eſtres modaux poſſibles, parce que l'étenduë eſt capable de mouvement, & la penſée de deſir; au lieu qu'un corps amoureux & un eſprit figuré ſont des eſtres modaux impoſſibles, parce que le corps eſt de ſa nature incapable d'amour, & l'eſprit de figure.

3. *Que Dieu eſt l'auteur de la poſſibilité & de l'impoſſibilité des choſes.*

Que ſi je veux remonter juſqu'à l'origine de la poſſibilité & de l'impoſſibilité des choſes modales, j'apperçois evidemment que Dieu en eſt la ſeule & unique cauſe, & qu'il les a produites par la même action par laquelle il a créé le corps & l'eſprit capables ou incapables de recevoir certains modes; ce qui fait voir combien je m'éloignois de la raiſon, lorſque je me figurois que la poſſibilité & l'impoſſibilité des eſtres modaux eſtoient independantes de la volonté de Dieu, & qu'elles precedoient ſon decret. En effet, qu'eſt-ce que ſeroit la poſſibilité des eſtres modaux avant le decret de Dieu, ſeroit-elle

un pur neant? cela ne ſe peut dire, parce que le neant n'a aucune proprieté: & cette poſſibilité auroit la proprieté de preceder le decret de Dieu; ſeroit-elle une ſimple non repugnance de la choſe qui eſt dite poſſible? cela ne ſe peut dire encore, parce que toute non-repugnance ſuppoſe un ſujet non-repugnant, & il implique contradiction qu'il y ait un ſujet non-repugnant qui precede le decret de Dieu; il reſte donc qu'avant le decret de Dieu il n'y a rien de poſſible.

Or, par la même raiſon qu'il n'y a rien de poſſible avant le decret de Dieu, il n'y a auſſi rien d'impoſſible; car en effet, que ſeroit-ce que cette impoſſibilité? ce ne ſeroit pas un neant, puiſqu'elle a des proprietez dont le neant n'eſt pas capable; ce ne ſeroit pas non plus une repugnance de la choſe impoſſible, parce que cette repugnance ſuppoſeroit un ſujet repugnant; il reſte donc qu'il n'y a point d'impoſſibilité avant le decret de Dieu: de telle ſorte que quand je dis *Qu'il eſt impoſſible qu'une choſe ſoit & ne ſoit pas en même temps, Qu'un bâton n'ait pas deux bouts, & Qu'un tout ne ſoit pas plus grand que ſa partie*; cela ne ſignifie autre choſe, ſi ce n'eſt que Dieu a voulu qu'une choſe qui ſeroit, fût tandis qu'elle ſeroit; qu'un bâton eût deux bouts: & que le tout fût plus grand que ſa partie; d'où je conclus facilement que ces choſes ne peuvent eſtre à preſent d'une autre façon; parce que ſi elles l'eſtoient, la volonté de Dieu ſeroit changeante, ou repugnante à elle même; ce qui eſt également impoſſible.

4. *Que les choſes impoſſibles ne ſont que des chimeres.*

Il faut remarquer auſſi que les choſes impoſſibles ne ſont pas tant des eſtres réels, que des chimeres, leſquelles Dieu ne peut faire, bien qu'il ſoit tout-puiſſant; & c'eſt pour cela même que ne les pouvant faire, il eſt tout-puiſſant, parce que ſi c'eſt une veritable puiſſance de faire des choſes réelles, la puiſſance d'en faire qui ne le ſont pas, ne peut eſtre qu'une puiſſance chimerique, ou une puiſſance de rien, laquelle ne peut convenir à Dieu.

5. *Que la contradiction eſt la marque des choſes impoſſibles.*

Or, la marque la plus aſſûrée des choſes impoſſibles, eſt la contradiction qu'elles renferment, qui conſiſte en ce qu'elles ſont énoncées par des propoſitions compoſées de termes incompatibles, c'eſt à dire, de termes par leſquels j'aſſûre par le moyen de l'affirmation qu'un ſujet & un attribut ſont une même choſe, bien que Dieu ait voulu qu'ils ſoient differents, ou bien

par lesquels j'assûre par le moyen de la negation, qu'un sujet & un attribut sont differens, quoy que Dieu ait voulu qu'ils soient les mêmes.

6. *Qu'il y a une impossibilité absolute & une impossibilité naturelle.*

Outre l'impossibilité precedente, il y en a une autre qui consiste en ce que les choses impossibles ne sont telles, que parce qu'elles ne se peuvent faire par les forces de la nature; d'où vient que je nommeray cette derniere impossibilité *Naturelle*, & l'autre *Absolue*; ensuite dequoy je diray qu'il est naturellement impossible que je renaisse, & qu'il est absolument impossible que je sois & que je ne sois pas en même-temps; j'ajouteray à tout cela que Dieu peut faire par sa puissance extraordinaire toutes les choses qui ne sont que naturellement impossibles parce qu'elles ne renferment pas le neant dans leur essence, mais qu'il ne peut faire en aucune façon ce qui est absolument impossible, à cause, comme il a esté dit, que ce qui est ainsi impossible, n'est pas tant un estre réel qu'une chimere, qui ne peut estre l'objet de l'action de Dieu.

Je diray donc que toutes les choses qui ne renferment point de contradiction dans leur idée sont possibles à Dieu, mais avec cette difference qu'il y en a qui sont telles par rapport à sa puissance ordinaire, & d'autres qui ne sont telles que par rapport à sa puissance extraordinaire & surnaturelle. Les choses possibles de la premiere sorte, sont celles que Dieu produit d'une maniere que je puis concevoir: & celles qui sont possibles de la seconde, sont les choses que Dieu produit d'une façon que je ne sçaurois comprendre: ainsi par exemple, la production d'un serpent par un autre sera une chose possible à la puissance de Dieu ordinaire, parce que je puis comprendre les rapports qui sont entre le serpent qui produit, & celuy qui est produit; & au contraire, le changement d'une verge en serpent sera une chose possible à la seule puissance de Dieu extraordinaire, parce que je ne puis comprendre les rapports qui sont entre le serpent & la verge, dont il est produit immediatement.

7. *Que quand on dit que Dieu peut faire les choses impossibles, cela s'entend d'une impossibilité naturelle.*

C'est pourquoy, quand je diray dans la suite que Dieu peut changer la nature des choses, je n'entendray pas par le mot de *Nature* leur essence, mais seulement leur estat ordinaire; & cela ne signifiera autre chose, si ce n'est, par exemple, que si le feu brûle d'ordinaire, si le Soleil se meut, si la Terre est fertile, Dieu peut absolument changer cet ordre, & faire que le feu

ne

ne brûle pas, que le Soleil s'arreſte, & que la Terre ne ſoit plus fertile.

CHAPITRE XIV.

Comment on peut s'aſſûrer de l'exiſtence, du nombre, & de la durée des eſtres modaux.

QUAND je conſidere qu'il y a des temps auſquels je voudrois ſentir d'une certaine maniere, & d'autres pendant leſquels je ne voudrois pas ſentir ainſi, ſans qu'il ſoit en mon pouvoir de faire que l'un & l'autre arrive comme je veux; je ſuis obligé de reconnoître que je dépends pour ſentir de telle ou telle façon de quelque cauſe exterieure par le 4. Ax. des 1. Reflex. Or eſt-il, qu'il n'y a que deux cauſes qui exiſtent hors de moy, ſçavoir le corps & Dieu; il faut donc que ce ſoit Dieu ou le corps, qui font que je ſens de telle ou telle façon. Mais ce n'eſt pas Dieu, car ſi c'eſtoit luy, je ſentirois toûjours de la même maniere, parce que l'action de Dieu qui eſt éternelle, ne peut jamais changer. Il reſte donc que c'eſt le corps: mais ce n'eſt pas le corps conſideré en luy-même, parce que le corps ainſi conſideré n'a point d'action; outre que s'il en avoit, il produiroit toûjours le même effet, parce qu'il agiroit par ſa propre nature; ce qui ne s'accorde pas avec l'experience. Il reſte donc que quand je ſens de telle ou telle façon, cela dépend immediatement de ce que le corps eſt diviſé en pluſieurs corps, & de ce qu'il a reçû par ſa diviſion des modes qui le rendent capable de produire toutes les varietez qui ſont dans mes ſenſations: d'où je conclus qu'il y a pluſieurs corps particuliers qui exiſtent.

1. *Que nous ne connoiſſons la varieté des corps que par la diverſité de nos ſenſations.*

Pour donner enſuite à ces corps des noms qui repondent à la diverſité qu'ils cauſent dans mes ſenſations, je diray que l'un eſt *rouge*, l'autre *verd*, l'autre *jaune*, &c. j'en nommeray un *le Ciel*, un autre, *la Terre*, un autre, *le Soleil*, &c. & je donneray à l'aſſemblage de tous ces corps le nom de monde *Senſible*, pour diſtinguer cette partie de l'Univers qui cauſe en moy des ſenſations, d'avec cette autre que je reconnois au delà, laquelle je nomme les *Eſpaces imaginaires*, non parce

2. *Ce que c'eſt que l'Univers, & ce que ſont les Eſpaces imaginaires.*

qu'elle eſt vuide, (car il ſera prouvé que le vuide eſt impoſſible, non ſeulement d'une impoſſibilité naturelle, mais encore d'une impoſſibilité abſoluë) mais parce que les ſens n'y font rien appercevoir, & que je n'y reconnois que le corps, ou la ſubſtance étenduë ſans aucune diſtinction de parties.

3. *Comment nous connoiſſons la durée des corps.*

De plus, comme la même ſenſation revient ſouvent pluſieurs fois de ſuite, & que je ne juge pas qu'il ſoit neceſſaire qu'elle dépende d'un nouveau corps pour eſtre produite, je ſuis porté à croire que c'eſt le même corps qui l'a cauſée la premiere fois qui la produit enſuite: d'où je conclus que ce corps dure, c'eſt-à-dire, qu'il perſevere dans l'eſtre lors même qu'il ne ſe fait pas ſentir: Je conclus, par exemple, que le Soleil dure, parce qu'en ſe couchant il cauſe un ſentiment de lumiere qui ſe renouvelle lors qu'il ſe leve. C'eſt pourquoy, je puis aſſûrer que la durée du Soleil, & en general celle de tous les corps particuliers priſe formellement, n'eſt autre choſe *Que la perſeverance de ces corps dans l'eſtre.*

Or, je ne ſçay pas ſeulement que les Eſtres Modaux durent, c'eſt-à-dire qu'ils perſeverent dans l'eſtre, je ſçay encore que leur durée eſt ſucceſſive, c'eſt-à-dire, continuellement changeante, car par exemple, ſi je m'examine moy-même, je trouve que diverſes idées me paroiſſent & diſparoiſſent ſucceſſivement: Et cela eſt ſi conſtant, qu'encore que je ne ſois jamais ſans quelque idée, ce n'eſt pas une ſeule idée qui demeure en poſſeſſion de mon eſprit, mais il y en a pluſieurs qui ſe ſuccedent neceſſamment les unes aux autres. C'eſt par ce changement perpetuel d'idées que je remarque dans mon eſprit, que j'ay une idée claire de la ſucceſſion, non ſeulement de ma propre durée, mais encore de celle de tous les autres Eſtres Modaux qui ſont les objets de mes idées: ce ſera auſſi cette durée & cette ſucceſſion des Eſtres Modaux que j'appelleray *Temps*, de ſorte que le mot de *Temps* ne ſignifiera autre choſe que la durée ſucceſſive des Eſtres Modaux.

CHAPITRE XV.

Du Temps, de l'Eternité, & de la Perpetuité.

IL ne ſuffit pas de ſçavoir que les choſes modales durent, & que leur durée eſt ſucceſſive, il eſt encore beſoin d'établir une regle, pour déterminer preciſement quelle eſt la quantité de leur durée & de leur ſucceſſion. Cette regle ſera pour moy un mouvement regulier que j'obſerve dans le monde, & que j'appelle le mouvement du Soleil, ſoit que ce mouvement ſe faſſe veritablement dans le Ciel, ſoit qu'il ſe faſſe en la Terre; de telle ſorte que quand je diray des choſes modales qu'elles ont tant ou tant duré, ce ne ſera que par rapport à quelque partie déterminée de ce mouvement avec laquelle j'auray comparé leur durée. 1. *Comment on détermine la quantité de la durée des Etres Modaux.*

Pour déterminer enſuite les parties du mouvement du Soleil, je nommeray un jour naturel, la revolution entiere de cet Aſtre, autour de la Terre, c'eſt-à-dire le chemin qu'il fait pour revenir au même Meridien du Ciel d'où il eſt party. Aprés cela je diviſeray ce jour naturel en 24. parties, que j'appelleray *Heures*, puis je diviſeray chaque heure en 60. parties que je nommeray *Minutes*, je diviſeray encore chaque minute en 60. parties, que j'appelleray *Secondes*, &c.

Quand je voudray ſçavoir enſuite combien une choſe modale aura duré, je compareray ſa durée avec ce mouvement du Soleil, & ſi je trouve qu'elle a repondu à une revolution entiere, je diray que cette choſe modale a duré pendant un jour naturel; ſi elle a repondu à 12. parties ſeulement, je diray qu'elle a duré pendant 12. heures ou la moitié d'un jour naturel; ſi elle a repondu à une vingt-quatriéme partie, qu'elle a duré pendant une heure; ſi elle a repondu à une ſoixantiéme partie d'une heure, qu'elle a duré une minute, & ainſi du reſte.

Quant aux choſes qui auront duré plus de 24. heures ou plus d'un jour naturel, je diray qu'elles ont duré une ſemaine lors qu'elles auront repondu à 7. jours, qu'elles auront duré un mois lors qu'elles auront repondu à 30. jours; qu'elles auront duré un an lors qu'elles auront repondu à 12. mois, &

enfin qu'elles auront duré un Siecle, lors qu'elles auront repondu à cent années. Ainſi je prendray pour meſure du temps le mouvement du Soleil, & je détermineray enſuite la quantité du temps de tous les Eſtres Modaux, en comparant leur durée avec quelques parties du Mouvement de cet Aſtre.

2. *Quelle eſt la matiere & la forme de la quantité du temps.*

Suivant ce principe, le mouvement du Soleil & la durée des choſes Modales ſeront comme la matiere de la quantité du temps, & la comparaiſon que l'eſprit fera de l'un avec l'autre en ſera comme la forme : d'où il s'enſuit que la quantité formelle du temps ne ſera rien de réel dans les choſes qui durent, mais un ſimple mode ou rapport exterieur qui dépendra principalement de l'eſprit qui compare la durée des Eſtres Modaux avec quelques parties du Mouvement du Soleil. Je dis *la durée des Eſtres Modaux*, & non pas des Eſtres Subſtantiels, pour donner à entendre que le temps, ſelon noſtre maniere de concevoir, ne convient qu'aux Eſtres Modaux ; car comme il n'y a que les Modes, qui à parler proprement commencent & ceſſent d'eſtre, ce n'eſt que des Modes auſſi qu'on deſire ſçavoir combien ils ont duré.

3. *Ce que c'eſt que l'Eternité, la Perpetuité & le Temps.*

Or, ſi le temps ne convient pas à la durée des Subſtances créées, il convient bien moins encore à la durée de Dieu, car il y a cette difference entre la durée de Dieu & celle des Subſtances créées, que la durée de Dieu eſt independante & qu'elle a tout à la fois tout ce qu'elle eſt capable d'avoir : au lieu que la durée des ſubſtances créées dépend de Dieu, & ne peut avoir que ſucceſſivement les perfections qu'elle eſt capable de recevoir : c'eſt pourquoy pour marquer cette difference, je nommeray *Eternité* la durée de Dieu, j'appelleray *Perpetuité* la durée des Subſtances créées, & je reſerveray le nom de *Temps*, à la durée des Eſtres Modaux. Ainſi l'éternité de Dieu *ſera la durée d'une ſubſtance independante & incapable de changer d'eſtre ou de maniere d'eſtre.* La perpetuité *ſera la durée des ſubſtances qui ſont dépendantes & capables de changer, ſinon d'eſtre, au moins de maniere d'eſtre.* Et enfin le temps *ſera la durée des Eſtres Modaux, qui ſont dépendans & capables de changer d'eſtre & de maniere d'eſtre.*

4. *Que le Monde n'eſt pas Eternel.*

Suivant ces définitions je ne diray pas en premier lieu que le monde ſoit Eternel, car ſi par le *Monde*, j'entens l'aſſemblage de tous les Eſtres Modaux, il vient d'eſtre prouvé que

le Monde eſt temporel ; & ſi par le mot de *Monde*, j'entens les ſubſtances créées; je ne puis pas non plus dire que le Monde ſoit éternel, parce que les Subſtances créées ne ſont que perpetuelles, & il ne ſert de rien de dire que les ſubſtances créées doivent eſtre éternelles, parce que l'action par laquelle Dieu les a créées eſt telle. Car il ſuffit qu'elles ſoient dependantes & capables de changement pour ne pouvoir pretendre au titre d'*Eternelles*.

Je ne diray pas en ſecond lieu, que les ſubſtances que Dieu a créées ayent pû eſtre produites *plûtôt*, ou *plus tard*, *devant*, ou *aprés*, parce que tous ces termes ſignifient des parties du temps; & je ſçay tres-certainement que l'exiſtence du temps preſuppoſe celle des ſubſtances. 5. *Qu'il n'a pû eſtre produit ni plûtôt ni plus tard.*

Je ne diray pas en dernier lieu, que Dieu voit les choſes ſucceſſivement l'une aprés l'autre, & chacune dans ſa difference de temps, je diray au contraire que Dieu voit toutes choſes à la fois, parce qu'il les voit dans ſon éternité, c'eſt à dire, dans ſa volonté qui eſt immuable & éternelle, je dis dans ſa volonté plûtôt que dans ſon eſſence, pour marquer que Dieu n'a aucun rapport aux creatures que par ſa volonté, comme il a eſté remarqué. 6. *Que Dieu voit toutes choſes dans ſon Eternité, & par conſequent toutes à la fois.*

SIXIE'MES REFLEXIONS
ſur la Metaphyſique.

Quand je conſidere que Dieu eſt un Eſtre parfait, & par conſequent tout-puiſſant, je conçois évidemment qu'il y a une telle liaiſon entre ſa volonté & l'exiſtence des choſes qu'il veut produire, qu'il eſt impoſſible de comprendre que Dieu veüille qu'une choſe ſoit produite & qu'elle ne le ſoit pas; au lieu que quand je fais reflexion ſur la maniere particuliere dont les eſtres modaux agiſſent, je conçois qu'ils n'ont rien d'eux-mêmes qui ſoit efficace; c'eſt pourquoy, pour marquer cette difference par rapport aux effets que Dieu & les eſtres modaux produiſent enſemble, je veux appeller Dieu, *Cauſe efficiente premiere*, & nommer les Eſtres modaux, *Cauſes efficientes ſecondes*, entendant par cauſe efficiente premiere, celle qui agit d'elle-méme & par elle-méme, & par cauſe efficiente ſeconde, celle qui agit par la vertu d'une autre. 1. *Que Dieu eſt la cauſe efficiente premiere des effets, que les creatures n'en ſont que les cauſes efficientes ſecondes.*

2. *Pourquoy on attribuë la production des effets modaux aux causes secondes plutôt qu'à la cause premiere.*

Et parce que les causes efficientes secondes agissent plus immediatement que la premiere, pour marquer encore cette difference, j'attribueray la production de tous les effets modaux, non à la cause premiere, mais aux causes secondes; je diray, par exemple, qu'un corps en meut un autre, qu'un pere produit son fils, & que les perceptions de l'entendement causent les determinations de la volonté, bien que Dieu produise tout cela comme cause premiere, ainsi qu'on a déja remarqué.

De plus, lors que je fais reflexion que Dieu estant immuable ne peut agir que par une volonté tres-simple; je vois bien que la succession qui se rencontre dans les choses modales ne peut venir immediatement de luy, & que par consequent elle doit proceder des causes efficientes secondes.

3. *Qu'il n'y a point de causes efficientes occasionnelles à l'égard de Dieu.*

Je dis des causes efficientes secondes, & non pas des causes efficientes occasionelles, parce que les causes occasionelles paroissent répugnantes à l'idée de Dieu; car si par causes occasionelles, j'entends des causes qui déterminent Dieu à produire quelque effet qu'il ne produiroit pas, si ces causes ne luy en donnoient occasion d'elles-mêmes, & sans qu'il les ait prevenuës, cela suppose en Dieu une indetermination qui est incompatible avec son immutabilité; & si j'entends des causes qui determinent la volonté de Dieu qui est d'elle-même generale, cela suppose encore le même défaut. Je ne diray donc point que les causes secondes sont des causes occasionelles.

4. *Qu'il y a des effets permanens & des effets successifs.*

Quand je considere ensuite qu'il y a des choses, dont toutes les parties essentielles peuvent estre ensemble, & qu'il y en a d'autres à qui cela ne peut convenir; pour marquer cette difference, je veux appeller *Successives* les choses dont les parties essentielles sont dans un flux continuel, & je nommeray *Permanentes* celles dont toutes les parties essentielles sont ensemble. Je diray par exemple qu'un triangle est une chose permanente, parce que l'étenduë & les trois côtez dont il est composé sont ensemble dans le même temps, je diray au contraire que le temps est un estre successif, parce que le present, le passé & l'avenir qui en sont les parties essentielles, ne sont jamais tout à la fois.

5. *Une priorité de temps & une priorité de nature.*

De plus, parce qu'il y a des choses qui sont quelque temps avant que d'agir, & qu'il y en a d'autres qui agissent en même temps qu'elles sont: pour marquer cette difference, je diray

que les premieres precedent leurs effets d'une *Priorité de temps*, & que les dernieres les precedent d'une ſimple *Priorité de nature*, d'où il s'enſuit que la priorité de nature ne ſignifiera rien autre choſe que la dependance d'un effet de ſa cauſe.

Suivant ce principe, je ne diray pas que Dieu eſtoit devant que de créer les ſubſtances, parce que le mot *devant* ſignifie une circonſtance de temps, qui ne peut avoir precedé l'exiſtence des ſubſtances, ou ſi je le dis, j'entendray par le mot *devant* non une anteriorité de temps, mais une ſimple anteriorité de nature, telle qui ſe trouve entre le Soleil & la lumiere, le feu & la chaleur, & en general entre toutes les cauſes & leurs effets.

LA METAPHYSIQUE

OU

LA CONNOISSANCE DES SUBSTANCES INTELLIGENTES, & de leurs Proprietez.

LIVRE PREMIER.

Des principes de la Certitude humaine.

SECONDE PARTIE.

Des Proprietez de l'Esprit par rapport au Corps auquel il est uni.

CHAPITRE PREMIER.

Qu'il y a un Corps particulier qui m'appartient plus que les autres, & à raison duquel je m'appelle un Homme.

1. *Comment on sçait qu'il y a un corps qui nous appartient plus que les autres.*

ENTRE les Corps particuliers dont j'ay reconnu l'existence, le nombre & la durée, il y en a un que je suis obligé de regarder autrement que tous les autres, non seulement à cause qu'il ne cesse jamais de m'accompagner, mais encore parce que l'experience me fait voir que les autres corps ne sçauroient causer en luy certains Mouvemens qu'il n'en resulte en moy certaines façons de penser, & que je ne puis avoir certaines façons de penser sans qu'il en resulte dans ce corps certains mouvemens. Je sçay par exemple que quand le Soleil meut les yeux de ce corps d'une certaine façon, je sens de la lumiere,

&

& que quand je veux remuër ſes bras ou ſes jambes, elles ſe remuënt en effet: je ſçay au contraire que quand d'autres yeux que ceux de ce corps ſont mûs, je ne ſens aucune lumiere, & que quand je veux mouvoir d'autres membres que les ſiens, il ne s'enſuit pas pour cela que ces membres ſoient mûs.

Ainſi, faiſant reflexion ſur moy-même, je reconnois non ſeulement que je ſuis un eſprit, mais encore que mon eſprit eſt uni à un corps qui eſt d'une nature tout à fait differente de la ſienne, par le moyen duquel il reçoit toutes les penſées que les autres corps excitent en luy, de ſorte que quand je me conſidere comme une choſe qui ſent & qui imagine, l'idée que j'ay de mon eſſence & de ma nature comprend, non ſeulement le corps & l'eſprit, mais encore l'union étroite qui eſt entr'eux, en vertu de laquelle l'eſprit eſt comme le principe qui ſent & qui imagine, & le corps eſt comme l'inſtrument organique par lequel l'eſprit fait ces mêmes fonctions.

2. *Ce que ſignifie le mot* Homme.

Pour me donner enſuite un Nom qui reponde au tout qui reſulte de l'union de l'eſprit & du corps, je m'appelle *Homme*, de ſorte que par ce mot *Homme* j'entendray à l'avenir un eſprit & un corps unis enſemble, de telle ſorte que l'eſprit depend du corps pour penſer en pluſieurs façons, & le corps depend de l'eſprit pour eſtre mû en pluſieurs manieres.

3. *Ce que ſignifie le mot* Ame.

Et parce que l'eſprit qui fait la principale partie de ma Nature entant que je ſuis un homme, a du rapport au corps avec lequel il eſt uni, pour ſignifier ce rapport je me ſerviray du mot d'*Ame*, de telle ſorte que par *Ame* je n'entendray pas l'eſprit conſideré en luy-même & ſelon ſon eſtre abſolu, ſelon lequel il eſt une ſubſtance qui penſe, mais j'entendray ſeulement le rapport que l'eſprit a au corps organique avec lequel il eſt uni; d'où il s'enſuit que l'ame priſe abſtractivement ne ſera autre choſe *Que l'union de l'eſprit avec un corps organique.*

4. *Que l'homme pris formellement eſt un eſtre modal.*

Suivant ce principe, je ne diray pas en 1. lieu que l'homme pris formellement ſoit un eſtre ſubſtantiel, je diray au contraire qu'il eſt un eſtre modal, parce que l'union de l'eſprit & du corps qui conſtituë ſa Nature, eſt un veritable mode. Je diray encore que toutes les proprietez de l'homme dependent auſſi abſolument de l'union de l'eſprit & du corps, que toutes les proprietez d'un triangle dependent de ce qu'il eſt une étenduë bornée de trois côtez. Je diray enfin que le corps & l'eſ-

prit ſeparez ne ſont pas plus un homme que la Méche, & la Cire ſeparées ſont une bougie, c'eſt-à-dire que l'homme & la bougie dependent abſolument de l'union des parties dont ils ſont compoſez. Je dis l'homme pris *formellement*, car ſi l'on conſidere l'homme ſelon ſa matiere, il eſt évident qu'il n'y a rien de plus ſubſtantiel que luy, puiſque ſa nature conſiſte dans le corps & dans l'eſprit qui ſont les ſeules ſubſtances que je connois.

Quand je conſidere enſuite les détours qu'il m'a fallu prendre pour m'aſſûrer qu'il y a un corps qui m'appartient, auquel mon eſprit eſt uni, je reconnois évidemment que la certitude que j'ay de ſon exiſtence ſuppoſe un grand nombre de veritez ſans leſquelles il m'eût eſté impoſſible de l'acquerir; elle ſuppoſe par exemple, que je ſuis une choſe qui penſe, que j'ay l'idée de l'étenduë, que l'étenduë exiſte, qu'elle eſt diviſée en pluſieurs corps, & qu'il y a un de ces corps qui m'appartient plus que tous les autres; car c'eſt de cela ſeul que j'ay pû conclure qu'il eſt mon corps.

5. Comment on peut s'aſſûrer que la diverſité des ſenſations dépend de la diverſité des corps qui la cauſent.

Cependant quand je ſuis aſſûré que j'ay un corps qui eſt organiſé, je conçois bien que je puis m'eſtre trompé, lors que j'ay établi pour regle generale que les differentes ſenſations eſtoient des antecedens infaillibles pour me faire connoître le nombre & la pluralité des corps : car ſçachant maintenant que j'ay pluſieurs organes, je puis conjecturer avec raiſon qu'un ſeul & même corps agiſſant en même temps ſur divers organes me peut faire ſentir diverſement : Par exemple, je puis croire que le même corps qui cauſe une ſenſation de lumiere en agiſſant ſur les yeux, me peut faire naître une ſenſation de chaleur en agiſſant ſur la main. C'eſt pourquoy pour me rendre le plus certain qu'il eſt poſſible du nombre & de la pluralité des corps, je ſeray obligé de prendre cette precaution de n'employer en même temps qu'un ſeul organe, & de conſiderer encore le milieu par où ſe tranſmet l'action du corps qui me fait ſentir: car ſi aprés cela j'ay des ſenſations diverſes, je ſeray aſſûré qu'elles ſeront cauſées par des corps differens, je ſeray aſſûré par exemple, que le corps qui cauſera un ſentiment de lumiere ſera different de celuy qui cauſera un ſentiment de couleur, que celuy qui fera ſentir de la douceur, ſera different de celuy qui fera ſentir de l'amertume, & ainſi du reſte.

CHAPITRE II.

Comment on connoit que les choſes ſont de même ou de differente Nature, & que les choſes de même Nature ſont diſtinctes entr'elles.

PUISQUE l'union ſuppoſe que les choſes unies ſont diſtinctes, & que les choſes diſtinctes peuvent eſtre de même ou de differente Nature; il faut avant que d'examiner la Nature de l'union de l'eſprit & du corps, expliquer en general comment on conçoit que les choſes ſont de même ou de differente Nature, & comment on ſçait que les choſes qui ſont de même nature ſont diſtinctes entr'elles.

Pour cet effet, je ſuppoſe une verité que j'ay cy-devant établie, qui eſt que tout ce que je conçois clairement & diſtinctement eſt vray; car dequoy ſerois-je aſſuré, ſi je ne l'eſtois de ce que je conçois ainſi, puiſque je ſçay que je ne puis juger des choſes qui ſont hors de moy que par les idées qui ſont en moy, ni juger exactement de ces choſes ſi les idées que j'en ay ne ſont pas claires & diſtinctes.

Suivant ce principe, quand je fais reflexion ſur l'idée que j'ay de la Subſtance en general, je trouve qu'elle ne repreſente rien de determiné, & que le mot de *Subſtance* par la 1. définition des ſecondes reflexions ſignifie indefiniment tout ce qui ſubſiſte en ſoy-même, ſans exprimer ſi c'eſt un corps ou un eſprit. Enſuite dequoy, ſi je viens à connoître des attributs actuellement exiſtans, je conclus non ſeulement qu'il y a des ſubſtances actuellement exiſtantes; mais encore que ces ſubſtances ſont telles ou telles ſelon la nature de ces attributs. Je conclus, par exemple, que la ſubſtance eſt un corps, quand ſon attribut eſt l'étenduë, & qu'elle eſt un eſprit quand ſon attribut eſt la penſée.

1. *Qu'on ne connoit les Subſtances que par leurs attributs eſſentiels.*

Pour reconnoître enſuite ſi le Corps & l'Eſprit ſont de même ou de differente nature, je conſidere ſi les proprietez du Corps & de l'Eſprit conviennent ou ne conviennent pas; ſi elles conviennent, je dis que ces deux ſubſtances ſont de même nature; & ſi elles ne conviennent pas, qu'elles ſont de nature

2. *Comment on connoit que les Subſtances ſont de même ou de differente Nature.*

difference : Or il eſt évident que le deſir, la crainte & l'eſperance qui ſont des proprietez de l'eſprit, n'ont rien de commun avec la figure, le mouvement & le repos qui ſont des proprietez du corps : je conclus donc que le corps & l'eſprit ſont deux ſubſtances de différente nature ; je dois aſſurer au contraire que la ſubſtance muë & la ſubſtance figurée ſont de même nature, parce que je conçois clairement que le Mouvement peut convenir avec la figure, & la figure avec le mouvement ; en telle ſorte que la même choſe qui eſt muë, peut eſtre figurée.

3. *Quelle eſt la vraye marque de la diſtinction réelle qui eſt entre les ſubſtances qui ſont de même Nature.*

Cela ſuppoſé, je dis que la vraye marque de la diſtinction réelle qui ſe trouve entre deux choſes de même nature, eſt que ces deux choſes puiſſent eſtre connuës l'une ſans l'autre ; car ſi cela ne ſuffiſoit pas pour m'aſſurer que deux choſes ſont réellement diſtinctes, il faudroit que je trouvaſſe quelqu'autre marque plus certaine de la diſtinction réelle, or je ne pourrois pas dire que deux choſes ſont réellement diſtinctes, parce que l'une peut exiſter ſans l'autre : car cela ſuppoſeroit que je le connoîtrois, & ſi je le connoiſſois d'où me viendroit cette connoiſſance que de ce que je pourrois concevoir une de ces choſes ſans concevoir l'autre ?

Peut-eſtre diray-je que les ſens me découvrent cette diſtinction en ce que je vois une choſe en l'abſence d'une autre ; mais qu'eſt-ce que voir une choſe en l'abſence d'une autre, qu'avoir une idée de cette choſe, & ſçavoir que cette idée n'eſt pas la même que celle d'une autre choſe ? Or cela ne ne peut eſtre connu d'ailleurs que de ce qu'une choſe eſt apperçûë ſans une autre ; & ainſi ce ſigne de la diſtinction réelle doit eſtre reduit à celuy que je viens d'établir.

4. *Qu'il y a trois ſortes de diſtinction réelle.*

Je reconnois même qu'il y a comme trois eſpeces de diſtinction réelle, ſçavoir la diſtinction generique, la diſtinction ſpecifique & la diſtinction numerique. La diſtinction generique eſt celle qui ſe trouve entre des choſes qui n'ont pas un même genre, comme entre l'homme & la pierre. La diſtinction ſpecifique ſe trouve entre les choſes qui ont quelque attribut commun, comme entre l'homme & le cheval qui ſont tous deux des animaux. Et la diſtinction numerique eſt entre les choſes qui ont un même genre & une même difference, mais qui n'ont pas les mêmes accidens communs, c'eſt ainſi qu'une goutte d'eau differe d'une autre goutte.

Outre la distinction réelle dont je viens d'établir la marque & distinguer les especes, il y a encore deux autres sortes de distinction, sçavoir, la distinction *Formelle* ou *Modale* & la distinction *de Raison*.

5. *Ce que c'est que la distinction formelle ou modale.*

Quant à la distinction *Formelle* qu'on nomme aussi *Modale*, parce qu'elle ne se trouve qu'entre les Modes & leurs Substances, ou entre les Modes seuls, elle suffit à la verité pour faire qu'une chose soit connuë separement d'une autre par une abstraction d'esprit, mais non pas pour faire que deux choses soient connuës tellement distinctes que chacune puisse exister separement de toute autre chose, car comme on vient de dire, c'est la marque de la distinction réelle. Ainsi par exemple, entre le mouvement & la figure d'un même corps, il y a une distinction formelle, parce que je puis fort bien concevoir le mouvement sans la figure, & la figure sans le mouvement; & l'un & l'autre sans penser expressément au corps figuré ou mû, mais je ne puis pas concevoir pleinement, c'est-à-dire, comme une chose qui existe en elle-même le mouvement sans quelque corps dans lequel il reside, ni la figure sans quelque corps auquel elle soit attachée, ni enfin supposer que le mouvement soit dans une chose dans laquelle la figure ne puisse estre, ni la figure dans une chose incapable de mouvement.

6. *Ce que c'est que la distinction de Raison.*

Je trouve que la distinction de raison est differente de la distinction formelle, en ce que la distinction formelle ne se rencontre jamais qu'entre les Substances & les Modes proprement dits, tels que sont la Figure, le Mouvement, le Repos, &c. & que la distinction de raison se trouve toûjours ou entre les substances & leurs attributs essentiels, tels que sont l'étenduë & la pensée, ou entre les substances & les modes exterieurs, tels que sont le nombre, la durée, la perfection, &c. ou entre les choses generales & les choses singulieres, telles que sont pierre, homme, &c. Ainsi par exemple, quand je pense à la substance & à l'étenduë, j'ay à la verité deux idées qui sont modalement distinctes: mais cela n'empêche pas que l'étenduë & la substance considerées en elles-mêmes ne soient réellement une même chose, & en effet si elles sont distinctes en quelque maniere, ce n'est qu'entant que mon esprit les separe l'une de l'autre, en considerant l'étenduë comme un mode de la substance, & la substance comme le sujet de l'étenduë; par la même

raiſon s'il y a quelque diſtinction entre les perfections & les choſes parfaites, & entre les choſes generales & les choſes ſingulieres, elle depend auſſi de ce que l'eſprit conſidere les perfections & les choſes generales comme des modes, des choſes parfaites & des choſes ſingulieres.

Il y a donc trois ſortes de diſtinction entre les choſes qui ſont de même nature : il y a la diſtinction réelle qui ſe trouve entre les choſes qui peuvent exiſter ſeparement les unes des autres. La diſtinction formelle ou modale, qui ſe rencontre entre les ſubſtances & les vrays modes. Et la diſtinction de raiſon, qui eſt entre les ſubſtances & leurs attributs eſſentiels, ou entre les ſubſtances & leurs modes exterieurs, ou entre les choſes generales & les choſes ſingulieres. Il s'enſuit donc qu'il n'y a que trois ſortes de diſtinction, ſçavoir la diſtinction *Reelle*, la diſtinction *Modale* ou *Formelle*, & la diſtinction de *Raiſon*.

CHAPITRE III.

En quoy conſiſte l'union de l'Eſprit & du Corps.

1. *Que l'union ne ſe peut rencontrer proprement qu'entre les choſes réellement diſtinctes.*

CE qui vient d'eſtre dit de la diſtinction de l'Eſprit & du Corps eſtant ſuppoſé : pour découvrir enſuite ce que c'eſt que leur union, il faut remarquer qu'il n'y a que quatre ſortes de choſes qui ſe peuvent unir enſemble, car c'eſt ou une ſubſtance qui eſt unie à une autre ſubſtance, ou une ſubſtance qui eſt unie à ſon attribut eſſentiel, ou cette union ſe rencontre entre le mode & la ſubſtance, ou enfin entre deux modes.

Les trois derniers genres d'union à proprement parler ne meritent pas ce Nom, parce que toute veritable union ſuppoſe des choſes réellement diſtinctes, ce qui ne ſe rencontre pas entre la ſubſtance & ſon attribut eſſentiel, entre leſquels il n'y a tout au plus qu'une diſtinction de raiſon, ni entre la ſubſtance & les Modes, ni enfin entre deux ou pluſieurs Modes qui ne ſont diſtinguez les uns des autres, ni tous enſemble de la ſubſtance que d'une diſtinction formelle ou modale : d'où il s'enſuit que l'union ne peut eſtre proprement qu'entre les Subſtances.

2. *Qu'il n'y*

Or, je ne connois que deux ſortes de ſubſtances qui ſont le

Corps & l'Esprit, il est donc impossible que je conçoive plus de trois differentes manieres d'union ; car l'union ne peut se rencontrer qu'entre deux Corps, ou entre deux Esprits, ou entre un Corps & un Esprit : mais en tous ces sens l'union doit necessairement consister dans une certaine dependance, à raison de laquelle je considere deux choses distinctes comme n'en faisant qu'une d'une certaine maniere & à quelque égard, comme la Mèche & la Cire jointes ensemble ne font qu'une bougie.

peut avoir que trois sortes d'union

Or une chose ne peut avoir cette dependance d'une autre que par ses attributs absolus ou par ses attributs respectifs, mais il est visible que la dependance qui est entre deux choses selon leurs attributs absolus n'est pas ce qui les unit ensemble. Car bien que tous les corps ayent cela de commun qu'ils sont étendus figurez & mobiles, ils ne sont pas neanmoins tous unis : d'où il s'ensuit qu'il faut chercher l'union de deux choses dans leurs attributs respectifs. Ainsi nous devons tenir pour une chose assûrée que deux corps sont unis autant qu'ils le peuvent estre, lors que leurs superficies se touchent mutuellement & avec une telle dependance, que la détermination de l'un suit celle de l'autre ; par exemple, la mèche d'une bougie est unie avec la cire, parce que poussant la mèche d'un côté la cire la suit, & poussant la cire d'un autre elle est suivie de la mèche.

3. *Que les choses ne peuvent s'unir que par leurs attributs respectifs.*

Par la même raison, je dois croire que l'union de deux corps dure tandis que je vois continuer cette dependance mutuelle, je crois aussi que deux esprits sont unis autant qu'ils le peuvent estre, lors qu'il y a un tel rapport entr'eux que les pensées de l'un suivent necessairement les pensées de l'autre, c'est-à-dire, qu'ils ont les mêmes pensées & les mêmes volontez dependemment l'un de l'autre.

Cela supposé, le corps & l'esprit seront unis tandis qu'il y aura des mouvemens du corps qui dependront des pensées de l'esprit, & des pensées de l'esprit qui dependront des mouvemens du corps, parce que c'est precisément dans cette dependance que consiste leur union, ainsi que l'experience l'enseigne.

4. *En quoy consiste l'union de l'Esprit & du Corps.*

Je dis, *ainsi que l'experience l'enseigne*, pour faire entendre qu'il n'y a que l'experience qui me puisse apprendre que l'esprit & le corps sont actuellement unis l'un à l'autre : car comme cette union est un pur accident du corps & de l'esprit, il est impossible de la déduire de leur nature ; mais quand je sçay

5. *Qu'il n'y a que l'experience qui nous puisse faire connoître cette union.*

par experience que mon corps se meut diversement selon le desir de mon esprit, & que mon esprit pense aussi diversement selon les differens mouvemens de mon corps, je suis obligé de conclure par le raisonnement, que le corps & l'esprit dependent reciproquement l'un de l'autre ; & que c'est dans cette dependance mutuelle de leurs pensées & de leurs mouvemens que consiste leur union.

6. Que Dieu est l'auteur de l'union de l'esprit & du corps.

Quant à la cause de l'union de l'esprit & du corps, il est necessaire qu'elle consiste ou dans l'esprit ou dans le corps, ou dans Dieu même. Or, elle ne peut consister dans l'esprit seul ; car je sçay par experience qu'il n'est pas au pouvoir de mon esprit de conserver son union avec le corps ; & il est évident que si mon esprit estoit l'auteur de son union, il la conserveroit aussi facilement qu'il l'auroit produite. Elle ne peut consister dans le corps seul, car quelques efforts que mon corps fasse pour conserver son union, il ne peut s'empêcher de la perdre ; elle ne peut encore consister dans le corps & dans l'esprit pris ensemble, parce que cette union estant accidentelle à tous les deux, elle doit necessairement proceder d'une cause exterieure par le 4. Ax. des 1. Reflex. Elle consiste donc en Dieu même, entant qu'il a voulu que l'esprit fût uni avec le corps organisé d'une certaine façon.

Ainsi si je demande, pourquoy je sens de la chaleur en m'approchant du feu, de la froideur en touchant de la glace, de la lumiere en regardant le Soleil ; &c. J'auray satisfait à cette demande autant qu'il est possible, en repondant que je sçay par experience que tout cela se fait en moy, sans que je sois obligé de dire comment il se fait, ni pourquoy, sinon parce que Dieu veut que je sente de toutes ces façons particulieres à cause des mouvemens que le feu, la glace & le Soleil impriment sur les organes de mon corps.

CHA-

CHAPITRE IV.

Que l'Union de l'eſprit & du corps eſt plus eſtroite & plus intime que celle de deux corps.

L'UNION du corps & de l'eſprit eſt ſans doute plus grande & plus intime que celle de deux corps, car ceux-cy ne ſont unis qu'en la ſuperficie, au lieu qu'il n'y a aucune partie du corps auquel l'eſprit eſt uni, dans laquelle je puiſſe dire que cet eſprit reſide à l'excluſion des autres, puis que les mouvemens qui ſont excitez dans chaque partie du corps peuvent eſtre apperçûs de l'eſprit en luy cauſant quelque nouvelle ſenſation; & qu'il n'y a pas une ſeule partie du corps qui ne conſpire avec toutes les autres à le rendre propre à toutes les fonctions qui ſont neceſſaires, pour faire que l'eſprit ſente ou imagine.

1. *Que l'eſprit n'eſt pas dans le corps comme un Pilote eſt dans ſon vaiſſeau.*

Je ne dois pas croire auſſi que l'eſprit ſoit ſeulement dans le corps, comme un Pilote eſt dans un navire; je dois penſer au contraire qu'il eſt tellement confondu & mêlé avec luy qu'ils compoſent un ſeul tout, que j'ay appellé *Homme*: car ſi cela n'eſtoit pas, lors que le corps ſeroit bleſſé, l'eſprit ne ſentiroit pas pour cela de la douleur, puis qu'il n'eſt autre choſe qu'une ſubſtance qui penſe; mais il appercevroit cette bleſſure comme un Pilote apperçoit par la veuë ſi quelque choſe ſe rompt dans ſon vaiſſeau. Par exemple, lors que mon corps auroit beſoin de boire & de manger, je concevrois ſimplement ce beſoin ſans en eſtre averty par des ſentimens de faim & de ſoif, qui ne ſont autre choſe que certaines façons de penſer qui dependent de l'union, & pour ainſi dire du melange de l'eſprit & du corps.

2. *Que l'eſprit eſt uni à tout le corps.*

C'eſt donc une choſe aſſûrée que l'eſprit eſt uni à tout le corps, & que je ne puis pas dire qu'il ſoit en quelque partie à l'excluſion des autres, non ſeulement à cauſe que le corps eſt *Un*, & en quelque façon indiviſible à raiſon de la diſpoſition de ſes organes qui ſe rapportent tellement tous l'un à l'autre, que lors qu'un d'eux eſt ôté, ce defaut rend defectueux tout le reſte; mais encore, parce que l'eſprit eſt d'une nature

qui n'a aucun rapport aux parties, dont le corps humain eſt compoſé, mais ſeulement à tout l'aſſemblage de tes organes, comme il paroit de ce que je ne puis concevoir la moitié ou le tiers d'un eſprit, ni quel eſpace il occupe, & qui ne devient pas plus petit de ce que je retranche quelque partie du corps, mais qu'il s'en ſepare entierement lors que je diſſous l'aſſemblage de tous ſes organes.

3. *Que l'eſprit exerce ſes fonctions principalement dans le cerveau.*

Je remarque pourtant, que bien que l'eſprit ſoit uni à toutes les parties du corps, il ne laiſſe pas d'exercer ſes fonctions plus particulierement dans les unes que dans les autres, ce qui me paroit évident quand je conſidere que je ſuis inſenſible dans tous les endroits du corps où il ne ſe rencontre aucun nerf, & même dans ceux où il s'en trouve quelques-uns, s'ils ſont interceptez, c'eſt-à-dire, tellement diſpoſez qu'ils ne puiſſent tranſmettre juſques au cerveau le mouvement qu'ils ont receu des objets exterieurs : car il s'enſuit delà neceſſairement que les nerfs ſont les organes des ſens.

Deplus, parce qu'il y a certaines maladies, qui par cela ſeul qu'elles attaquent le cerveau ſans bleſſer les autres parties, empêchent neanmoins qu'il ne reſulte en l'ame aucune ſenſation enſuite des mouvemens que les objets exterieurs impriment dans le corps ; je ſuis obligé de reconnoitre que les nerfs ne ſont pas les organes immediats de l'ame, & qu'ils ſervent ſeulement à tranſmettre les mouvemens qu'ils ont reçus des objets exterieurs, juſques au cerveau, où ils vont aboutir, en telle ſorte que c'eſt le cerveau qui eſt l'organe immediat de l'ame, c'eſt-à-dire, la partie du corps de laquelle dependent immediatement toutes les penſées, & les ſenſations de l'eſprit entant qu'il eſt uni avec le corps.

4. *Ce que c'eſt que l'union de l'eſprit & du corps.*

Pour donner enſuite une idée en general de l'union de l'eſprit & du corps, je diray *Qu'elle conſiſte dans l'actuelle dependance de toutes les penſées de l'ame de quelques mouvemens du corps, & de quelques mouvemens du corps de quelques penſées de l'ame.*

Je dis en premier lieu, *Qu'elle conſiſte dans l'actuelle dependance* ; pour donner à entendre qu'afin que le corps & l'eſprit ſoient unis, il ne ſuffit pas que leurs penſées & leurs mouvemens puiſſent dependre les uns des autres, mais qu'il faut qu'ils en dependent actuellement.

Je dis en ſecond lieu, *De toutes les penſées de l'ame de quelques mouvemens du corps :* pour ſignifier que l'eſprit entant qu'il eſt uni avec le corps, ne peut avoir aucune maniere de penſer, qui ne depende de quelque mouvement du corps.

Je dis en dernier lieu, *Et de quelques mouvemens du corps de quelques penſées de l'ame ;* pour marquer que tous les mouvemens du corps ne dependent pas de quelques penſées de l'ame, & qu'il y en a pluſieurs qui ſont des ſuites neceſſaires de la machine du corps & des loix generales de la nature.

5. Ce que c'eſt qu'une union Phyſique & une union Morale.

Au reſte, comme il y a des choſes qui ſont tellement unies qu'elles dependent reciproquement les unes des autres, & qu'il y en a qui ſont unies de telle ſorte que leur dependance n'eſt pas reciproque. Pour marquer cette difference, je nommeray union *Phyſique*, la premiere de ces deux manieres, & j'appelleray union *Morale* la ſeconde. Ainſi l'union de l'eſprit & du corps ſera une union Phyſique, parce que le corps & l'eſprit dependent reciproquement l'un de l'autre quant à leurs operations, & l'union de Dieu avec l'eſprit, & en general celles de toutes les cauſes avec leurs effets, ſera une union Morale, parce que les cauſes ne dependent pas des effets, de même que les effets dependent des cauſes ; ce qu'il faut bien remarquer, pour éviter le penchant que nous avons à croire que Dieu eſt uni phyſiquement aux Creatures intelligentes, c'eſt-à-dire aux eſprits.

CHAPITRE V.

Comment l'Eſprit & le Corps agiſſent l'un ſur l'autre en vertu de leur union.

APRE'S avoir reconnu que l'union de l'eſprit & du corps conſiſte dans l'actuelle & reciproque dependance qui eſt entre leurs operations, il ne ſera pas hors de propos d'examiner comment ces deux ſubſtances peuvent agir l'une ſur l'autre, ce que je tâcheray de découvrir par cette Analyſe.

1. Que les mouvemens du corps ne peuvent eſtre

Je ſçay par experience que toutes les penſées de l'ame dependent des mouvemens du corps, donc les mouvemens du corps produiſent les penſées de l'ame par le 2. Ax. des premieres reflex. Or les mouvemens du corps ne peuvent pro-

que les cauſes ſecondes des penſées de l'ame.

duire les penſées de l'ame qu'en qualité de cauſe premiere, ou en qualité de cauſes ſecondes par le 1. article des ſixiémes reflexions : mais ils ne les peuvent produire en qualité de cauſe premiere, parce que la cauſe premiere agit par elle-même & par ſa propre vertu, ce qui ne convient pas aux mouvemens du corps, ils les produiſent donc en qualité de cauſes ſecondes. Or eſt-il que les cauſes ſecondes n'agiſſent que par la vertu de la cauſe premiere qui eſt Dieu, & Dieu n'agit que par ſa volonté : donc les mouvemens du corps n'agiſſent ſur l'ame que par la volonté de Dieu, entant qu'il a reſolu de produire certaines penſées dans l'ame toutes les fois que les objets exterieurs cauſeront certains mouvemens dans le corps.

2. *Que les penſées de l'ame ne peuvent eſtre que les cauſes ſecondes des mouvemens du corps.*

Ce que je dis des mouvemens du corps à l'égard des penſées de l'ame ſe doit entendre reciproquement des penſées de l'ame à l'égard de quelques mouvemens du corps, c'eſt-à-dire que certaines penſées de l'ame ſont les cauſes ſecondes de quelques mouvemens du corps, comme quelques mouvemens du corps ſont les cauſes ſecondes des penſées de l'ame.

Et il ne ſert de rien de dire que ſi le corps & l'eſprit n'agiſſent l'un ſur l'autre que par la vertu de Dieu, c'eſt Dieu qui fait tout & que le corps & l'eſprit ne ſont point de veritables cauſes, car je ſçay par experience que ſi le corps n'avoit certains mouvemens, l'ame n'auroit jamais certaines penſées, & que ſi l'ame n'avoit certaines penſées, le corps n'auroit jamais certains mouvemens, ce qui ſuffit par le 2. art. des ſixiémes reflexions, pour m'obliger d'attribuer au corps les façons de penſer de l'ame, & à l'ame les façons de ſe mouvoir du corps comme à de veritables cauſes ſecondes.

3. *Que toutes les cauſes ne produiſent pas des effets qui ſoient de même nature qu'elles.*

Il eſt vray que je reconnois en même temps qu'il y a deux ſortes de cauſes ſecondes dont les unes produiſent des effets qui leur reſſemblent & qui ſont de même nature, & les autres en produiſent qui ne leur reſſemblent pas, le feu, par exemple, produit un effet qui luy reſſemble, quand il produit un autre feu; & les penſées de l'ame produiſent des effets qui ne leur reſſemblent pas, lorſqu'elles produiſent des mouvemens dans le corps; cela n'empêche pas neanmoins que les cauſes qui produiſent des effets qui ne leur reſſemblent pas, ne ſoient de veritables cauſes, car ſi cela n'eſtoit, Dieu même ne ſeroit pas une veritable cauſe, parce que tous les effets qu'il produit, ſont d'une nature differente de la ſienne.

SEPTIE'MES REFLEXIONS
Metaphyſiques.

Quand je conſidere qu'il y a des cauſes qui produiſent des effets qui leur reſſemblent, & qu'il y en a d'autres qui en produiſent qui ne leur reſſemblent pas ; pour marquer cette difference j'appelle les premieres des cauſes *Univoques*, & les ſecondes des cauſes *Equivoques*, ſuivant cette definition je diray que les mouvemens du corps ſont des cauſes équivoques des penſées de l'ame, & que les mouvemens de certains corps ſont la cauſe univoque du mouvement de quelques autres.

1. *Qu'il y a des cauſes univoques & des cauſes équivoques.*

Quand je conſidere encore que le corps & l'eſprit n'agiſſent l'un ſur l'autre que par l'action même de Dieu, je ſuis obligé de reconnoître que les cauſes ſecondes n'ont point de cauſalité propre, & que tout ce qu'elles peuvent contribuer à la production des effets, c'eſt d'eſtre comme les inſtrumens dont Dieu ſe ſert pour modifier l'action par laquelle il produit ces effets.

2. *Que les cauſes ſecondes n'ont point de cauſalité qui leur ſoit propre.*

De plus, parce que l'eſprit & le corps ne ſont un homme qu'entant qu'ils ſont unis enſemble, je remarque que leur union eſt la vraye raiſon ou cauſe formelle de l'homme, & que par conſequent ſi je veux regarder l'homme comme un compoſé Phyſique, je dois conſiderer le corps & l'eſprit comme ſa matiere, & leur union comme ſa forme, & au contraire ſi je veux regarder l'homme comme un tout Metaphyſique, je dois prendre le corps & l'eſprit pour ſon genre, & leur union pour ſa difference.

3. *Que l'union du corps & de l'eſprit eſt la raiſon formelle de l'homme.*

Enfin, quand je conſidere que le corps & l'eſprit demeurent l'un & l'autre aprés leur union ce qu'ils eſtoient avant que d'eſtre unis, c'eſt-à-dire, qu'ils retiennent tout ce qu'ils avoient de different l'un de l'autre ſelon leur eſtre abſolu, je ſuis obligé de reconnoître qu'il y a beaucoup de proprietez dans le corps & dans l'eſprit qui n'appartiennent pas à l'homme, parce qu'elles ne ſont pas des ſuites de leur union. Ainſi, par exemple, je n'attribueray pas à l'homme la proprieté qu'a l'eſprit de penſer à Dieu & à ſoy-même, ni celle qu'a le corps d'eſtre peſant, diviſible, mobile, &c. parce que ces proprietez ſont independantes de l'union du corps & de l'eſprit,

4. *Qu'il y a dans le corps & dans l'eſprit pluſieurs proprietez qui n'appartiennent pas à l'homme conſideré formellement.*

mais je diray que c'eſt le propre de l'homme, de ſentir, d'imaginer, de juger, de ſe mouvoir librement, parce que tout cela depend mediatement ou immediatement des mouvemens du corps ou des volontez de l'ame : ce qui fait voir, que toutes les proprietez de l'homme ſont des ſuites de l'union de l'eſprit & du corps.

CHAPITRE VI.

Des conditions de l'Union de l'Eſprit & du Corps.

COMME il n'y a point de ſocieté qui ne ſoit fondée ſur quelques conditions qui ſont reciproques entre les parties qui s'unifient, voicy celles que l'experience nous apprend qui ont eſté établies entre le corps & l'eſprit, lors qu'ils ont eſté unis enſemble par l'Auteur de la Nature.

1. Condition de l'union de l'eſprit & du corps. La 1. eſt que l'eſprit, tandis qu'il ſera uni au corps, aura l'idée de l'étenduë. C'eſt ſuivant cette condition que l'ame penſe toûjours à quelque corps.

2. Condition. La 2. eſt, que l'eſprit tandis qu'il ſera uni aura l'idée d'un certain corps toutes les fois que ce corps agiſſant ſur les ſens excitera dans le cerveau un mouvement particulier. C'eſt ſuivant cette loy que l'ame a l'idée du Ciel, de la Terre, de la Mer, & en general celle de toutes les choſes particulieres, qui font impreſſion ſur les ſens & enſuite dans le cerveau.

3. Condition. La 3. eſt, que tout mouvement du cerveau qui ſera excité par un cours determiné des eſprits animaux, qui reſſemblera à un autre mouvement, qui aura eſté cauſé par l'impreſſion que les objets exterieurs ont faite ſur les nerfs, fera renaître dans l'ame la même idée que ces objets y ont cauſée la premiere fois. C'eſt ſuivant cette Loy que l'ame ſe repreſente les choſes abſentes qu'elle a deja connuës.

4. Condition. La 4. eſt, que par le ſens de l'attouchement l'ame ſentira de la douleur ou du plaiſir ſelon que les mouvemens qui cauſeront ces ſenſations, ſeront conformes ou contraires à la conſtitution naturelle du corps. Suivant cette Loy, le mouvement d'une plume que je paſſe ſur la main comme pour la chatoüiller, excite tantôt la douleur, & tantôt le plaiſir ; la douleur

lors que je ſuis indiſpoſé, parce qu'alors ce mouvement eſt contraire à l'eſtat naturel du corps, & le plaiſir, lors que je ſuis en ſanté; à cauſe que dans cet eſtat ce mouvement eſt conforme à la conſtitution de mon corps.

La 5. eſt, que lors que l'ame aura l'idée d'un objet, elle ſentira un penchant qui la portera à fuïr ou à pourſuivre cet objet, ſuivant qu'il paroitra bon ou mauvais : C'eſt ſuivant cette Loy que l'ame reſſent l'amour, & la haine & toutes les autres paſſions qui en ſont des ſuites. *5. Condition.*

La 6. eſt, que toutes les idées de l'ame qui regardent la conſervation du corps telles que ſont celles qui ſont accompagnées des ſentimens & des paſſions, ſeront ſuivies du mouvement des eſprits animaux qui ſera le plus propre pour l'execution des deſirs de l'ame, & pour le bien du corps : C'eſt ſuivant cette Loy que la crainte, par exemple, eſt accompagnée d'un cours des eſprits qui me porte à fuïr ce que je crains, & que le deſir eſt accompagné d'un cours tout contraire qui me porte à la recherche de ce que je deſire. *6. Condition.*

La 7. eſt, que l'eſprit entant qu'il eſt uni avec le corps ne penſera jamais qu'enſuite des mouvemens du corps auquel il eſt uni, ſuivant cette Loy toutes les idées des corps particuliers qui ſont dans l'ame dependent mediatement ou immediatement de quelque mouvement du cerveau. Je dis *toutes les idées des corps particuliers*, pour faire entendre que l'idée de Dieu qui eſt dans l'eſprit ne depend point d'un mouvement du cerveau, parce qu'elle n'appartient pas à l'eſprit entant qu'il eſt uni avec le corps, c'eſt-à-dire entant qu'il eſt une ame, mais ſeulement entant que ſa nature eſt de penſer, & qu'il ne peut penſer ſans avoir l'idée de Dieu, comme il ſera prouvé enſuite. *7. Condition.*

La 8. & derniere eſt, que l'union de l'eſprit & du corps durera autant de temps que le cœur pourra envoyer des eſprits animaux vers le cerveau, & celuy-cy les renvoyer par les nerfs dans les muſcles pour remuer les membres. *8. Condition.*

Il y a pluſieurs autres conditions de l'union de l'eſprit & du corps leſquelles je paſſe ſous ſilence, parce qu'elles ſe peuvent aiſement reduire aux precedentes, & que j'en dois parler plus à fond dans le traité particulier de l'Homme.

CHAPITRE VII.

Du commencement & de la fin de l'Union de l'Esprit & du Corps.

PUISQUE l'Union de l'Esprit & du Corps consiste dans la mutuelle dependance de leurs operations, il y a lieu de croire qu'elle commence dés que le corps peut exciter dans l'ame, des pensées, & que l'ame peut exciter dans le corps des mouvemens, & par consequent aussi qu'elle finit dés que le corps & l'ame ne peuvent plus entretenir ce commerce. Il s'agit donc de sçavoir, quand est-ce que ce commerce commence, & quand il finit. Or, il y a apparence qu'il commence dés l'instant que le cœur, le cerveau, les nerfs & les muscles sont suffisamment ébauchez pour faire que l'action des objets exterieurs puisse estre portée jusqu'au siege de l'ame, qui est le cerveau, & qu'elle finit, lors que quelque partie du corps venant à manquer, le cœur ne peut plus pousser le sang, ni faire monter les esprits jusqu'au cerveau, ni le cerveau les renvoyer par les nerfs dans les muscles. D'où il s'ensuit que l'esprit ne donne jamais occasion au corps de rompre cette union, & que la cause en vient toûjours du côté du corps.

1. *Que l'union de l'esprit & du corps ne depend pas de l'ame.*

En effet cette union depend si peu de l'ame qu'on ne peut pas dire qu'elle contribuë rien à la produire : En effet l'ame ne choisit ni son corps ni les mouvemens de son corps, ausquels ses pensées se doivent joindre, ni le temps auquel cette union se doit faire. L'ame ne peut pas non plus changer son corps, ni en associer un autre à l'esprit, ni apporter aucun changement à la maniere dont ils ont accoûtumé d'agir l'un sur l'autre, ni s'empêcher de connoitre les objets qui agissent assez fort sur les sens. L'ame ne peut pas enfin s'empêcher d'estre émûë par les idées qui luy representent le bien ou le mal: tout ce qu'elle peut faire dans cette rencontre, c'est de ne pas consentir à cette émotion. Neanmoins la bonté de Dieu a esté si grande, que quoy que cette union ne depende pas de la volonté, l'ame n'a pas sujet de s'en plaindre, tant parce qu'elle est redevable à son corps de toutes les connoissances qu'elle

a de la nature corporelle, que parce que ſans luy, elle ne ſeroit pas ſuſceptible des plaiſirs qui luy viennent par ſon entremiſe.

1. *Quels ſont les avantages que l'ame tire de l'union qu'elle a avec le corps.*

Il faut ajoûter que bien que cette union donne quelquefois occaſion à l'ame de ſe tromper ; cela ne doit pas pourtant luy faire haïr ſon corps, à cauſe qu'il luy reſte toûjours aſſez de lumiere pour ſe preſerver de l'erreur ; outre que ce defaut eſt plus que compenſé, par ce grand nombre de connoiſſances corporelles dont on a parlé, qui viennent à l'ame de ſon union, & qui ſont ſi convenables à ſa nature qu'elle eſt obligée de conſiderer l'union d'où elles procedent comme le fondement de tous ſes biens naturels, & par conſequent comme une choſe qu'elle doit aimer abſolument & par elle-même ; au lieu qu'elle ne peut aimer tout le reſte que reſpectivement, comme l'experience l'enſeigne.

2. *D'où vient l'amour que l'ame a pour le corps.*

Ainſi, c'eſt avec beaucoup de raiſon que Dieu n'a pas voulu que l'union de l'eſprit & du corps dependit de la volonté, parce qu'en effet ſi elle en dependoit & qu'il fût libre à l'ame de s'unir ou de ſe ſeparer du corps, quand elle voudroit, elle auroit plus de ſujet de ſe conſiderer comme une choſe ſeparée d'intereſt de ſon corps, qu'elle n'a à preſent qu'elle eſt unie avec luy ſans qu'elle s'en puiſſe ſeparer ; ce qui fait que les ſentimens de la faim, de la ſoif, de la douleur, du plaiſir & de toutes les paſſions l'obligent de regarder comme propre, tout le bien & tout le mal qui arrive au corps auquel elle eſt unie, d'où vient que d'autant plus que l'ame s'éloigne de l'uſage des ſens & qu'elle ſe conſidere comme une ſubſtance qui ſe peut paſſer du corps, d'autant elle trouve moins de ſujet d'aimer le corps.

4. *En quoy l'union de l'eſprit & du corps depend de la volonté.*

Il faut neanmoins remarquer que ſi l'union de l'eſprit & du corps ne depend pas de la volonté ſelon ſon eſſence & ſa nature, elle en depend au moins quant à pluſieurs de ſes effets, puiſque la volonté à le pouvoir d'unir quelques-unes des manieres de penſer de l'ame à des mouvemens du corps auſquels elles n'eſtoient pas auparavant unies, & d'en ſeparer d'autres de certains mouvemens auſquels elles eſtoient jointes. Le 1. ſe remarque lors que nous parlons ou inſtituons quelque ſigne pour exprimer nos façons de penſer. Et le ſecond, lors que nous ſurmontons quelque inclination naturelle ; car cela ne ſe peut

faire qu'en separant d'un mouvement du corps la façon de penser qui y estoit jointe auparavant, & en luy en substituant une autre. Il est vray que d'abord cette liaison est tres-foible; car comme la nature a déja joint une idée au mouvement dont la volonté se veut servir pour en désigner une nouvelle, cette premiere idée empêche au commencement l'ame de penser à la seconde : mais à la longue la perseverance l'emporte tellement par une forte habitude qu'on ne s'apperçoit presque plus de la premiere idée, comme il sera amplement expliqué dans la Physique.

5. Que la Volonté de Dieu est la cause efficiente premiere de l'union de l'esprit & du corps.

On dira peut-estre que si la volonté de Dieu estoit la cause de l'union de l'esprit & du corps, cette union ne devroit jamais cesser, parce que la volonté de Dieu qui la produit & qui la conserve, est immuable; à quoy je repons que la consequence seroit bonne, si Dieu estoit la cause immediate de cette union; mais que ne l'estant pas, il n'y a pas lieu de dire que cette union doive estre immuable, puis qu'elle depend immediatement des causes secondes qui sont essentiellement sujettes au changement.

6. Quelles en sont les causes secondes.

Les parties organiques du corps sont les causes secondes generales de l'union de l'ame & du corps, & les conditions singulieres qui se rencontrent dans le corps de chaque homme, soit à raison de son temperament, ou de la conformation de ses parties, ou du mouvement du sang & des esprits, soit à raison du changement que le Pere, la Mere & les autres corps Etrangers y peuvent apporter, en sont les causes secondes particulieres. Il sera prouvé dans la troisiéme & quatriéme parties du huitiéme Livre de la Physique, que ces dernieres causes sont la principale source de la diversité des mœurs & des inclinations des hommes.

CHAPITRE VIII.

Comment l'Ame est dans le corps? Et pourquoy elle y pense toûjours, même dans le sein de nos Meres?

1. Que l'esprit n'est pas dans le corps

L'OPINION que j'avois autrefois que l'union de deux substances consistoit dans la presence locale de l'une à l'autre, ne m'ôtoit pas seulement tous les moyens de connoître

l'union de l'eſprit & du corps, elle me mettoit encore dans l'impoſſibilité de concevoir la façon dont l'ame eſt dans le corps : car comment pouvois-je comprendre que l'ame, dont la ſubſtance n'eſt point étenduë, pût eſtre dans le corps comme dans un lieu, puis qu'il ſera dit enſuite que le lieu n'eſt autre choſe que la premiere ſuperficie du corps environnant; ce qui ſuppoſe neceſſairement dans le corps environné une étenduë que l'ame n'a pas. *par une preſence Locale.*

C'eſtoit auſſi inutilement que je diſois que l'ame eſtoit virtuellement étenduë, & que cette étenduë virtuelle ſuffiſoit pour la rendre preſente localement au corps. Car il eſt certain que je ne puis concevoir une extenſion virtuelle ſans concevoir de la diviſibilité, ni concevoir de la diviſibilité ſans concevoir une étenduë réelle, laquelle j'attribuë à l'ame lors que je ne penſe luy donner qu'une étenduë virtuelle.

Ayant rejetté cette opinion comme fauſſe pour en établir une meilleure, il faut penſer que l'ame ne peut eſtre dans le corps que par ſon eſſence ou par ſes accidens : or elle n'y eſt pas par ſon eſſence, parce que ſi elle y eſtoit ainſi, elle ſeroit dans tous les corps, elle n'y peut donc eſtre que par ſes accidens, c'eſt pourquoy, puis que tous les accidens de l'ame ſe reduiſent à ſes manieres de penſer; il faut conclure que l'ame n'eſt dans le corps qu'a cauſe qu'elle penſe par le moyen du corps. En effet, il n'y a rien de plus conforme à la raiſon que de concevoir que l'ame eſt par tout où ſe trouve le corps par le moyen duquel elle penſe & duquel elle dirige quelques mouvemens par ſa volonté. 2. *Que l'ame n'eſt dans le corps que parce qu'elle penſe à l'occaſion du corps.*

C'eſt auſſi en ce ſens que Dieu eſt par tout, parce que Dieu par ſa volonté conſerve & meut tout; il y a toutefois cette difference entre Dieu & l'Ame, que l'ame eſt dans le corps non ſeulement à cauſe qu'elle en dirige quelques mouvemens par ſa volonté; mais encore parce qu'elle eſt étroitement conjointe avec luy à raiſon de la dependance qu'elle a de ſes mouvemens; ce qui ne peut convenir à Dieu, lequel eſt ſi independant des corps que tous les mouvemens qui leur arrivent ne peuvent exciter en luy la moindre des alterations que l'ame reſſent à cauſe des mouvemens du corps auquel elle eſt unie : la raiſon en eſt, que Dieu produit tous les mouvemens des corps par ſa volonté, & il connoiſſoit ſa volonté avant que

ces mouvemens fuſſent dans les corps.

3. *Que le lieu n'eſt propre qu'aux corps.* Cependant, je ſuis ſi accoûtumé à regarder le lieu comme un attribut eſſentiel de l'eſtre créé qu'il me ſemble que ſi l'ame n'eſtoit point dans le corps, ou ailleurs, elle ne ſeroit point du tout; mais je leve cette difficulté, en conſiderant que le lieu n'eſt propre qu'aux choſes qui ſont étenduës, & que l'ame ne l'eſtant point, je n'ay pas droit d'attribuer à l'eſtre en general une proprieté qui ne convient qu'au corps en particulier.

Et il n'importe de dire que l'ame eſtant finie, elle ne peut eſtre par tout, & que par conſequent bien qu'elle ne fût jointe à aucun corps, il ne ſeroit pas moins neceſſaire qu'elle occupât un certain lieu, car je repons à cela qu'il eſt vray que l'ame eſt finie par ſon eſſence & par ſon operation, mais non pas par ſa quantité; car comme elle n'eſt point étenduë, elle n'eſt proprement à cet égard ni finie ni infinie, ni par tout ni dans un lieu determiné; d'où il s'enſuit que l'ame n'eſt point dans un lieu comme y ſont les corps, mais qu'elle y eſt d'une maniere particuliere, ſçavoir, parce qu'elle y penſe.

4. *Que l'ame penſe toûjours même dans le ſein de ma mere.* Or de ce que l'ame n'eſtoit pas moins dans mon corps, lors que j'eſtois enfant, qu'elle y eſt maintenant que je ſuis adulte, & que l'ame n'eſt à parler proprement dans le corps, qu'à cauſe qu'elle penſe par le moyen du corps, j'ay raiſon de croire que l'ame avoit des penſées & des ſenſations lors même que j'eſtois dans le ſein de ma mere.

Ce qui me confirme dans cette opinion eſt que comme un corps particulier n'a pas ſeulement l'étenduë qui eſt l'attribut eſſentiel du corps conſideré en luy-même, mais encore que cette étenduë eſt ſous quelque figure particuliere, par exemple, ſous la figure quarrée, ronde ou ovale, de même mon ame qui eſt un eſprit particulier, n'a pas ſeulement la penſée qui eſt l'attribut eſſentiel de l'eſprit conſideré en ſoy, mais elle doit avoir encore quelque façon particuliere de penſer qui determine cette penſée à eſtre d'une certaine maniere, à eſtre par exemple ſous la forme du deſir, de la crainte, ou de l'eſperance ſelon que le corps luy en donne l'occaſion.

5. *Qu'elle y ſent plus qu'elle n'y imagine.* Je ne croy pas pourtant que l'ame medite dans le ſein de la mere, je veux dire que je ne croy pas qu'elle ait la liberté de penſer indifferemment à tout ce qu'elle veut, au contraire je

ne trouve rien de plus conforme à la raiſon que de croire que l'ame nouvellement unie au corps n'eſt occupée qu'à imaginer ou à ſentir, & particulierement à ſentir par le ſens de l'attouchement, c'eſt-à-dire qu'à éprouver les ſenſations de la douleur ou du plaiſir, car comme les parties du cerveau ſont alors fort humides & fort molles, les mouvemens que les objets excitent dans les nerfs, les ébranlent avec tant de violence que l'ame ne peut eſtre attentive qu'à la ſenſation qui repond à leur ébranlement : Comme il ſera plus amplement expliqué enſuite.

CHAPITRE IX.

De la certitude que chacun peut avoir de l'exiſtence des autres Hommes.

JE ſçay non ſeulement que je ſuis un homme, c'eſt-à-dire que je ſuis un corps & un eſprit unis enſemble à certaines conditions, je ſuis encore porté à croire qu'il y a pluſieurs autres hommes comme moy qui exiſtent à cauſe que j'aperçois pluſieurs corps ſemblables au mien ; j'en voy par exemple qui ont à peu prés la même figure & la même grandeur, qui mangent, qui boivent, qui reſpirent, & qui ſe meuvent de toutes les differentes manieres dont je me remûë, ce qui me fait pancher à croire que ces corps ſont comme le mien les inſtrumens organiques de quelques eſprits. 1. *Raiſons qui portent à croire qu'il y a pluſieurs hommes.*

Cependant, quand je conſidere que mon corps eſt capable de recevoir une infinité de mouvemens ſans le ſecours de l'eſprit, je croy avoir lieu de douter que les corps que je voy qui reſſemblent au mien, ſoient unis à des eſprits, juſques à ce que j'aye examiné toutes leurs fonctions & reconnu d'où elles procedent. 2. *Raiſons qui portent à ne le croire pas.*

Je croiray même en attendant qu'ils n'y ſont pas unis, s'ils ne font que les choſes dont je reconnois en moy-même que le corps ſeul peut eſtre la cauſe ; c'eſt pourquoy, ſçachant par experience que je reſpire, que je dors, que je veille, que je marche ſouvent ſans le ſecours de mon ame, & que tout cela ſe fait en moy par un certain ordre d'organes & de parties

dont mon corps eſt compoſé, je n'ay garde de croire que dans les autres corps qui reſſemblent au mien, il y ait des ames pour cela ſeul que je leur voy faire ces mêmes fonctions.

Je ne le croiray pas encore de ce que je leur verray fuïr quelquefois les autres corps qui pourroient leur eſtre nuiſibles, ou rechercher ceux qui leur ſont utiles, parce que je ſçay que la ſeule diſpoſition des organes eſt cauſe de preſque toutes ces fonctions en moy; par exemple, je ferme les yeux ſans y penſer, & même ſouvent contre mon gré, toutes les fois que quelque choſe s'avance comme pour les frapper, & je porte ſouvent la main ſur des choſes qui ſont utiles ſans que mon ame contribuë rien du tout à ce mouvement.

Je ne le croiray pas non plus de ce que je leur entendray proferer des paroles; car je ſçay que Dieu, à qui je dois la ſtructure de mon corps en a ſi artiſtement arrangé toutes les parties & principalement celles qui ſervent à la voix que pour la former je n'ay pas beſoin d'avoir une ame. Le ſeul battement des muſcles de la poitrine & du diaphragme peuvent faire entrer l'air dans mes poulmons & l'en faire ſortir, & la ſeule ſituation du Cartilage du Larinx diverſement changée peut eſtre la cauſe de mille ſons aigus ou graves, doux ou rudes, perçans ou foibles ſelon les differentes inflexions que reçoit l'air en ce paſſage. Ainſi, ce n'eſt pas aſſez que les corps qui reſſemblent au mien, forment des voix & articulent des paroles ſemblables à celles par leſquelles j'exprime ce que je penſe, pour me perſuader qu'ils penſent tout ce qu'ils ſemblent dire.

3. Que ce n'eſt que par l'uſage de la parole qu'on peut s'aſſûrer qu'il y a d'autres hommes.

Mais, ſi je viens à reconnoître que ces corps uſent comme moy de la parole, j'auray une raiſon infaillible de croire qu'ils ſont unis à des eſprits ſemblables au mien; car je remarque qu'uſer de la parole, n'eſt autre choſe que faire connoître ce qu'on penſe à ce qui eſt capable de l'entendre, & par conſequent s'il y a des ames dans les corps qui reſſemblent au mien, le ſeul moyen de m'en aſſûrer, c'eſt de nous expliquer les uns aux autres ce que nous penſons, & de l'expliquer par des ſignes exterieurs qui conſiſtent la plus part dans les ſons des paroles.

Or, je crois avoir reconnu qu'il y a entre ces corps & moy pluſieurs ſignes communs, par leſquels nous nous entendons, & que les plus-ordinaires ſont les paroles, car voyant qu'ils

repondent à mes discours par d'autres qui me donnent des idées convenables à ce que je pense, je ne crois pas me tromper quand je me persuade qu'ils ont compris ma pensée, & que les pensées nouvelles que leurs paroles ont excitées en moy, sont en effet celles qu'ils ont.

De plus, je puis convenir avec quelques-uns de ces corps que ce qui signifie ordinairement une chose en signifiera une autre; & cela reüssit de sorte qu'il n'y a plus que ceux avec qui j'en suis convenu qui me paroissent entendre ce que je pense: d'où je conclus que les paroles sont des signes d'institution, & comme cette institution suppose necessairement des pensées en ceux qui sont capables de convenir, j'ay raison de croire que dans ces corps il y a des ames comme la mienne, & par consequent qu'il y a plusieurs hommes comme moy qui existent, qui est ce que je cherchois.

4. *Comment on sçait que son ame est distincte des autres.*

Suivant le même principe, je connois que mon ame est réellement distincte des ames des autres hommes, car quand je considere ce qui se passe en moy, j'apperçois clairement que mon ame sent & imagine par mon corps par lequel il ne me paroit pas que les autres ames sentent ni imaginent.

5. *Comment on sçait que les autres ames sont distinctes entre elles.*

Je sçay encore que les autres ames sont distinctes entr'elles, parce que l'usage de la parole me fait voir manifestement que ces ames ont des pensées differentes, d'où je conclus qu'elles sont réellement distinctes de cette espece de distinction que j'ay appellée *Numerique*.

HUITIE'MES REFLEXIONS

Metaphysiques.

1. *Ce que sont les veritez necessaires & les veritez contingentes.*

Quand je considere que de la seule idée que j'ay du corps & de l'esprit unis ensemble, j'en puis déduire necessairement toutes les proprietez qui sont essentielles à l'homme, & que je n'en puis pas déduire de même les accidens communs; Je suis obligé de reduire toutes les proprietez de l'homme & en general celles de toutes les autres choses modales à deux classes; sçavoir aux proprietez essentielles & aux accidens communs; aprés quoy, pour donner des noms qui marquent cette difference, j'appelleray veritez *Necessaires*, ou veritez *de Droit* toutes les proprietez qui seront des suites necessaires de

la nature des choſes, & je nommeray veritez *Contingentes*, ou veritez *de fait* toutes celles qui n'en ſeront que des accidens communs.

2. *Que les veritez neceſſaires dependent d'une cauſe formelle & les veritez contingentes d'une cauſe efficiente.*

Suivant cette definition, quand on me demandera la cauſe des veritez neceſſaires ou de droit, je repondray par la cauſe formelle en diſant que telle eſt la nature des choſes, au lieu que quand on me demandera la cauſe des veritez contingentes ou de fait, je repondray par la cauſe efficiente; ainſi par exemple, je diray que les trois angles d'un triangle ſont égaux à deux droits, parce que telle eſt la nature du triangle; & je diray qu'un triangle eſt grand ou petit, parce que celuy qui en eſt l'Auteur l'a voulu faire de telle, ou de telle grandeur.

3. *Qu'on ne connoit les veritez de fait que par les ſens.*

Conſiderant encore que les veritez de fait n'ont aucune liaiſon neceſſaire avec la nature des choſes, je conçois clairement que je ne m'en puis rendre aſſûré que par la voye des ſens qui ſe reduit en general à trois eſpeces, ſçavoir, à l'experience, au temoignage des hommes, & à la revelation divine.

Les veritez de fait dont je ſuis aſſûré par l'experience, ſont indubitables quand j'uſe bien de mes ſens parce qu'il repugne que j'aye des ſenſations, & qu'elles ne dependent pas d'une cauſe efficiente exterieure; c'eſt auſſi ſur ce principe qu'eſt fondée toute la certitude que j'ay de la pluralité des corps, qui compoſent ce monde ſenſible, comme il a eſté remarqué.

Quant aux veritez de fait, dont je ne ſuis aſſûré que par le temoignage des hommes, elles ne ſont capables tout au plus que d'une certitude morale, mais qui eſt telle qu'il y auroit de l'imprudence à ne ſe pas rendre à ces veritez lors qu'elles ſont ſuffiſamment atteſtées, comme elles le ſont lors que des perſonnes de differens temps, de diverſes nations, & de differens interêts en rendent témoignage : c'eſt pourquoy j'établis pour 1. Ax. *Que les faits qui ſont atteſtez par un tres-grand nombre de perſonnes de divers temps, de diverſes nations & de divers interêts, qui en parlent comme les ſçachant par eux-mêmes, & qu'on ne peut ſoupçonner d'avoir conſpiré enſemble pour appuyer un menſonge, doivent paſſer pour auſſi conſtants & indubitables que ſi on les avoit vûs de ſes propres yeux.*

C'eſt là le fondement de toute la certitude des faits que je

ne

ne puis ſçavoir que par le témoignage des hommes ; c'eſt par là que je ſçay Qu'Alexandre a conquis la Perſe, Que Céſar a vaincu Pompée, &c.

Les veritez de fait que je connois par la revelation de Dieu, ſont plus indubitables que toutes les autres, parce qu'elles ſont établies ſur un principe plus infaillible, ſçavoir ſur l'autorité de Dieu ; c'eſt pourquoy j'établis pour 2. ax. *Que le témoignage de Dieu infiniment puiſſant, infiniment ſage, infiniment bon & infiniment veritable, doit avoir plus de force pour perſuader nôtre eſprit que les raiſons les plus convaincantes.*

Sur ce principe, je ſuis obligé de croire tout ce que Dieu m'a revelé, je dois croire par exemple, Que JESUS-CHRIST eſt Dieu & Homme, Qu'il reſuſcitera les morts, Qu'il recompenſera les bons, Qu'il punira les mechans &c. & je dois croire tout cela ſans me mettre en peine de le comprendre, parce que c'eſt Dieu qui eſt infiniment puiſſant & infiniment veritable, qui me l'a revelé.

Quant aux veritez neceſſaires, il eſt certain que l'évidence de la raiſon eſt le fondement de toute la certitude que nous en avons ; car, par exemple, ſi je ſuis aſſûré que les trois angles d'un triangle ſont égaux à deux droits, & que deux côtez pris enſemble ſont plus grands que le troiſiéme, ce n'eſt que parce que ma raiſon déduit cela fort clairement de la nature du triangle, & que je ſçay que cette clarté ou évidence depend abſolument de ce que les idées que j'ay de ces veritez doivent avoir des cauſes exemplaires qui contiennent réellement toutes les perfections que ces idées repreſentent : d'où il s'enſuit que tous les principes de la certitude humaine ſe reduiſent en general à trois, ſçavoir, à la raiſon, aux ſens & à la foy. On reduit à la raiſon la certitude de toutes les veritez neceſſaires. On reduit aux ſens, la certitude de toutes les veritez contingentes, qu'on connoît par ſoy-même : & on reduit à la foy la certitude de ces mêmes veritez, lors qu'on ne les connoît pas par ſoy-même, mais par le témoignage que d'autres en rendent.

CHAPITRE X.

De la certitude que chacun peut avoir qu'Adam a eſté le premier Homme.

SUIVANT le principe qui vient d'eſtre établi touchant les veritez de fait; nous ne pouvons pas douter qu'il n'y ait eu des hommes qui ont vécu avant nous, & qui ont voulu nous apprendre non ſeulement ce qu'ils ont fait, mais encore ce qui s'eſt paſſé pendant le temps qu'ils ont vécu, puis qu'ils ont laiſſé un ſi grand nombre d'écrits que nous appellons *Hiſtoires*.

Nous ſçavons encore par le même principe que ces hommes n'ont pas procedé les uns des autres par une ſuite infinie de generations, car nous avons des preuves tres-certaines qui nous perſuadent qu'ils ont tous tiré leur origine d'Adam, qui fut le premier Homme.

1. *Qu'on ne peut ſoupçonner que Moïſe ne ſoit l'Auteur des Livres qui portent ſon nom.*

Nous tirons les preuves de cette verité des Livres de Moïſe, qui a écrit l'Hiſtoire de la Creation du Monde, ſans que nous puiſſions aucunement ſoupçonner que peut-eſtre Moïſe n'a pas eſté, ou qu'il n'eſt pas l'Auteur des Livres qui portent ſon nom, parce que les preuves que nous avons du contraire, ſont des demonſtrations telles qu'on les peut avoir en matiere de faits, puis qu'en les rejettant on s'engageroit à ne tenir rien d'aſſûré dans tous les faits hiſtoriques: car le fondement de toute la certitude en fait d'Hiſtoire, eſt que les hommes ne ſont pas des fous, & qu'il y a certaines regles du bon ſens, dont ils ne s'écartent jamais que par un renverſement total de la raiſon: Et ſi l'on pouvoit ſuppoſer le contraire, il n'y auroit plus rien de ferme & de conſtant touchant les veritez de fait.

C'eſt pourquoy, quand on en eſt venu juſques là que pour croire qu'une choſe n'eſt pas vraye, il faut ſuppoſer une folie effective, je ne dis pas dans tous les hommes, mais ſeulement dans un grand nombre, on eſt arrivé juſques aux bornes de la certitude humaine dans les faits; car elle ne va pas plus loin; mais auſſi elle ne ſçauroit eſtre plus grande, non pas

même pour les choſes qui arrivent pendant que nous vivons, & que nous ne voyons pas, puiſque ne nous eſtant pas moins permis de ſuppoſer cet égarement de la raiſon dans les hommes d'aujourd'huy que dans ceux qui ne ſont plus, non ſeulement les choſes paſſées ſeroient pour nous comme ſi elles n'eſtoient pas arrivées, mais même nous ne ſçaurions à quoy nous en tenir pour celles qui arrivent pendant nôtre vie, mais qui ſe font hors de nôtre preſence.

Or la ſuppoſition que Moïſe n'ait pas eſté, ou qu'il ne ſoit pas l'Auteur des Livres qu'on luy attribuë, eſt proprement de ce genre, parce que toutes les Hiſtoires ont parlé de luy, & que toutes les raiſons par où on peut juger de la verité des autres Hiſtoires à l'égard de leur Auteur, ſe rencontrent encore plus fortement dans la ſienne. En effet, ſes Livres portent le nom de Moïſe qui leur a toûjours eſté attribué, ſans que juſques icy on ait donné la moindre preuve du contraire: & nous n'avons point d'autres raiſons que celles-là pour eſtre perſuadez que les Livres d'un temps un peu éloigné ſont des Auteurs à qui on les attribuë, ſoit qu'ils les ayent écrits eux-mêmes, ou que d'autres les ayent compoſez par leur ordre & de leur part.

Il y a même plus de preuves à l'égard des Livres de Moïſe qu'il n'y en a pour les autres Livres, ceux-cy ſont entre les mains de peu de perſonnes; peu de gens s'y intereſſent; ceux qui y prennent part, s'y appliquent rarement, & cet intereſt même ne ſçauroit eſtre que d'une mediocre importance; mais les Livres de Moïſe ont eſté toûjours entre les mains d'un grand peuple, & comme c'eſtoit le fondement de ſa Religion, comment ce peuple auroit-il ſouffert qu'on luy impoſât pour le nom de l'Auteur, & qu'on l'alterât par tant de Fables qu'on y pourroit ſuppoſer?

Ainſi, nous ne pouvons pas douter qu'il n'y ait eu un Moïſe, ni qu'il ſoit l'Auteur des Livres qui portent ſon nom, mais nous pouvons bien ſoupçonner que ce Moïſe eſtoit un impoſteur, qui trompa le peuple Juif par de faux Miracles par leſquels ils le vouloient aſſujettir à ſa Loy en la luy faiſant regarder comme venuë du Ciel, & ſe faiſant conſiderer par là comme l'Interprete des volontez de Dieu.

2. *Qu'on ne peut pas ſoupçonner que Moïſe ait eſté un Impoſteur.*

Mais cela n'a nulle apparence de verité; car il faudroit que

Moïſe eût pretendu pouvoir faire accroire tous ces faux Miracles aux Juifs, ou du moins qu'il les obligeroit à les autoriſer de leur contentement ſans les croire; & il faudroit encore que les Juifs les euſſent crûs veritables quoy qu'ils fuſſent faux, ou qu'en connoiſſant leur fauſſeté ils euſſent tous conſpiré à les faire paſſer pour vrais; mais il n'y a rien de plus inſoûtenable que tout cela: Car comment Moïſe auroit-il pû ſe promettre de faire croire aux Juifs ce changement de rivieres en ſang; ces tenebres palpables qui couvrirent toute l'Egypte pendant trois jours; ce paſſage de la Mer Rouge, &c. comment auroit-il pretendu ſur ces fauſſes ſuppoſitions faire recevoir une Loy ſi penible & ſi outrageante pour ſa Nation? Les Impoſteurs n'expoſent pas leurs menſonges à un ſi grand jour; ils ſe gardent bien de choiſir des Juges auſſi difficiles à tromper que les yeux & les oreilles de ſix cens mille hommes que leur interêt tient ſur leurs gardes, & de prendre pour témoins un peuple entier d'ennemis.

Ajoûtez que c'eſt faire paſſer tout le peuple Juif pour inſenſé que de dire qu'il ait crû traverſer la mer à pied ſec ſans qu'il en fût rien, qu'il ait crû voir une montagne en feu ſans la voir, & qu'il ſe ſoit imaginé vivre de manne, lors qu'il n'avoit que des viandes ordinaires à manger.

3. Qu'on ne peut pas ſuppoſer qu'après la mort de Moïſe on ait ajoûté à ſes Livres tous les prodiges qu'ils contiennent.

On dira peut-eſtre que ce n'eſt qu'aprés la mort de Moïſe qu'on a ajoûté à ſes Livres tous les prodiges qu'ils contiennent, & ſur tout la creation du Monde & celle d'Adam: Que la Loy ayant eſté donnée fut conſervée quelque temps parmy les Juifs par une ſimple tradition, & qu'en ſuite ceux qui l'ont redigée par écrit, y ont ajoûté tous ces Miracles.

Mais cette propoſition n'eſt pas plus ſoûtenable que les precedentes, car outre que ce ſeroit une eſpece de Miracle que le peuple Juif eut reçû une Loy auſſi gênante & auſſi ſevere que celle-là, d'un homme qui n'eut rien fait d'extraordinaire, comment ſe pourroit-il faire que Moïſe, au temps duquel l'art d'écrire eſtoit ſans doute en uſage, ne ſe fût pas aviſé d'une choſe auſſi eſſentielle que de laiſſer luy-même par écrit une Loy qui contenoit tant d'obſervations, tant de ceremonies, & tant de reglemens qu'il eſtoit neceſſaire d'avoir toûjours preſens pour ne manquer pas à quelque point. Il faut donc conclure que Moïſe eſt l'Auteur des Livres qu'on luy attribuë,

qu'il a fait veritablement tous les prodiges qui y ſont contenus, & que ce qu'il nous a dit de la creation du Monde & d'Adam eſt plein de verité.

CHAPITRE XI.

De la certitude que chacun peut avoir de la verité de la Religion Chrétienne.

QUAND on ſçait que Moïſe a eſté, & qu'il eſt l'auteur des Livres qu'on luy attribuë, on ne peut pas ignorer qu'Adam ne ſoit le premier homme, & que la Religion Judaïque ne ſoit veritable, & ſi elle eſt telle, que JESUS-CHRIST ne ſoit le Meſſie, puiſqu'il y a eu une ſuite d'hommes durant quatre mille ans, qui conſtamment & ſans variation ont predit ſon avenement. L'un a predit Qu'il devoit naitre en Bethléem, eſtre rejetté, méconnu, trahi, vendu, ſoufflеté, moqué, affligé, abbreuvé de fiel & mis au nombre des ſcelerats: Un autre qu'il auroit les pieds & les mains percez, Qu'il ſeroit livré à la mort, & ſes habits jettez au ſort, Qu'il reſſuſciteroit le troiſiéme jour & que les Rois s'armeroient contre luy: Un autre Que les Juifs ſeroient Errans, ſans Roy, ſans Sacrifice, ſans Autels, ſans Prophetes, attendant le ſalut & ne le trouvant point, & que les Gentils au contraire ſeroient éclairez & deviendroient par tout les adorateurs du vray Dieu. L'évenement a ſi bien repondu à toutes ces Propheties qu'il eſt impoſſible (ſi l'on y penſe bien) de douter que JESUS-CHRIST ne ſoit venu & qu'il ne ſoit le veritable Meſſie.

I. *Que la Religion Chrétienne eſt une ſuite de la Religion Judaïque.*

Ce ſeroit auſſi en vain qu'on ne voudroit pas croire aux Apôtres, qui ſont ceux qui nous rendent le plus aſſûré témoignage de cette verité; voudroit-on dire qu'ils ont eſté trompez, ou trompeurs? l'un & l'autre eſt contre toute vray-ſemblance. Des hommes peuvent-ils s'abuſer à tel point que de croire qu'un homme a eſté battu, foüetté, vendu, trahi, enſevely, Qu'enfin il eſt reſſuſcité, Qu'ils ont mangé avec luy à differentes repriſes, Que plus de cinq cens Diſciples l'ont vû à la fois; y a-t-il la moindre trace d'une pareille extravagance dans toute l'Hiſtoire?

II. *Qu'on ne peut pas ſoupçonner que les Apôtres ayent eſté trompez ni trompeurs.*

La ſuppoſition que les Apôtres ont eſté des trompeurs, eſt encore étrangement abſurde ; car quelle apparence que douze hommes de baſſe condition, pauvres, ſans appuy, ſe ſoient aſſemblez aprés la mort de Jeſus-Chriſt, ayent comploté de dire qu'il eſtoit reſuſcité, qu'il eſtoit le Meſſie, & qu'ils ayent voulu affronter par là toute la rage des Juifs & la puiſſance des Romains : mais quand ils auroient pû former ce complot extravagant, comment l'auroient-ils executé ? l'homme eſt ſi enclin a la legereté & au changement, qu'il n'eſt pas croyable que quelqu'un de ces douze ne ſe fût enfin dementy charmé par l'attrait des promeſſes, ou rebuté des ſupplices : & ſi un ſeul eut biaiſé, tout leur projet eût eſté anéanty : à peine entre cent mille hommes en trouveroit-on un ſeul qui voulût ſouffrir la queſtion pour une verité, ſi la Religion & la crainte de mentir ne le ſoûtenoient ; où ſont donc les fous qui voudroient ſouffrir les plus cruels ſupplices pour un menſonge ?

3. *Que ſi Jeſus-Chriſt eſt le Meſſie nous devons croire tout ce qu'il a dit.*

C'eſt donc une choſe aſſûrée que Jeſus-Chriſt eſt le Meſſie, mais ſi cela eſt, il faut croire abſolument tout ce qu'il a enſeigné, il faut croire, par exemple, la Trinité, l'Incarnation, la Reſurrection, le Baptême, le peché originel & generalement tous les Myſteres qui ſont compris dans la Religion que nous appellons *Chrétienne*. Il faut croire ces Myſteres bien que nous ne puiſſions les comprendre, parce que nous ſçavons que la puiſſance de Dieu eſt infinie & que nôtre connoiſſance eſt bornée & limitée.

4. *Que tous les Myſteres que Jeſus-Chriſt a revelez ſont joints à des veritez de fait, & à quelles.*

Il faut reconnoître pourtant que la Religion Chrétienne ne pretend pas s'établir ſans preuves ; au contraire, elle eſt telle que bien que ſes myſteres ſoient inconcevables, nous ne ſaurions pourtant en douter que par une eſpece d'égarement de la raiſon : car enfin, il ne s'agit pas d'examiner la poſſibilité de ce que Jeſus-Chriſt a revelé, ni de faire ſurmonter à l'eſprit toutes les difficultez qu'il trouve à s'y ſoumettre : mais c'eſt aſſez que nous appercevions clairement que toutes les veritez que Jeſus-Chriſt a revelées, quoi qu'inconcevables, ſont jointes non ſeulement à d'autres veritez que nous connoiſſons, mais encore à celles de toutes les veritez qui ſont le plus proportionnées à noſtre eſprit, & dont nous pouvons nous inſtruire par les voyes les plus connuës & les plus ordinaires, qui ſont les hiſtoires.

Ainſi, quand on nous a fait voir que la Religion Chrétienne eſt inſeparablement attachée à des faits dont la verité ne peut eſtre conteſtée de bonne foy, il faut que nous nous ſoûmettions à tout ce qu'elle nous enſeigne quelque inconcevable qu'il ſoit, ou que nous renoncions à la ſincerité & à la raiſon. En quoy certes je trouve que les hommes ſont fort heureux de ce qu'en une choſe qui les touche de ſi prés que la Religion, au lieu d'eſtre abandonnez à leur propre raiſon qui ſe trompe ſi aiſement dans les choſes un peu difficiles, ils n'ont à examiner pour toutes preuves que des faits & des hiſtoires, c'eſt-à-dire, des choſes pour leſquelles ils ont des principes inconteſtables.

Je dis: Qu'ils n'ont qu'à examiner des faits & des hiſtoires pour marquer qu'il n'eſt point de myſtere dans la Religion Chrétienne dont la creance ne depende de celle de quelque verité de fait; par exemple, la creance Que Jeſus-Chriſt eſt homme & Dieu, Qu'il eſt né d'une Vierge, Qu'il y a un Dieu en trois perſonnes, Que les morts reſuſciteront &c. Cette creance, dis-je, depend de ces veritez de fait: Que les livres qu'on attribuë à Moïſe ſont de luy: Qu'il a fait les prodiges qui ſont contenus dans ſes livres: Qu'il y a eu une ſuite d'hommes qui conſtamment & ſans variation durant quatre mille ans ont predit l'avenement de JESUS-CHRIST: Que JESUS-CHRIST a fait pluſieurs miracles: Qu'il a enſeigné la Trinité, l'Incarnation, la Reſurrection &c. De ſorte que quand on s'eſt pleinement inſtruit de ces veritez de fait; on s'eſt mis dans la plus grande diſpoſition où l'on puiſſe eſtre naturellement à croire les myſteres qui en dependent. Je dis: où l'on puiſſe eſtre naturellement, pour marquer que cette diſpoſition, quelque grande qu'elle puiſſe être, ſeroit inſuffiſante pour croire comme il faut, ſi Dieu ne venoit au ſecours pour diſſiper les tenebres de l'entendement par le don de la foy *Qui eſt une lumiere ſurnaturelle par laquelle Dieu nous parle interieurement, & ſans laquelle nous ne pourrions rien croire avec utilité pour le ſalut éternel*, comme il ſera enſeigné dans la Morale.

5. *Que la Foy divine eſt neceſſaire pour croire les Myſteres de la Religion Chrétienne comme il faut.*

Il n'eſt donc rien de plus deraiſonnable que la pretention de ceux qui ne ſe croyent pas obligez de croire ce qu'ils ne peuvent concevoir, & qui veulent expliquer les myſteres de la foy par les principes de la raiſon naturelle: car ſçachant qu'il y a un Dieu qui eſt infiniment puiſſant, il ne faut pas tant

dire qu'il ne sçauroit faire ce qui est impossible suivant le cours de la nature, comme il faut dire que ce qu'il fait, ne sçauroit estre impossible, puisqu'il a esté demontré que sa volonté est l'unique regle du possible & de l'impossible.

Il n'est donc pas question d'examiner en matiere de Religion ce que les choses sont en elles-mesmes, mais seulement si ceux qui nous assûrent de la part de Dieu qu'elles sont telles ou telles, ont droit de nous persuader. Or Moïse, JESUS-CHRIST, & les Apôtres sont de ceux qui doivent estre crûs, à cause qu'ils ont fait un grand nombre de prodiges qui sont les marques les plus infaillibles, par lesquelles Dieu distingue ceux qui parlent de sa part d'avec ceux qui parlent d'eux mesmes; car comme Dieu a voulu attacher la foy à la parole, il n'a pû se servir d'un moyen plus propre à nous faire connoître ceux qui nous parleroient de sa part que d'operer par eux des prodiges qui surpasseroient les forces ordinaires de la nature : Voilà en general, comment on peut appliquer les principes de la certitude de fait à la verité de la Religion Chrétienne.

CHAPITRE XII.

Contenant quelques reflexions sur tout le premier livre de la Metaphysique.

IL y a peu de gens qui connoissent la verité, & parmi ceux qui la connoissent, la plus-part ne sçavent pas de quels principes elle depend, ni jusques où elle s'étend; ce qui fait qu'ils regardent toutes les veritez comme capables de la mesme certitude, quoiqu'elles ne le soient pas.

Voicy l'ordre que nous avons suivi pour découvrir les veritez naturelles, & les differens dégrez de certitude dont elles sont capables. Nous avons premierement examiné si nous estions, & ayant reconnu par l'experience que nous croyons connoitre plusieurs choses, nous avons conclu de là que nous estions.

1. *Que la connoissance de nôtre exi-*

Il est vray qu'on objecte contre cela que c'est supposer ce qui est en question, que de conclure que nous existons de ce que nous pensons, parce que penser & estre sont en nous une

même

même chose ; à quoi nous repondons que quoi que penser & estre soient une même chose en nous, cela n'empêche pas que nous ne puissions en quelque façon déduire nôtre existence de nôtre pensée à cause que nôtre pensée est connuë par elle-même, & que nôtre existence entant que telle, n'est connuë que par nôtre pensée, comme il paroît de ce que si nous cessions de penser pour un moment, nous cesserions aussi-tôt de connoître nôtre existence. Je dis en quelque façon : car j'ay déclaré expressément dans le 1. Chapitre que cette verité, *Je pense : donc je suis*, n'estoit pas une verité acquise par démonstration, mais par la seule lumiere naturelle que j'ay appellée *Conscience*.

Penser dépend de celle de nôtre pensée.

On objecte encore, que cette verité, *Je pense ; donc je suis*, suppose un grand nombre d'autres veritez, elle suppose par exemple, ces veritez cy, *Tout ce qui pense existe ; tout ce qui pense agit* &c. Et par consequent elle n'est pas la premiere verité que l'esprit conçoit. Nous ne nions pas que l'esprit ne connoisse ces veritez generales, *Tout ce qui pense existe : tout ce qui pense agit* ; mais nous soûtenons qu'il connoît cette verité singuliere *Je pense, donc je suis*, avant qu'il connoisse ces veritez generales : dont la raison est que les veritez generales ne sont connuës que par les veritez singulieres, desquelles l'esprit a retranché toutes les conditions & circonstances qui les rendoient telles : d'où vient que comme l'idée d'homme en general, n'est que l'idée même de Pierre, par exemple, de laquelle l'esprit a retranché ce qu'elle avoit de particulier, de même cette proposition generale, *Tout ce qui pense existe*, n'est autre-chose que cette proposition singuliere, *Je pense : donc je suis*, considerée d'une vûë plus generale : ce qui est si vray, que si je n'avois jamais conçû cette verité singuliere, je pense : donc je suis, je ne pourrois jamais former cette proposition generale, tout ce qui pense existe.

2. *Que la connoissance des veritez generales suppose la connoissance des veritez singulieres.*

Ayant reconnu que j'existois & que ma nature estoit de penser, j'ay trouvé en moy plusieurs manieres de penser dont les unes me representoient des choses qui estoient hors de moy, & les autres m'en representoient qui estoient au dedans de moy : j'ay appellé les premieres *des Idées*, & j'ay nommé les autres *des Sensations*. J'ay examiné ensuite, si de ce que j'avois des Idées il s'ensuivoit qu'il y eût hors de moy quelque chose qui existât, & j'ay reconnu enfin que mes idées estoient de telle

nature qu'elles dépendoient abſolument d'une cauſe exemplaire pour avoir la proprieté de repreſenter certaines choſes plûtôt que d'autres : d'où j'ay conclu que ces cauſes exemplaires exiſtoient : ainſi la ſubſtance qui penſe parfaitement, & la ſubſtance étenduë, ſont les cauſes exemplaires des idées de Dieu & du Corps.

3. *En quel ſens on peut dire que l'idée que nous avons de Dieu eſt infinie.*

On objecte que nous ne pouvons pas concevoir une ſubſtance qui penſe parfaitement, parce que cette ſubſtance eſtant infiniment parfaite nous aurions beſoin pour la connoître d'une idée qui fût auſſi parfaite qu'elle l'eſt, ce qui eſt impoſſible. Nous repondons que l'idée de la ſubſtance qui penſe parfaitement n'eſt pas infinie en elle-même entant qu'elle conſiſte dans la propre ſubſtance de l'eſprit : mais que rien n'empêche de dire qu'elle eſt infinie quand on la conſidere ſelon ſon eſtre objectif, c'eſt-à-dire entant qu'elle a la proprieté de repreſenter la ſubſtance qui penſe parfaitement. Car il faut remarquer qu'une idée par rapport à ſon objet peut eſtre infinie en deux manieres, ſçavoir *abſolument*, ou *à quelque égard*. Une idée eſt infinie abſolument lors qu'elle repreſente toutes les perfections qui ſont dans un objet infini. Or il eſt viſible qu'il n'y a que Dieu qui puiſſe avoir une telle idée. Et une idée eſt infinie à quelque égard, lors qu'elle repreſente non toutes les perfections qui ſont dans un objet infini, mais toutes celles que l'eſprit qui a cette idée, peut concevoir dans cet objet. Ce qui peut eſtre éclairci d'une maniere aſſez ſenſible en ſuppoſant un homme qui ſoit fort élevé au deſſus de la terre & qui voye la mer de tous les côtez à perte de veuë ; car quoyqu'il ne ſoit pas vray que cet homme voye toute la mer, on peut neanmoins dire qu'à l'égard de ſes yeux, ce qu'il en voit eſt infini, parce que l'étenduë de mer qu'il voit eſt telle qu'il n'en ſçauroit voir une plus grande : or c'eſt en ce ſens ſeulement que nous diſons que l'idée de Dieu eſt infinie ; car nous n'entendons pas par ce mot *Infinie* que cette idée repreſente toutes les perfections qui ſont en Dieu, mais nous pretendons ſeulement qu'elle en repreſente autant que l'eſprit qui a cette idée, en peut concevoir : ce qui a fait dire à un grand Philoſophe, * Que tous les eſprits avoient l'idée de Dieu, parce que Dieu n'eſt autre choſe que ce que chaque eſprit peut concevoir de plus parfait.

* Monſieur Deſcartes.

On objecte encore que l'idée de Dieu n'a point d'objet qui exiſte hors de l'entendement, & par conſequent qu'on ne peut pas conclure de ce qu'on a l'idée de Dieu, que Dieu exiſte, on trouvera la reponſe à cette objection dans le 5. Art. du Chap. 6. de ce livre, & dans le 2. Art. du 18. Chap. de la 1. Partie du 2. Livre.

4. *Que la connoiſſance qu'on a de l'homme ſuppoſe beaucoup d'autres connoiſſances.*

Aprés m'eſtre convaincu de l'Exiſtence de Dieu & de celle de l'étenduë, j'ay tâché de découvrir l'exiſtence des corps particuliers; & j'ay reconnu que je ne pouvois m'en aſſûrer que par les ſens. Ce qui m'a obligé de nommer le tout qui reſulte de l'aſſemblage de ces corps, *Le Monde ſenſible*. J'ay reconnu encore que parmi les corps qui compoſent le monde ſenſible, il y en a un qui m'appartient plus particulierement que les autres, lequel j'appelle *mon Corps*, parce qu'il m'accompagne par tout, & qu'il produit en moy pluſieurs ſenſations que les autres corps n'y ſçauroient produire. C'eſt à raiſon de cela que j'ay dit que mon eſprit eſtoit uni à mon corps, & que le tout qui reſultoit de cette union, eſtoit un *Homme*; ce qui fait voir que la connoiſſance de l'homme en ſuppoſe beaucoup d'autres.

Mais, dira-t-on? ne connoiſſez-vous pas en même temps vôtre eſprit & votre corps; & n'avez-vous pas une égale certitude de l'exiſtence de l'un & de l'autre; pourquoy donc faites-vous tant de détours pour prouver que vous avez un corps? Je repons que ces détours ſont neceſſaires; & qu'encore que nous connoiſſions en même-temps noſtre corps & noſtre eſprit, cela n'empêche pas que la certitude que nous avons de noſtre corps ne dépende de celle que nous avons de noſtre eſprit, & qu'à cet égard nous ne puiſſions dire que nous connoiſſons l'eſprit avant que de connoître le corps. Il faut ajoûter que les voyes par leſquelles nous connoiſſons ces deux veritez, ſont fort differentes: car nous connoiſſons l'exiſtence de l'eſprit, par une idée ſimple & naturelle qui precede toutes les connoiſſances acquiſes; au lieu que nous connoiſſons l'exiſtence du corps par le raiſonnement en déduiſant une verité d'une autre.

Ce ſont ces differentes manieres de connoître la verité qui nous ont obligez d'établir toute la certitude humaine ſur trois principes generaux qui ſont la foy, les ſens, & la raiſon. Mais

nous ne pretendons pas pour cela que la certitude de la foy (j'entens parler de la foy humaine) soit égale à la certitude des sens ni à celle de la raison, car nous sçavons tres-certainement que la certitude de la foy, quelque grande qu'elle soit, ne peut estre que Morale: au lieu que la certitude des sens & celle de la raison sont absoluës & metaphysiques, c'est-à-dire, telles qu'on ne peut jamais s'y tromper.

Il faut ajoûter qu'encore que les sens soient aussi asseurez que la raison, leur certitude ne dépend pas neanmoins d'un même principe; car il est certain que la certitude de la raison dépend du rapport essentiel qui est entre les idées & leurs causes exemplaires, & que la certitude des sens dépend du rapport essentiel qui est entre les sensations & leurs causes efficientes; ce qui est fort different.

Peut-estre trouvera-t'on étrange que dans un traité de Metaphysique, qui semble n'avoir pour objet que des substances intelligentes, j'aye parlé de l'existence & de la nature du corps, qui semblent n'appartenir qu'à la Physique. Mais on doit remarquer qu'encore que la Metaphysique ne regarde proprement que les substances intelligentes (comme le titre de ce Traité le porte) elle ne laisse pas de s'étendre jusques sur les substances corporelles, entant qu'elles sont capables d'estre connuës par les substances intelligentes. Or c'est seulement à cet égard que nous avons consideré l'existence & la nature du corps dans ce traité de Metaphysique.

CHAPITRE XIII.

Conformité des sentimens de Saint Augustin avec les nôtres touchant la nature de l'esprit & de l'ame.

Quæro primùm abs te (ut de re manifestissima capiamus exordium) utrum tu ipse sis? an tu fortasse metuis, ne

SAint Augustin parlant à Evodius dans le Livre 2. du libre arbitre, luy dit: *Je vous demande premierement (afin que nous commencions par les choses les plus manifestes) si vous estes? ou si vous ne craignez point de vous méprendre en repondant à ma demande? bien qu'à vray dire, si vous n'estiez pas, vous ne pourriez pas estre trompé.* Or ne paroit-il pas par là que S. Augustin a reconnu qu'on pouvoit craindre de se tromper en toutes

choses, hormis dans la connoissance de sa propre existence, laquelle il a regardée comme la verité du monde la plus manifeste, & comme celle qui se presente la premiere à une personne qui conduit ses pensées par ordre : & en effet que pourroit-on penser de plus ridicule que de chercher l'existence des autres choses, tandis qu'on seroit incertain de la sienne ?

hac interrogatione fallaris? cum utique non esses, falli omnino non posses.

Que l'esprit se connoisse luy-même par luy-même & non pas par une connoissance distincte de luy ; c'est ce que S. Augustin enseigne expressément dans le 3. Chap. du 10. Livre de la Trinité. *Qu'est-ce*, dit-il, *que l'esprit a en luy qu'il connoisse mieux que sa propre vie? or il ne peut estre sans vivre, & comme il est un tout, dont les parties sont inseparables, quand il vit, il vit tout entier, & il s'apperçoit qu'il vit.* Et parce qu'on auroit pû soupçonner que la vie de l'esprit n'estoit pas de penser, il ajoûte bien-tôt aprés : *Quand l'esprit cherche à se connoître, il a deja reconnu qu'il est une chose qui pense.*

Quid ejus ei tam notum est quam se vivere? non potest autem mens esse & non vivere... sicut mens tota est, sic tota vivit, novit autem vivere se.

Saint Augustin ne prouve pas seulement que la vie de l'esprit est de penser ; il fait voir encore que l'esprit déduit la connoissance de son existence de celle de sa pensée. Voicy comment il parle en continuant son discours avec Evodius. *Puis qu'il est manifeste que vous estes : ce qui ne vous seroit pas manifeste si vous ne viviez, il est aussi évident que vous vivez.* Or Saint Augustin ayant déja prouvé que la vie de l'esprit est de penser, & disant maintenant à Evodius qu'il ne luy seroit pas manifeste qu'il fût, s'il ne vivoit, n'est ce pas la même chose que s'il disoit que l'esprit connoît qu'il existe, parce qu'il pense, & par consequent que cette proposition est tres-exacte ; *Je pense : donc je suis.*

Cum se nosse mens quærit, mentem se esse jam novit.

Ergo quoniam manifestum est esse te, nec tibi aliter manifestum esset nisi viveres, id quoque manifestum est te vivere.

Saint Augustin prouve ensuite à Evodius que quand l'ame apperçoit quelque objet par les sens, elle n'a pas seulement la connoissance de cet objet, mais encore de l'operation, c'est-à-dire, de la sensation par laquelle elle le connoît, & il prouve qu'elle a cette connoissance, non pas par aucune reflexion qu'elle fasse sur soy-même, autrement il n'attribueroit pas aussi cette proprieté aux bêtes, qu'on n'a jamais crû capables de reflexion. Il faut donc que ce soit precisement, parce que l'esprit agit, que S. Augustin a crû qu'il s'apperçoit de son operation. Voicy ses propres paroles, *On ne penseroit pas à ouvrir les yeux & à les tourner du côté de l'objet qu'on veut*

Namque aperire oculum & mo-

vere aſpiciendo ad id quod videre appetit nullo modo poſſet, niſi certo claudo ſe non ita certo ſe id videre non fruatur. Si attentionem ſe non videre, dum non videt, neceſſe eſt etiam ſentiat ſe videre dum videt.

regarder, ſi l'on n'appercevoit qu'on ne le voit pas lors que les yeux ſont fermez ou tournez d'un autre côté. Or ſi l'on s'apperçoit qu'on ne voit pas, lors qu'on ne voit pas, il eſt neceſſaire que quand on voit, on apperçoive que l'on voit. C'eſt donc une choſe conſtante, ſelon S. Auguſtin, que l'ame ne voit rien par les ſens qu'elle ne s'apperçoive qu'elle le voit, c'eſt-à-dire, que l'ame connoit ſes ſenſations par elles-mêmes: & en effet ſi l'ame connoiſſoit une ſenſation par une autre, elle connoitroit encore cette autre ſenſation par une autre, & ainſi le progrez iroit à l'infiny. Cependant, quoyque l'eſprit connoiſſe directement toutes ſes operations, cela n'empêche pas neanmoins qu'il ne les puiſſe connoitre par reflexion, & qu'en effet il ne les connoiſſe ainſi toutes les fois qu'il ceſſe de conſiderer les objets pour ne faire attention qu'aux ſenſations.

Saint Thomas croit auſſi-bien que ſaint Auguſtin que les Subſtances Intelligentes ſe connoiſſent elles-mêmes par elles-mêmes: c'eſt ce qu'il enſeigne expreſſément dans la 1. partie queſtion 56. art. 1. où il dit que les Anges ſe connoiſſent eux-mêmes par leur propre ſubſtance.

Voicy comment ſes Diſciples ſoûtiennent la Doctrine de leur Maître: *Les eſpeces intelligibles, diſent-ils, ne ſont neceſſaires qu'afin que l'objet puiſſe eſtre uni à la faculté qui connoit, car ſi l'objet pouvoit eſtre uni à cette faculté par lui-même, ces eſpeces ſeroient inutiles:*

Or eſt-il, que la ſubſtance des Anges peut par elle-même & ſans le ſecours d'aucune eſpece, s'unir ſuffiſamment à l'entendement des Anges:

Donc les Anges connoiſſent leur ſubſtance par elle-même ſans le ſecours d'aucune Eſpece intelligible.

La premiere propoſition ne ſouffre aucune difficulté, voicy comment ils prouvent la ſeconde.

Il n'y a que deux conditions qui ſoient requiſes à un objet pour s'unir ſuffiſamment à l'entendement. La 1. eſt, que l'objet ſoit actuellement intelligible, ou connoiſſable. La 2. qu'il ſoit proportionné à l'entendement, c'eſt-à-dire, qu'il ſoit auſſi immateriel que luy.

Or la Subſtance des Anges a ces deux conditions. 1. elle eſt actuellement connoiſſable, parce qu'elle eſt ſeparée de la matiere, qui eſt la ſeule qui empêche les choſes d'eſtre actuellement intelligibles.

2. *Elle eſt auſſi immaterielle que l'entendement, & par conſequent elle luy eſt trés-proportionnée, car c'eſt dans l'immaterialité que conſiſte leur proportion:*

Donc la ſubſtance des Anges eſt ſuffiſamment unie à leur entendement: donc les Anges ſe connoiſſent par leur propre ſubſtance: Ce qu'il falloit démontrer.

Saint Auguſtin prouve encore, que l'eſprit déduit plus directement ſon exiſtence de cette verité; *je penſe: donc je ſuis.* Qu'il ne la peut déduire de ces autres propoſitions; *je chante, je danſe*, &c. Voicy comment il parle dans le Livre de l'Eſprit & de l'Ame. *Que celuy qui deſire connoître l'eſſence de ſon eſprit rejette de l'idée qu'il en forme toutes les connoiſſances qu'il a tirées de dehors par les ſens de ſon corps; car toutes les reſſemblances & images des corps, toutes les ſenſations, les imaginations & les veſtiges de la memoire qui nous font ſouvenir des objets qui les ont tracez, appartiennent à l'homme exterieur. L'eſprit donc, à qui rien n'eſt ſi preſent que ſoy-même, par une preſence interieure & tres-veritable ſe voit en luy-même: l'Eſprit ne connoiſſant rien mieux que ce qui eſt proche de luy, & rien ne peut eſtre ſi proche de luy que luy-même, car il connoit qu'il vit, qu'il ſe reſſouvient, qu'il entend, qu'il veut, &c. & il connoît tout cela en luy-même, ſans l'imaginer & ſans le ſentir.* Or ſi tout ce qu'on ſent & qu'on imagine appartient à l'homme exterieur, ces propoſitions, je chante, je danſe, &c. luy appartiennent auſſi, & cela eſtant, on ne peut pas déduire de ces deux propoſitions l'exiſtence de l'eſprit auſſi directement qu'on la déduit de cette propoſition je penſe, qui eſt ſeule propre à l'homme interieur.

Removent ergo à conſideratione ſua omnes notitias quæ per corporis ſenſus extrinſecus accipiuntur. Quæ namque corporalia ſunt, eorumque ſimilitudines ſenſus, & imaginationes in memoria inſitæ cum recordando reminiſcuntur, ad exteriorem hominem pertinent. Mens ergo cui nihil ſe ipſâ præſentius eſt interiori non ſimulata ſed vera præſentia videt in ſe. nihil enim tam novit mens quam id quod ſibi præſto eſt, nec magis menti quidquam præſto eſt quam ipſa ſibi, nam cognoſcit ſe vivere, ſe meminiſſe, &c. hæc omnia novit in ſe nec imaginatur quaſi extra ſe aliquo ſenſu corporis tetigerit.

Saint Auguſtin a crû comme nous, ou pour mieux dire nous croyons aprés Saint Auguſtin que l'eſprit ne peut jamais ignorer qu'il eſt. *Il n'eſt pas neceſſaire*, dit-il, dans le 4. Livre de l'origine de l'ame, *que vous m'apportiez aucun témoignage de la Sainte Eſcriture pour m'apprendre que je ſuis; car je ſuis de telle nature que je ne ſçaurois l'ignorer.* Ce qui eſt trés-conforme à ce qu'il a dit, dans le 10. Livre de la Trinité, où il aſſûre: *Que*

Nihil mihi legis afferr ut vivere me ſciam habet enim mea natura ut hoc neſcire non poſſim. Sic ergo ſe eſſe & vivere

Sic quomodo eſt & vivit intelligenti. *l'ame ſçait qu'elle eſt & qu'elle vit, parce que ſon eſtre & ſa vie conſiſtent dans l'intelligence.*

Mais quand Saint Auguſtin n'auroit pas parlé auſſi clairement ſur cette matiere qu'il a fait, nous ne laiſſerions pas d'eſtre perſuadez que c'eſt là ſon ſentiment, car apres avoir eſcrit (comme nous l'avons rapporté) que l'ame s'apperçoit auſſi bien quand elle ne voit pas que quand elle voit, il s'enſuit que ſi elle ne penſoit pas, elle devroit auſſi s'en appercevoir, & même avec plus de raiſon; car il n'eſt pas neceſſaire que quand l'homme ne voit pas, l'ame s'en apperçoive toûjours, pouvant en eſtre détournée par quelqu'autre penſée; mais ſi elle ne penſoit pas, quel objet pourroit l'empêcher de s'en appercevoir? ainſi elle penſeroit dans le temps qu'on ſuppoſe qu'elle ne penſe pas. Et il n'importe de dire que Saint Auguſtin dans le 5. chap. du 14. Livre de la Trinité dit, *Que l'ame des enfans ne peut pas ignorer qu'elle eſt, mais qu'elle ne peut pas penſer à ce qu'elle eſt.* Car cela ne veut pas dire que l'ame des enfans ne ſe connoit pas du tout, mais ſeulement qu'elle n'eſt pas capable de faire des reflexions ſur ce qu'elle eſt.

Non ignorare ſe poteſt, ſed cogitare ſe non poteſt.

Nec aliud ſignifico quam animam eam mentem dico, ſed propter aliud animam & propter aliud mentem; nam totum quod homo vivit hominis anima eſt, cum autem animam ſe agit &c. ex ſe ſola mens dici ſolet.

C'eſt encore le ſentiment de S. Auguſtin que l'ame & l'eſprit ſont une même ſubſtance, mais que l'ame renferme un certain rapport au corps qui n'eſt pas renfermé dans l'eſprit: Voicy comment il parle dans le 34. chap. du livre de l'Eſprit & de l'Ame. *Quand je l'appelle Ame, je ne parle pas d'autre choſe que quand je le nomme Eſprit, mais je luy donne le premier nom par une raiſon, & le ſecond par une autre: Je l'appelle Ame quand je ne conſidere en elle autre choſe, ſinon qu'elle donne la vie à l'homme; mais quand je regarde ſimplement de quelle maniere elle agit en elle-même & d'elle-même, pour lors je la nomme ſeulement Eſprit.*

Voyons maintenant comment ſaint Auguſtin parle de la Nature du ſentiment. Il dit dans le Livre de la quantité de l'Ame, que le ſentiment eſt une paſſion du corps qui par elle-même eſt apperçuë de l'ame: & il ajoûte enſuite pour prevenir les objections qu'on luy pourroit faire, que bien que ſentir & ſçavoir ſoient deux choſes differentes, neanmoins n'eſtre pas caché ou eſtre apperçu de l'ame eſt un genre commun à l'un & à l'autre; comme eſtre animal eſt un genre commun à l'homme & à la bête, quoy que ce ſoient deux eſtres fort differens.

differens. Or tout ce qui n'eſt pas caché apparoit à l'ame & en eſt apperçû : donc l'ame apperçoit ſes ſenſations, & elle les apperçoit par elles-mêmes, par la même raiſon qu'elle apperçoit ainſi toutes ſes autres connoiſſances.

En voilà aſſez pour faire connoître que nous n'avons rien dit de l'eſprit & de l'ame qui ne ſoit conforme aux ſentimens de ſaint Auguſtin & de ſaint Thomas, & que tout ce qu'on peut objecter contre nous ſur cette matiere, attaque directement la Doctrine de ce Pere, & de ce ſaint Docteur.

LA METAPHYSIQUE OU LA CONNOISSANCE DES SUBSTANCES INTELLIGENTES, & de leurs Proprietez.

LIVRE SECOND.

AVERTISSEMENT.

PUIS que nous sçavons que l'Ame est un esprit qui est uni à un corps, & qui pense dizorsement par le moyen de ce corps, nous ne devons pas faire difficulté de reconnoître que l'Ame a autant de facultez qu'il y a de manieres differentes, dont l'esprit pense par le moyen du corps auquel il est uni.

Or il est certain que toutes les manieres dont l'esprit pense par le moyen du corps, se peuvent rapporter à deux facultez generales, qui sont la puissance de connoître qu'on appelle Entendement, *& la puissance de vouloir, qu'on nomme* Volonté.

Dans la premiere Partie de ce Livre nous diviserons l'Entendement en ses especes, qui sont la Conception, l'Imagination, les Sens, la Memoire & les Passions, *qu'on appelle communement* Passions de l'Ame. *Apres quoy nous examinerons toutes les proprietez de ces facultez; sur tout nous nous arrêterons aux Idées pour les considerer selon leur nature & leur origine, selon leur simplicité & leur composition, & selon leur clarté & leur obscurité.*

Dans la seconde Partie nous diviserons aussi la volonté en ses

AVERTISSEMENT.

especes, qui sont l'Intelligence, la Raison, le Jugement, la Volonté proprement dite, *&* le libre-Arbitre. *Nous considererons en particulier les fonctions de chacune de ces facultez; nous examinerons en quoy elles different, si elles se determinent elles-mêmes à agir, ou si elles sont determinées par d'autres; mais nous nous arrêterons particulierement sur les fonctions du libre-arbitre, comme sur celles qui nous importent le plus, & dont la connoissance est la plus difficile à acquerir. Nous tâcherons même de les expliquer d'une maniere si simple & si naturelle, qu'il ne restera plus aucune difficulté sur la connoissance qu'on doit avoir de la liberté humaine, & de tout ce qui la regarde.*

LA METAPHYSIQUE
OU
LA CONNOISSANCE
DES SUBSTANCES INTELLIGENTES,
& de leurs Proprietez.

LIVRE SECOND.

Des facultez ou puissances de l'ame & de leurs fonctions.

PREMIERE PARTIE.

De l'Entendement & de ses proprietez.

CHAPITRE PREMIER.

De l'Entendement & de la Volonté en general.

1. *Que toutes les facultez de l'ame se peuvent rapporter à l'entendement & à la volonté.*

IL n'y a personne qui ne sçache par experience que toutes les fonctions de l'Ame se peuvent rapporter à deux facultez generales, qui sont la puissance de connoitre & la puissance de vouloir: Il est même evident que la puissance de vouloir n'est qu'une suite de celle de connoitre; car nous sçavons tres-certainement que l'ame est interieurement poussée à vouloir, ou à ne pas vouloir les choses selon qu'elles luy sont representées comme bonnes ou comme mauvaises; ce qui ne seroit pas, si la puissance de vouloir n'estoit une proprieté de l'ame dependante de celle de connoitre.

Cela n'empêche pas neanmoins que la puissance de vouloir ne semble plus noble que celle de connoitre, parce qu'elle dé-

pend moins dans son action des objets exterieurs ; car nous sçavons par experience que nos connoissances ne dependent point de nous, & qu'au contraire la puissance de vouloir est tellement en nostre pouvoir qu'elle ne peut dependre immediatement que de nous-mêmes. En effet, comme vouloir n'est autre chose que se determiner, si nostre determination dependoit immediatement de quelque autre cause que de nous, & de nos propres connoissances, ce seroit en vain que nous nous vanterions d'avoir la puissance de vouloir, c'est-à-dire, de nous determiner de nous-mêmes.

2. *Ce que c'est que l'entendement & la volonté.*

Suivant ces principes, nous pouvons dire : *Que l'entendement en general n'est autre chose que la puissance qu'a l'ame de connoître tout ce qu'elle connoît, de quelque maniere qu'elle le connoisse.* Nous pouvons dire aussi, *Que la volonté en general n'est autre chose que la puissance qu'a l'ame de se determiner aux choses qu'elle connoît de quelque maniere qu'elle s'y determine.*

3. *Que l'entendement & la volonté ne sont pas deux puissances de l'ame réellement distinctes.*

Il paroît par ces deux definitions que les facultez de connoître & de vouloir ne sont pas réellement distinctes de l'ame ; ou pour mieux dire, qu'elles ne sont que l'ame même qui tantôt connoît, & tantôt se determine ; mais qui paroît bien plus noble par la puissance qu'elle a de se determiner que par celle qu'elle a de connoître ; car il y a cette difference entre les fonctions de l'entendement & celles de la volonté, que les premieres peuvent estre prises pour des passions & les autres pour des actions, à cause que nos connoissances dependent toûjours immediatement de l'action des objets exterieurs ; au lieu que nous experimentons que toutes les fonctions de la volonté viennent immediatement de nous-mêmes & de nos propres connoissances : comme il sera plus amplement expliqué ensuite lors que nous traiterons en particulier de la volonté.

CHAPITRE II.

Division de l'entendement en ses differentes especes.

1. *Qu'il y a trois principales especes d'entendement, & en quelles sont.*

PUIS que l'entendement en general n'est autre chose que la puissance qu'à l'ame de connoître de quelque maniere qu'elle connoisse ; Nous ne devons pas faire difficulté d'admettre autant de differentes especes d'entendement qu'il y a

de manieres differentes dont nous connoissons, c'est pourquoy puis que les differentes manieres dont nous connoissons, se reduisent en general à trois, sçavoir à la maniere de connoître les esprits, à la maniere de connoître les corps, & à la maniere de connoître les rapports qui sont entre les corps & les esprits; nous devons aussi reconnoître en general trois especes d'entendement, sçavoir *La faculté de concevoir*, qui a pour objet les esprits. *La faculté d'imaginer*, qui a pour objet les corps, *Et la faculté de sentir*, qui a pour objet les rapports qui sont entre les corps & les esprits unis ensemble.

Ainsi, la faculté de concevoir n'est autre chose *Que la puissance qu'a l'ame de connoître tout ce qui est esprit, comme Dieu, soy-même, les autres ames, ses propres operations, celles des autres ames, &c.*

La faculté d'imaginer n'est autre chose *Que la puissance qu'a l'ame de connoître les corps particuliers & les rapports d'égalité ou d'inegalité qui sont entre-eux.*

Enfin la faculté de sentir n'est autre chose *Que la puissance qu'a l'ame de connoître les divers rapports que les objets exterieurs ont avec elle, selon les differentes impressions qu'ils font sur son corps.*

2. *Que la memoire & les passions de l'ame sont [illegible] principales: Et qu'est ce qu'elles sont.*

A ces trois especes d'entendement, on en peut encore ajoûter deux autres qui sont *la Memoire* & *les passions de l'ame.* On entend par la Memoire, *La puissance qu'a l'ame de concevoir, de sentir & d'imaginer, ce qu'elle a deja conçû, senti & imaginé.* Et par les passions, on entend *La puissance qu'a l'ame de concevoir, de sentir, & d'imaginer avec quelque emotion particuliere des esprits animaux.*

Je ne crois pas qu'il y ait quelqu'un qui puisse dire que les facultez de concevoir, de sentir, d'imaginer, de se ressouvenir & d'avoir des passions, ne soient des especes d'entendement, puis que quand l'ame connoit quelque chose de quelque maniere qu'elle la connoisse, il est toûjours vray de dire qu'elle la connoit, & que sa connoissance ne prend differens noms qu'à cause qu'elle se presente à elle par differentes voyes.

3. *Que toutes les especes d'entendement ne sont*

Il suffit aussi de se consulter soy-même pour estre persuadé que toutes ces facultez ne sont que l'ame même, laquelle n'étant qu'une en essence & en nature, reçoit pourtant differentes denominations à cause de la diverse maniere dont elle peut

recevoir ses connoissances. Desorte que l'entendement, la volonté, & toutes les facultez de l'ame qui en dépendent, ne sont que l'ame même considerée comme ayant la puissance de connoître & de vouloir en plusieurs manieres: ce qui n'est proprement dans l'ame qu'un mode exterieur, c'est à dire, qu'une façon dont on la considere, qui ne la fait non plus differer d'elle-même que le nombre & la durée ne font pas differer d'elles-mêmes les choses qui durent & qui sont nombrées, c'est à dire, qu'entre l'ame & ses facultez, il n'y a tout au plus qu'une distinction de raison. *réellement que l'ame même.*

CHAPITRE III.

Qu'il est de l'essence de l'ame de connoître l'étenduë.

SI l'ame ne connoissoit pas l'étenduë par soy-même & par sa propre nature, il faudroit qu'elle la connût par quelqu'une des facultez que nous venons de décrire. Or elle ne la connoit pas par la faculté de concevoir, parce que cette faculté ne regarde que la nature & les proprietez des choses spirituelles, & il s'agit icy de la nature & des proprietez du corps. Elle ne la connoit pas par la faculté d'imaginer, parce que l'imagination n'a pour objet que les corps particuliers, & les rapports d'égalité ou d'inégalité qui sont entre-eux, & il s'agit ici du corps en general. Elle ne la connoit pas par la faculté de sentir, parce que cette puissance ne regarde que les rapports que les corps exterieurs ont avec le nôtre. Elle ne la connoit pas par la faculté de se souvenir; parce que les fonctions de cette faculté ne sont autre chose que des conceptions, des imaginations, ou des sentimens reïterez. Enfin elle ne la connoit pas par les passions, parce que les fonctions de cette faculté ne sont aussi que des conceptions, des sentimens, ou des imaginations accompagnées de quelque émotion extraordinaire des esprits animaux. Il reste donc que l'ame connoît l'étenduë en general par soy-même & par sa propre nature; ce qu'il faloit prouver. *1. Que l'idée du corps en general est essentielle à l'ame.*

C'est donc une chose constante que l'idée de l'étenduë precede dans l'ame, au moins d'une priorité de nature, tous les sentimens & toutes les imaginations: en effet, les sentimens & *2. Que les idées des sens & de l'ame.*

ginations ne servent pas à produire l'idée de l'étenduë, mais à la modifier quand elle est produite.

les imaginations ne surviennent à l'ame que comme des moyens qui sont necessaires pour luy faire conclure que l'étenduë dont elle a l'idée, est diversement modifiée, puis qu'elle est capable de produire en elle des sentimens & des imaginations differentes. C'est pourquoy, si nous jugeons que l'idée de l'étenduë dépend des sens ou de l'imagination, ce n'est que parce que nous sommes si accoûtumez à considerer l'étenduë comme modifiée, que nous croyons ne rien connoître lors que nous la connoissons sans aucune modification : cependant, lors même que nous ne croyons connoître aucun corps particulier, nous sommes necessairement remplis de l'idée de l'étenduë en general, de telle sorte que quand nous venons à considerer quelque corps en particulier, ce n'est pas tant que nous cessions de penser à l'étenduë en general, que c'est plûtôt que nous pensons à quelques-unes de ses parties sans faire d'attention aux autres.

On objectera peut-estre que nous recevons l'idée de l'étenduë par les sens de la vûë & de l'attouchement ; & qu'ayant vû ou touché un corps d'un pied de grandeur, par exemple, nous pouvons repeter cette idée dans nostre esprit aussi souvent qu'il nous plait, & ainsi la grossir en y ajoûtant une semblable étenduë, ou une autre double de la precedente. Et en cette sorte, quoy que la sensation ne nous fournisse que l'idée d'un pied de grandeur, nous pouvons par cette repetition nous former à nous-mêmes l'idée d'une étenduë aussi grande que nous voulons. Et comme nous sentons en nous le pouvoir de repeter sans fin ces idées de l'étenduë, nous nous formons par là l'idée de l'immensité, qui est fondée neanmoins sur l'idée d'un pied d'étenduë que nous avons reçûë par les sens.

Je répons, que si nous connoissions l'étenduë par les sens, ce seroit, ou parce que les sensations nous les representeroient comme une longueur, largeur & profondeur, ou parce qu'en raisonnant sur nos sensations ; nous en conclurions l'idée de la substance étenduë : or ce n'est pas le premier, puis que la plûpart des sensations n'ont aucun rapport à l'étenduë, & que celles qui s'y rapportent, n'en peuvent representer que la superficie, n'y ayant que la superficie de l'étenduë qui agisse immediatement sur les sens : ce n'est pas non plus le dernier, puis qu'en raisonnant on ne forme pas les idées des choses sur les-

exemple, le Nom Dieu, le bruit du tonnerre, la voix d'un Predicateur, &c. Ce qui fait voir que l'ame a comme deux idées de Dieu, l'une qui luy eſt eſſentielle, & l'autre qui ne luy convient que par accident ; La premiere eſt une veritable idée, mais l'ame y eſt peu attentive ; & la ſeconde n'eſt pas tant une idée qu'une nouvelle attention que l'ame donne à l'idée de Dieu qui luy eſt eſſentielle.

2. *Comment l'ame ſe connoit elle-même.*

Comme l'ame n'agit que dependemment du corps auquel elle eſt unie, elle ne peut auſſi ſe connoitre elle-même que dependemment de ce corps ; Il ne ſuffit pas à l'ame, pour ſe connoitre comme Ame, de ſçavoir qu'elle eſt une ſubſtance qui penſe ; car alors elle ne ſe connoit que comme eſprit ; mais il faut de plus qu'elle ſçache que ſes ſentimens & ſes imaginations dependent du corps auquel elle eſt unie ; ce qu'elle ſçait en effet toutes les fois qu'elle ſent ou qu'elle imagine, eſtant impoſſible que l'ame faſſe aucune fonction en qualité d'Ame, ſans s'appercevoir en la faiſant, qu'elle depend du corps qu'elle anime. C'eſt par cette raiſon auſſi qu'on reduit à la conception toutes les connoiſſances que l'ame a de ſes idées & de ſes ſenſations : Et en ce ſens l'ame fait un perpetuel uſage de la faculté de concevoir ; car comme elle n'eſt jamais ſans penſer & ſans ſentir en quelque ſorte, & qu'elle ne peut penſer ni ſentir ſans s'appercevoir qu'elle penſe & qu'elle ſent, il eſt neceſſaire qu'elle apperçoive ſes idées & ſes ſenſations : d'où vient que ſi l'ame ne croit pas connoitre ſes idées & ſes ſenſations, c'eſt qu'elle eſt ſi appliquée à les conſiderer par rapport à leurs objets qu'il ne luy reſte plus aſſez d'attention pour les conſiderer par rapport à elle-même.

3. *Comment elle connoit les autres ames.*

Pour les autres Ames, l'ame les connoit par les rapports qu'elles ont aux corps avec leſquels elles ſont unies ; car de ce que nous voyons qu'en parlant aux autres hommes, ils nous repondent de telle ſorte, que nous avons lieu de croire qu'ils ont des idées ſemblables à celles que nous avons nous-mêmes, lors que nous prononçons ce qu'ils diſent, l'ame eſt obligée de conclure qu'il y a d'autres ames qui luy reſſemblent & qui penſent comme elle, dependemment de certains corps qu'elles animent.

Voilà toutes les manieres dont l'ame peut connoitre en concevant. La premiere eſt fondée ſur le pouvoir qu'elle a de don-

ner une nouvelle attention à l'idée de Dieu à l'occaſion des ſignes ſenſibles auſquels elle l'a attachée. La ſeconde eſt fondée ſur l'experience des ſens & de l'imagination, qui luy fait connoître qu'elle depend du corps auquel elle eſt unie; & la troiſiéme eſt établie ſur un raiſonnement, par lequel elle conclut qu'il y a des ames qui luy reſſemblent, parce qu'elles ont des idées & des ſenſations qui ſe rapportent aux ſiennes.

CHAPITRE V.

Comment l'ame connoit par la faculté de ſentir, & par celle d'imaginer.

1. *Comment l'ame connoit les objets preſens.*

POUR comprendre la maniere particuliere dont les ſens & l'imagination agiſſent, il eſt abſolument neceſſaire de rappeller en ſa memoire ce qui a eſté dit dans le 1. Livre, touchant la 2. & la 4. condition de l'union de l'eſprit & du corps, qui eſt que l'ame doit ſentir & imaginer un certain corps toutes les fois que ce corps agiſſant ſur les nerfs qui ſont les organes des ſens, excitera dans le cerveau un mouvement particulier: car cela eſtant ſuppoſé, comme les fibres des nerfs peuvent eſtre remuées en deux manieres, ou en commençant par les bouts qui ſe terminent dans le cerveau, ou par ceux qui ſe terminent au dehors. Quand l'agitation commence par ceux-cy, & qu'elle finit par les autres, alors l'ame ſent & imagine; elle ſent par l'impreſſion que l'objet fait ſur les bouts exterieurs des nerfs; & elle imagine par l'impreſſion qui eſt portée juſques aux bouts interieurs.

Ainſi nous pouvons dire que la notion que nous avons d'un corps particulier qui frappe les ſens, eſt compoſée de deux parties, d'un ſentiment & d'une imagination; d'une imagination, qui repreſente l'étenduë de ce corps ſous une grandeur determinée, & d'un ſentiment de couleur & de lumiere qui rend cette étenduë viſible; Par exemple, quand je regarde un cheval, la lumiere qui reflechit ſur mes yeux, excite un ſentiment de couleur que je rapporte ſuivant l'inſtitution de la nature à l'endroit d'où vient l'impreſſion du mouvement qui la cauſe; ce qui fait que je vois dans ce lieu l'étenduë du cheval qui m'eſtoit auparavant inviſible. D'où il s'enſuit que

voir en general n'eſt autre choſe qu'avoir un ſentiment de lumiere ou de couleur, qui rend viſible d'une certaine maniere une étenduë qu'on ne voyoit pas.

Ce que je dis de la vûë, ſe doit entendre par proportion de l'ouïe, de l'attouchement, & en general de tous les autres ſens, n'y en ayant aucun, qui en même temps qu'il nous fait ſentir, ne nous faſſe imaginer quelque choſe.

2. *Comment elle connoît les objets abſens.*

Quand l'agitation des fibres des nerfs commence par les bouts interieurs, & qu'elle n'a pas la force de ſe continuer juſqu'aux bouts exterieurs, alors l'ame imagine ſeulement: mais ſi cette agitation eſt aſſez forte pour s'étendre juſqu'aux bouts exterieurs, comme il arrive dans quelques maladies, l'ame imagine & ſent tout à la fois; d'où vient qu'il y a des perſonnes qui croyent voir ou toucher ce qu'elles ne voyent ni ne touchent. Ainſi imaginer en general, n'eſt autre choſe qu'avoir l'idée d'un corps particulier, cauſée par le ſeul cours des eſprits animaux qui ébranlent les bouts interieurs des fibres des nerfs, de la même maniere qu'ils ont eſté auparavant ébranlez par la preſence de l'objet qu'on imagine. Ce qui fait voir qu'il y a comme deux eſpeces d'imagination; l'une, qui regarde les choſes preſentes; & l'autre qui regarde les choſes abſentes. La premiere eſt tellement confonduë avec le ſentiment qui la precede, qu'on ne la diſtingue pas d'avec luy; Par exemple, quand je regarde un homme qui eſt auprés de moy, au lieu de dire que je vois ſa couleur, & que j'imagine ſon étenduë & ſa figure, je dis ſeulement que je vois cet homme: & par ce moyen j'attribuë au ſentiment ſeul ce qui regarde en partie l'imagination. La ſeconde eſpece d'imagination retient proprement ce nom, parce que l'ame ne ſent rien d'ordinaire dans les objets abſens, mais elle ſe ſouvient ſeulement de ce qu'elle y a ſenty. Ainſi que l'experience l'enſeigne.

3. *Comment elle trouve par compoſition, par ampliation, par diminution & par accommodation.*

Au reſte, quand l'ame a imaginé certaines choſes, elle peut facilement en imaginer d'autres par *Compoſition*, par *Ampliation*, par *Diminution*, ou par *Accommodation*; j'appelle par Compoſition, lors qu'elle joint enſemble des choſes dont elle a des idées ſeparées; j'appelle par Ampliation, lors que de l'idée d'un homme d'une grandeur ordinaire, elle en fait l'idée d'un geant; j'appelle par diminution, lors que de l'idée d'un geant elle en fait l'idée d'un pigmée. Enfin j'appelle par accommo-

dation, lors qu'elle se sert de l'idée d'une chose qu'elle a veuë pour s'en representer une autre qui n'est pas tombée sous ses sens : ce sont ces idées, que nous avons appellé cy-devant *feintes* ou *inventées*.

Nous sommes si accoûtumez à connoître par accommodation, que non seulement nous nous servons de l'idée des corps que nous avons vûs pour nous en representer d'autres que nous n'avons pas vûs; mais nous nous servons encore de l'idée des corps pour nous representer les esprits, c'est ainsi que nous avons accoûtumé de concevoir l'ame comme un air tres-subtil, & Dieu comme un venerable vieillard. Ce qui est la source d'une infinité d'erreurs.

CHAPITRE VI.

Que l'ame se connoît mieux qu'elle ne connoît son corps, & pourquoy elle semble ne se connoître pas.

IL ne s'agit pas icy de sçavoir si l'esprit se connoît mieux qu'il ne connoit le corps. Car il a esté prouvé que l'esprit se connoit luy-même par sa propre nature; & nous ne sçavons point s'il connoit le corps. (J'entens parler de l'esprit créé:) mais la question se reduit à sçavoir, si l'ame se connoit mieux elle-même qu'elle ne connoit le corps en general, ou bien si elle se connoit mieux elle-même, qu'elle ne connoit son propre corps.

Ceux qui soûtiennent que l'ame connoit mieux le corps en general qu'elle ne se connoit elle-même, disent que toutes les proprietez du corps se peuvent facilement déduire de l'idée de l'étenduë; mais qu'il y a plusieurs proprietez dans l'ame qu'on ne peut déduire de la pensée, telles sont les sensations de la faim, de la soif, de la douleur, & autres qui semblent n'avoir aucun rapport à la pensée. Je repons qu'il est vray qu'on ne peut pas déduire aussi immediatement de l'idée de la pensée la faim, la soif, la douleur, &c. qu'on déduit de l'idée de l'étenduë la figure, le mouvement, le repos, &c. Mais il faut remarquer aussi que la faim, la soif, la douleur, &c. ne sont pas tant des proprietez de la pensée, qui est l'attribut essentiel

de l'eſprit, qu'elles ſont des ſuites de l'union de l'eſprit & du corps, qui eſt la raiſon formelle de l'ame. D'où vient que pour faire un juſte parallele, il ne faut pas comparer le corps en general avec l'ame. Mais il faut comparer le corps en general avec l'eſprit, & comparer l'ame avec le corps humain.

1. Que l'eſprit eſt plus connu que le corps, & que l'ame eſt auſſi connuë que le corps humain.

Suivant ce principe, l'on ne peut pas douter que l'eſprit ne ſoit plus connu que le corps; car il a eſté prouvé que l'eſprit ſe connoit luy-même par luy-même, c'eſt-à-dire, par ſa propre eſſence, au lieu que le corps n'eſt connu que par accident, eſtant certain que s'il n'y avoit aucun eſprit qui fût capable de connoître, le corps ne ſeroit jamais connu. Il eſt encore viſible que l'ame eſt auſſi connuë que le corps humain, puis qu'on découvre en elle autant de proprietez qu'on en découvre dans ce corps. En effet, ſi l'ame connoit que ſon corps exiſte, parce qu'elle le voit, & qu'elle le touche, elle connoit encore mieux ſa propre exiſtence; parce qu'elle a la proprieté de voir & de toucher ſon corps. Si l'ame connoit que ſon corps eſt grand ou petit, parce qu'elle le voit dans de grandes, ou dans de petites bornes, elle connoit encore mieux qu'elle a la proprieté de voir ces grandes ou ces petites bornes. Enfin, ſi l'ame connoit que ſon corps eſt dur ou mou, elle connoit encore mieux qu'elle a la proprieté de connoître la dureté ou la molleſſe, & ainſi de toutes les autres proprietez du corps humain.

2. D'où vient qu'il ſemble que l'ame ne ſe connoit pas.

Il ſeroit inutile d'objecter qu'on ne peut pas déduire de l'idée de l'ame l'idée de la faim, de la ſoif ni de la douleur. Car je repons qu'on peut déduire auſſi facilement ces idées de l'idée de l'ame, qu'on peut déduire de l'idée du corps humain les idées des eſprits vitaux, des eſprits animaux, & des mouvemens libres. Il reſte donc que l'ame eſt auſſi connuë que le corps humain, puis que nous découvrons dans l'ame autant de proprietez que nous en appercevons dans ce corps. C'eſt pourquoy ſi l'ame ſemble ne ſe connoitre pas, cela vient ſans doute de ce qu'elle eſt ſi occupée à conſiderer les objets materiels que les ſens luy offrent ſans ceſſe, qu'il ne luy reſte plus aſſez de loiſir pour ſe conſiderer elle-même, entant qu'elle eſt une ſubſtance qui penſe; ce que la nature a ſagement ordonné de la ſorte, parce qu'il importe bien plus à l'ame dont l'intelligence eſt bornée, de connoître les objets exterieurs, qu'il ne luy importe de faire attention à la con-

noiſſance d'elle-même entant qu'elle eſt un eſprit : car quel avantage recevroit-elle de cette attention ? Et au contraire qu'eſt-ce qu'elle n'auroit pas à craindre pour ſa conſervation en qualité d'Ame, ſi elle n'étoit continuellement appliquée à conſiderer les choſes exterieures, & à diſcerner les bonnes d'avec les mauvaiſes, afin de ſe porter vers les unes & de s'éloigner des autres, ce qui fait qu'on peut juſtement comparer les ſentimens & les imaginations à des tableaux ; car comme en regardant des tableaux, on porte ſa principale attention vers les objets qu'ils repreſentent, & que ce n'eſt que par reflexion & comme par accident qu'on conſidere leur ſujet, c'eſt-à-dire la toile ou le bois, ſur leſquels ils ſont faits; de même quand l'ame ſent ou imagine, elle porte ſa principale attention ſur les objets de ſes ſentimens & de ſes imaginations, & ce n'eſt que par accident qu'elle ſe conſidere elle-même, comme le ſujet de ces ſentimens & de ces imaginations.

Cette attention continuelle de l'ame aux objets materiels, & la peine qu'elle ſent à ſe connoître elle-même, ſont merveilleuſement bien expliquées dans le Livre de l'eſprit qu'on attribuë à S. Auguſtin. *La raiſon*, dit-il, *pour laquelle l'eſprit de l'homme a tant de peine à ſe connoître, eſt, qu'eſtant parmi les corps, ſon affection & l'habitude qu'il a avec eux, fait qu'il y penſe continuellement ; ce qui eſt cauſe qu'il ne ſe peut retirer chez luy pour ſe regarder, & que les images des choſes corporelles ſe repreſentent à luy pour le troubler dans ſa retraite. Il eſt attaché d'ailleurs par un lien ſi etroit aux choſes ſenſibles, qui ſont hors de luy, que quoy qu'abſentes leurs images ne laiſſent pas d'eſtre toûjours preſentes à ſa penſée. C'eſt pour cela qu'il ne peut ſans quelque violence les rejetter hors de luy-même, pour ne conſiderer rien que luy, & ce qui appartient preciſement à ſa nature. Qu'il retourne donc chez luy pour s'y arrêter ſans ſe chercher au dehors, comme s'il pouvoit eſtre abſent de luy, ou que quelque choſe luy pût eſtre plus preſente que luy-même. Qu'il tâche au contraire de ſe regarder comme preſent, & de ſe ſeparer de tout ce qui ne luy appartient pas, & il verra qu'il n'a jamais eſté ſans ſe connoître, quoy qu'il l'ait ignoré ; & que cette ignorance vient de ce qu'aimant avec luy les choſes corporelles, ſon amour le confond avec elles, ne pouvant ſans une extreme peine detacher de la penſée l'idée de ce qu'il aime.*

Sed quia in illis eſt corporibus quæ cum amore cogitat, & cum quibus amore affuefactus eſt, non valet ſine imaginibus eorum videre ſemetipſum, vel eſſe in ſemetipſo: nam tanto gluti-noamoris ei cohæſerunt hæc quæ foris ſunt corporalia, ut etiam cum abſint illa, imagines eorum præſto ſint cogitanti, quapropter ſecernere eas à ſe non poteſt, ut ſe ſolum inſpicias & videat. Redeat ergo ad ſe

ut nec in se, nec sicut absentem se quærat, sed velut præsentem se curet cernere & discernere; & intentionem voluntatis quâ per alia vagabatur, statuat in se ipsâ & se cogitet ut se ipsum cognoscat, & diligat. Ita videbit quod nunquam se non amaverit, nunquam nescierit, sed alia secum amando, cum iis se confundit, ita ut ab eis sine magno labore separari non possit quibuscum amore inhæsit.

Ce discours qu'on attribuë à S. Augustin, marque clairement que le sentiment de ce grand homme estoit celuy que nous venons d'établir, qui est que si l'ame (laquelle nous ne distinguons pas de l'esprit de l'homme) semble s'ignorer, cela vient de la grande habitude qu'elle a à ne considerer ses idées que par rapport à leurs objets, & du peu de soin qu'elle apporte à les considerer par rapport à elle-même, entant qu'elle en est le sujet.

CHAPITRE VII.

De la maniere dont l'ame fait les fonctions de la Memoire, & des passions de l'ame.

IL sera aisé de concevoir comment nous faisons les fonctions de la Memoire, si l'on considere que par la quatriéme Loy de l'union de l'esprit & du corps, l'ame se doit representer les mêmes choses toutes les fois que le cerveau est ébranlé de la même façon : car il s'ensuit delà visiblement que quand les esprits animaux viennent à ébranler le cerveau de la même maniere, dont il a esté mû par la presence des objets, ils doivent faire revenir dans l'ame les mêmes idées que ces objets y ont causées ; Or c'est dans ce retour des mêmes idées que consistent les fonctions de la *Memoire*.

Lors que ce retour des mêmes idées est accompagné d'une reflexion par laquelle l'ame s'apperçoit que l'idée qui luy revient luy a esté autrefois representée, c'est ce que nous appellons une fonction de la Reminiscence.

I. *En quoy les fonctions de la Memoire & de la Reminiscence conviennent, & en quoy elles different.*

On voit par là que les fonctions de la Memoire & de la Reminiscence conviennent en ce qu'elles ne sont autre chose que des sentimens ou des imaginations reïterées; mais qu'elles different en ce que la Reminiscence renferme une certaine reflexion qui ne se trouve pas dans la Memoire. Ainsi, nous usons de la Memoire sans la Reminiscence, lors que certains vers se presen-

tent à nôtre penſée que nous ne nous ſouvenons pas d'avoir lûs dans aucun livre, & qui neanmoins ne ſe preſenteroient pas ſi nous ne les avions pas leus quelque part. Et nous uſons de la Reminiſcence, lors que nous ſouvenant de ces vers, nous faiſons en même temps reflexion qu'ils ne viennent pas dans nôtre eſprit pour la premiere fois : mais que l'idée nous en a eſté cy-devant imprimée par la leêture de tel ou tel livre.

Nous connoiſſons quelquefois par la Memoire & par la Reminiſcence des choſes qui ſont du ſeul reſſort de l'imagination, comme quand nous nous ſouvenons d'un triangle ou d'un quarré geometrique, qui ſont deux figures qui ne peuvent tomber ſous les ſens. Nous connoiſſons quelquefois des choſes qui regardent les ſens ſeuls ; comme quand nous nous ſouvenons de quelque plaiſir que nous avons reçû, ou de quelque douleur que nous avons ſoufferte. Nous connoiſſons quelquefois des choſes qui appartiennent tout enſemble aux ſens & à l'imagination ; comme quand nous nous ſouvenons d'une fleur, d'un fleuve, ou d'une montagne. Et nous connoiſſons quelquefois des choſes qui ne regardent que la conception ; comme quand nous nous ſouvenons de Dieu ou de l'ame. Voilà en general comment nous faiſons les fonctions de la Memoire.

Mais dira-t-on? quelle difference mettez-vous entre les fonctions de la ſeconde eſpece d'imagination, & celles de la Memoire ou de la Reminiſcence, puiſque les unes & les autres ſont des idées reïterées? Je repons que ces fonctions different 1. en ce que l'imagination ne repreſente que des corps; & que la Memoire & la Reminiſcence repreſentent également des corps & des eſprits. 2. En ce que l'imagination ne regarde que les choſes mêmes, & que la memoire & la reminiſcence ne regardent pas tant les choſes mêmes que l'ordre & le rang ſelon lequel elles ſe ſont preſentées à l'ame. D'où vient qu'on dit qu'une imagination eſt bonne, lors qu'elle ſe repreſente diſtinctement une certaine choſe, & l'on aſſûre qu'une Memoire eſt excellente, quand elle repreſente exactement non tant les choſes mêmes, que l'ordre & le rang ſelon lequel elles ſe ſont paſſées.

Pour comprendre enſuite comment nous faiſons les fonctions des paſſions, il faut remarquer que par la ſixiéme loy de l'union de l'eſprit & du corps les mouvemens, qui s'excitent en

nous

nous par la presence des objets, sont non seulement accompagnez d'une connoissance de l'ame qui la porte à vouloir ce qui est utile au corps, mais encore d'une determination des esprits animaux qui fortifie cette connoissance; suivant cette loy, quand un objet se presente aux yeux, l'impression qu'il fait dans le cerveau, reveille non seulement son idée, mais elle determine encore les esprits animaux à couler par les nerfs dans tous les muscles qui servent à faire les mouvemens necessaires pour fuir ou pour rechercher cet objet selon qu'il nous paroît utile ou contraire. C'est en cela que consistent les fonctions de l'amour & de la haine, qui sont la source & l'origine des autres passions, comme il sera dit ensuite.

Nous passons fort legerement sur l'explication des fonctions des facultez de l'ame qui sont des especes d'entendement, parce que nous ne les regardons icy que du côté qu'elles appartiennent à l'ame; nous reservant à les considerer plus particulierement dans la Physique, où nous les examinerons du côté qu'elles appartiennent au corps.

CHAPITRE VIII.

De l'origine des idées & des sensations de l'ame.

PUISQUE les idées & les sensations de l'ame sont des estres representatifs, elles peuvent estre justement comparées à des tableaux, non seulement quant à leur maniere d'estre, mais encore quant à la façon dont elles sont produites: c'est pourquoy comme les tableaux dependent absolument de quatre differentes causes, sçavoir d'un peintre, d'un original, d'un pinceau pour appliquer les couleurs, & d'une toile pour les recevoir, il faut penser aussi que les idées & les sensations de l'ame dependent necessairement de quatre principes, sçavoir de Dieu comme de leur cause efficiente premiere, des objets comme de leur cause exemplaire, de l'action des objets sur les organes du corps, comme de leur cause efficiente seconde, & de l'ame même, comme de leur cause materielle. 1. *Que les idées dependent de quatre principes & de quels.*

Il est aisé de voir que toutes les especes d'idées & de sensations dependent de ces quatre causes. Car en premier lieu l'idée de Dieu qui est propre à l'ame, depend de Dieu comme

de ſa cauſe efficiente premiere, elle depend encore de Dieu, comme de ſa cauſe exemplaire, elle depend des ſignes ſenſibles auſquels l'ame l'a attachée, comme de ſes cauſes ſecondes, & elle depend de l'ame même comme de ſa cauſe materielle; ce que je viens de dire de l'idée de Dieu, ſe doit entendre par proportion de l'idée que l'ame a d'elle même, & de celle qu'elle a des autres ames.

En ſecond lieu, toutes les idées des corps particuliers dependent des mêmes cauſes, par exemple, l'idée du ſoleil dépend de Dieu comme de ſa cauſe efficiente premiere, elle dépend du ſoleil comme de ſa cauſe exemplaire; elle dépend de l'action de cet aſtre ſur les yeux, comme de ſa cauſe ſeconde; & enfin elle dépend de l'ame même, comme de ſa cauſe materielle ou de ſon ſujet.

En troiſiéme lieu, toutes les ſenſations dépendent de Dieu comme de leur cauſe efficiente premiere, des rapports de convenance ou de diſconvenance que les objets ont avec nous, comme de leur cauſe exemplaire, de l'action de ces objets ſur les organes du corps, comme de leur cauſe efficiente ſeconde, & de l'ame même, comme de leur cauſe materielle.

2. *Qu'il y a des ſenſations qui ont des cauſes exemplaires comme les idées.*

On dira peut-eſtre qu'il eſt aiſé de concevoir que les objets ſont les cauſes exemplaires des idées, parce qu'ils contiennent formellement toutes les proprietez que les idées repreſentent; mais qu'on ne peut pas concevoir avec la même facilité, comment les rapports que les objets ont avec nous, peuvent eſtre les cauſes exemplaires des ſenſations, puiſque ces rapports ne contiennent pas formellement ce que les ſenſations repreſentent. Je repons que toutes les ſenſations que nous retenons en nous mêmes, repreſentent en quelque façon leurs objets, & que par conſequent elles en dépendent comme de leurs cauſes exemplaires: en effet, que peut-on ſe figurer qui puiſſe mieux repreſenter les rapports de convenance ou de diſconvenance qu'ont avec nous les corps qui nous touchent immediatement, que le plaiſir ou la douleur que nous ſentons comme dans la partie de nôtre corps à laquelle ces corps s'appliquent? Et quant aux ſenſations que nous rapportons au dehors, il n'eſt pas neceſſaire qu'elles dépendent de cauſes exemplaires, il ſuffit qu'elles ayent des cauſes efficientes.

CHAPITRE IX.

Diviſion des Idées en leurs eſpeces.

TOUTES les idées ſont *ſimples* ou *compoſées*: nous appellons idées ſimples celles où l'ame n'apperçoit rien que d'uniforme, & nous nommons idées compoſées celles où l'ame apperçoit quelque diverſité. De cette maniere les idées de l'étenduë & de la penſée ſont ſimples, parce qu'elles ne repreſentent aucuns modes dans leur objet; au lieu que les idées du ciel, de la terre, de la mer &c. ſont compoſées, parce qu'elles en repreſentent dans les leurs. 1. *Quelles ſont les idées ſimples & les idées compoſées.*

Les idées ſimples ſont nées avec l'ame, ou avec l'eſprit : par exemple, l'idée de la penſée eſt née avec l'eſprit, parce que cette idée n'eſt autre choſe que l'eſprit même, qui ſe connoît par ſa propre nature : & l'idée de l'étenduë eſt née avec l'ame, parce que cette idée eſt eſſentielle à l'eſprit entant qu'il eſt uni au corps, eſtant impoſſible qu'un eſprit ſoit uni au corps ſans connoître le corps : au contraire, toutes les idées compoſées ſont acquiſes, c'eſt-à-dire telles qu'elles viennent à l'ame du dehors.

Les idées acquiſes ſont *Naturelles* ou *Artificielles*. Nous appellons idées naturelles celles qui dependent immediatement de l'action des objets exterieurs ſur les organes du corps, & à l'égard deſquelles l'ame eſt purement paſſive : telles ſont les idées du ciel, de la terre, & en general les idées de tous les corps qui frappent les ſens. Les idées artificielles ſont celles qui dependent immediatement, non de l'action des objets exterieurs, mais de celle de la volonté par laquelle l'ame ajoûte quelque choſe aux idées naturelles, ou en retranche quelque choſe : telles ſont les idées que l'ame ſe forme d'un geant ou d'un pigmée; car en effet l'ame ne ſe forme l'idée d'un geant qu'en ajoûtant une nouvelle grandeur à la grandeur ordinaire d'un homme, & elle ne ſe forme l'idée d'un pigmée qu'en retranchant de la grandeur ordinaire d'un homme quelque nouvelle grandeur. Ce que nous diſons des idées d'un geant & d'un pigmée, ſe doit entendre par proportion de toutes les 2. *Quelles ſont les idées naturelles, & les idées artificielles.*

idées que l'ame ſe forme des choſes qu'elle connoit par *Compoſition*, par *Ampliation*, par *Diminution*, ou par *Accommodation*.

3. *Qu'il y a des idées artificielles qui ſont formées avec connoiſſance, & d'autres qui ſont formées par erreur.*

Les idées artificielles ſont produites par l'ame avec connoiſſance, ou elles ſont formées par erreur; les idées artificielles produites avec connoiſſance, ſont celles qui dependent de quelques additions ou ſoustractions volontaires que l'ame fait aux idées naturelles. Par exemple, l'idée d'un triangle plan, eſt produite avec connoiſſance, parce que l'ame ſe forme cette idée en ſuppoſant dans l'étenduë trois lignes droites qu'elle ſçait n'y eſtre pas. Au contraire, les idées faites par erreur ſont celles que l'ame ſe forme des choſes dont elle porte de faux jugemens; telles ſont les idées de la chaleur & de la froideur priſes au ſens des Scholaſtiques, leſquelles l'ame ſe forme en jugeant fauſſement qu'il y a dans les objets exterieurs quelque choſe qui reſſemble à ce qu'elle experimente en elle-même à leur occaſion.

Enfin, il y a des idées *Abſoluës* & des idées *Relatives*. Nous appellons idées abſoluës, celles que l'ame ſe forme des choſes conſiderées en elles-mêmes; & nous nommons idées relatives, celles qu'elle ſe forme en comparant des choſes entre-elles. Ainſi les idées *de Cheval*, *de Montagne*, &c. ſont des idées abſoluës, parce qu'elles ne ſignifient aucune comparaiſon; & les idées *de Maiſtre*, *de Valet*, &c. ſont des idées relatives, parce qu'elles en expriment une.

Nous ne nous étendrons pas ſur tous les rapports des idées, nous remarquerons ſeulement que tout rapport ſuppoſe deux idées, ou deux choſes ſeparées réellement l'une de l'autre, ou au moins conſiderées comme diſtinctes: le peu de reflexion qu'on fait ſur cela eſt cauſe que pluſieurs termes paſſent pour abſolus, qui ſont effectivement reſpectifs: par exemple, *Grand* & *Vieux* ſont des termes auſſi relatifs, Que *plus Grand* & *plus Vieux*, bien qu'ils ne paroiſſent pas l'eſtre. En effet, quand on dit que Pierre eſt plus vieux que Jean, on compare ces deux perſonnes dans l'idée de la durée, & l'on veut dire que Pierre en a plus que Jean. Et quand on dit que Jean eſt vieux, on compare ſa durée avec celle qu'on regarde comme l'étenduë ordinaire de la vie des hommes: delà vient qu'on ſeroit choqué d'entendre dire que le Ciel ou le Soleil ſont vieux, parce que nous n'avons aucune idée de la longueur d'une durée ordinaire qui leur appartienne.

A examiner les choſes de bien prés, nos idées ſont la plûpart Relatives, mais le malheur eſt que nous les regardons comme ſi elles eſtoient abſoluës, ce qui eſt la ſource d'une infinité d'erreurs.

CHAPITRE X.

De la clarté & de l'obſcurité des idées & des ſenſations de l'ame.

TOUTES les idées ſimples ſont claires, c'eſt-à-dire, telles que l'ame ne peut douter qu'elles ne ſoient conformes à leurs objets : car c'eſt en cela ſeul que conſiſte la clarté des idées : Les idées de l'étenduë & de la penſée ſont claires de cette ſorte, j'entens par la penſée, celle qui conſtituë la nature de l'eſprit.

1. *Que toutes les idées ſimples ſont claires.*

Les idées naturelles ſont claires auſſi : par exemple, les idées du Ciel, du Soleil, de la Lune, &c. ſont claires, parce que l'ame ne ſçauroit douter qu'elles ne dependent immediatement de l'action de ces corps ſur les yeux, & que ces corps ne contiennent formellement toutes les proprietez que ces idées repreſentent.

2. *Que les idées naturelles ſont claires.*

Ce ſeroit même ſans raiſon qu'on voudroit objecter que l'ame n'apperçoit pas tout ce qui eſt dans le Soleil, ou dans la Lune ; car cela ne veut pas dire que l'idée qu'elle a de ces deux Aſtres ne ſoit pas claire, mais ſeulement qu'elle n'eſt pas complete, c'eſt-à-dire, qu'elle ne repreſente pas toutes les proprietez qui ſont contenuës dans le Soleil ou dans la Lune. Delà vient qu'on diviſe les idées acquiſes naturelles en *Completes* & en *Incompletes*, entendant par idées completes, celles qui repreſentent toutes les perfections qui ſont dans leurs objets, & par idées incompletes, celles qui n'en repreſentent qu'une partie.

3. *Ce que ſont les idées Completes & incompletes.*

Les idées artificielles faites avec connoiſſance, ſont auſſi claires que les idées naturelles, dont la raiſon eſt qu'elles ſont formées de quelques idées naturelles, & ſi l'ame y ajoûte quelque choſe qui ne leur convient pas, ou ſi elle en retranche quelque choſe qui leur convient, elle ſçait bien que ce qu'elle ajoûte, ou ce qu'elle retranche leur convient, ou ne leur con-

4. *Que les idées artificielles faites avec connoiſſance ſont claires.*

vient pas. L'idée d'un triangle plan eſt claire de la premiere ſorte, parce que l'ame forme cette idée en ſuppoſant dans l'étenduë trois lignes droites qu'elle ſçait bien n'y eſtre pas. L'idée d'une ligne geometrique eſt claire de la ſeconde ſorte, parce que l'ame ſe forme cette idée en retranchant de l'étenduë la largeur & la profondeur; quoy qu'elle ſçache bien que ces deux dimenſions ſont inſeparables de la longueur. Ce que je dis de ces deux idées s'étend generalement à toutes les autres idées artificielles faites avec connoiſſance.

5. Que les idées artificielles formées par erreur ne ſont pas obſcures, mais fauſſes.

Les idées artificielles formées par erreur, paſſent d'ordinaire pour obſcures, & la verité eſt qu'elles ne ſont pas obſcures, mais fauſſes: auſſi ce ne ſont point proprement des idées, mais des jugemens: car il faut remarquer que lors qu'on regarde quelque choſe comme faux, il y a toûjours quelque eſpece de jugement, encore qu'il ne ſoit pas exprimé en termes formels. Ainſi, par exemple, les idées de la froideur, de la chaleur, & en general celles de toutes les qualitez qu'on appelle *Senſibles*, priſes au ſens des Scholaſtiques, ſont fauſſes, parce qu'elles repreſentent dans les objets des proprietez, qui n'y ſont pas, & que l'ame y ſuppoſe en croyant veritablement qu'elles y ſont.

C'eſt donc une choſe conſtante, que ſi l'on retranchoit des idées de l'entendement tout ce qui depend des abſtractions, des ſuppoſitions & des jugemens que l'ame fait, on trouveroit que ce qui en reſte, eſt une veritable idée naturelle, c'eſt à-dire, une idée qui ſuppoſe neceſſairement un objet qui contienne formellement toutes les proprietez qu'elle repreſente. Par exemple, quand l'ame ſe forme l'idée d'un triangle geometrique, elle peut aſſûrer que l'étenduë exiſte, parce que ſi elle n'exiſtoit pas, elle n'en pourroit avoir l'idée, ni par conſequent ſuppoſer, comme elle fait, que l'étenduë eſt bornée par trois coſtez droits. Ce que je dis du triangle geometrique ſe doit entendre par proportion de toutes les autres choſes, dont les idées ſont diminuées ou augmentées par des abſtractions, ou par des ſuppoſitions arbitraires de l'ame.

Nous ne dirons donc pas avec le vulgaire des Philoſophes qu'il y a des idées qui n'ont point d'objet, & que telles ſont les idées des choſes que nous imaginons ſous des formes & des figures qu'elles n'ont pas, car nous ſçavons déja que bien que

ces idées n'ayent point d'objet à l'égard des formes & des figures qu'on veut qu'elles repreſentent, elles en ont du moins à l'égard des choſes auſquelles l'ame attribuë ces formes ou ces figures. Par exemple, l'idée d'un triangle rectiligne n'a point de cauſe exemplaire à l'égard de la proprieté qu'elle a de repreſenter trois côtez droits. (car il ne ſe trouve point dans la nature trois côtez droits, tels qu'on les ſuppoſe dans un triangle geometrique) Mais elle a un veritable objet à l'égard de repreſenter l'étenduë à laquelle l'ame attribuë ces trois côtez droits. Par la même raiſon l'idée d'une maiſon que l'ame ſe figure dans un lieu où elle n'eſt pas, n'a point de cauſe exemplaire de la proprieté qu'elle a de repreſenter une maiſon dans ce lieu-là; mais elle a un veritable objet à l'égard de repreſenter une maiſon que l'ame a vûë en quelque lieu. C'eſt en ce ſens ſeulement qu'on peut aſſûrer que toutes les idées qui ſont faites par compoſition, par ampliation, par accommodation, &c. ont un veritable objet.

Si l'on conſidere les ſenſations en elles-mêmes & comme ſeparées des jugemens, elles ſont auſſi claires que les idées: car outre qu'il eſt impoſſible d'avoir des ſenſations ſans s'appercevoir qu'on les a, elles repreſentent toûjours fort clairement que les objets qui les cauſent, ont des rapports d'égalité ou d'inégalité entre-eux, ou des rapports de convenance ou de diſconvenance avec nous: c'eſt pourquoy s'il y a des ſenſations qui paſſent pour obſcures, ce n'eſt que parce qu'elles ſoint jointes à de faux jugemens; & pour lors elles ſont proprement fauſſes, & non pas obſcures.

Cela ſe confirme, parce que ſi nous ſeparons les ſenſations des jugemens, elles deviennent auſſi-tôt claires & évidentes. Par exemple, ſi je ſepare de la ſenſation de chaleur le jugement que je fais qu'il y a dans le feu quelque choſe qui luy reſſemble, cette ſenſation devient fort claire; de même, ſi je ſepare de la ſenſation de douleur le jugement que je fais qu'elle eſt dans quelque partie du corps, cette ſenſation devient encore diſtincte, & ainſi des autres ſenſations; d'où il faut conclure que toutes les idées & toutes les ſenſations de l'ame ſont claires d'elles-mêmes, & que ſi elles paroiſſent obſcures, ce n'eſt que parce que nous les augmentons ou les diminuons par des abſtractions, par des ſuppoſitions, ou par des jugemens.

Mais dira-t-on? qu'eſt-ce qui rend fauſſe l'idée qui repreſente un bâton rompu dans l'eau? ce ne ſont pas des additions, ni des ſouſtractions; car l'ame n'ajoûte ni ne diminuë rien à cette idée, ce ne ſont pas non plus des jugemens; car de quelque maniere que l'ame juge, le bâton paroît rompu; il reſte donc que cette idée eſt fauſſe par elle-même. Je repons que ſi l'on y fait aſſez de reflexion, on reconnoîtra que l'idée qui repreſente un bâton rompu dans l'eau, n'eſt fauſſe que par erreur; puiſque ceux qui connoiſſent la nature des refractions ne s'y trompent pas, & qu'ils ſçavent bien que la differente diſpoſition des milieux doit faire paroître le bâton autrement qu'il n'eſt. D'où vient que quand on dit que les idées & les ſenſations de la veuë ſont claires, on ſous-entend toûjours que le milieu & l'organe ſoient bien diſpoſez.

6. En quel ſens on peut dire qu'une idée eſt obſcure.

Il y a donc des idées vrayes & des idées fauſſes; mais il n'y a point d'idées obſcures, ou s'il y en a qu'on appelle telles, leur obſcurité n'eſt pas tant un defaut de l'entendement qu'un vice de la volonté qui prend l'idée d'une partie pour l'idée d'un tout, ou l'idée d'un tout pour l'idée d'une partie: Le premier cas arrive par exemple, lors qu'on prend l'idée de la boëte & du cryſtal d'une montre, pour l'idée de toute la montre, & l'on remarque le ſecond, quand on prend l'idée de l'ordre & de l'arrangement des fibres d'une plante, pour l'idée d'une partie ſeulement de l'eſſence de cette plante; bien que ce ſoit là l'idée de toute la plante.

Il paroît par tout ce qui vient d'eſtre dit, qu'il n'y a que les idées naturelles qui ſoient proprement des idées, entant que les idées appartiennent à l'entendement, & qu'elles dependent de l'action des objets exterieurs ſur les organes des ſens. C'eſt d'elles ſeules auſſi qu'on dit que du ſens idéal au ſens naturel la conſequence eſt bonne; car elle ſeroit manifeſtement fauſſe, ſi cela eſtoit entendu des idées entant qu'elles dependent de la volonté.

Je dis, *entant qu'elles dependent de la volonté*, pour donner à entendre que dans toutes les idées artificielles il y a quelque choſe qui appartient à l'entendement, & quelque choſe qui appartient à la volonté, avec cette difference pourtant que ce qui appartient à l'entendement eſt une veritable idée naturelle; & que ce qui appartient à la volonté, n'eſt proprement qu'une

qu'une addition ou une fouſtraction que la volonté fait à l'égard de cette idée. Ce qui fait voir que l'ame ne ſe peut donner aucune idée naturelle ; Mais ſeulement qu'elle peut des idées naturelles qu'elle reçoit des objets, en faire une infinité d'idées artificielles par la puiſſance qu'elle a de diſtinguer ces idées, de les comparer, de les compoſer, & de les étendre, qui ſont quatre operations de la volonté qui comprennent tout le pouvoir que l'ame a ſur ſes idées naturelles & proprement dites.

CHAPITRE XI.

De quelle maniere l'ame connoit les Veritez qu'on appelle Eternelles.

1. Que les Veritez éternelles ſe reduiſent en general à trois eſpeces & quelles elles ſont.

IL n'y a rien de plus équivoque que le mot de *Verité* : tantôt il ſignifie la conformité des idées avec leurs objets : tantôt la conformité des jugemens avec les idées : tantôt la conformité des diſcours avec les penſées : tantôt les choſes qui exiſtent en elles-mêmes, & hors de l'entendement, & tantôt celles qui n'exiſtent que dans l'entendement qui les conçoit.

Il ſera parlé dans la Morale de la verité qui conſiſte dans la conformité des diſcours avec les penſées : Il a eſté traité dans le 1. Livre de la Verité qui conſiſte dans l'exiſtence des choſes : Il vient d'eſtre parlé de la Verité qui conſiſte dans la conformité des idées avec les objets : Il ne nous reſte donc qu'à traiter de la Verité qui conſiſte dans les choſes qui n'exiſtent que dans l'entendement, & qu'on appelle communement *Veritez éternelles*.

Or je remarque que ces Veritez ne ſont autre choſe que certaines manieres, dont l'ame conçoit les objets de ſes idées, d'où il s'enſuit qu'elles ſe peuvent reduire en general à trois eſpeces ; ſçavoir, aux Veritez qu'on appelle, *Numeriques* : aux Veritez qu'on appelle, *Geometriques*, & aux Veritez qu'on nomme *Metaphyſiques*.

L'ame connoit les Veritez numeriques quand elle compare divers objets conſiderez ſelon leur unité : par exemple, elle connoit la verité *Deux* en comparant l'unité d'un eſtre avec

l'unité d'un autre. Elle connoit la verité *Trois* en comparant deux unitez avec une autre unité; elle connoit la verité *Quatre* en comparant deux unitez avec deux autres unitez, & ainſi de toutes les autres veritez numeriques.

Quant aux Veritez geometriques, l'ame s'en forme l'idée en ſuppoſant que l'étenduë eſt bornée par des figures regulieres: elle ſe forme par exemple l'idée du triangle, en ſuppoſant que l'étenduë eſt bornée par trois côtez, elle ſe forme l'idée du quarré, en ſuppoſant qu'elle eſt bornée par quatre; & ainſi des autres Veritez geometriques.

Comme l'ame connoit la plûpart des Veritez geometriques par des ſuppoſitions volontaires, elle ſe forme auſſi l'idée d'un grand nombre de Veritez metaphyſiques par des abſtractions arbitraires. Par exemple, elle ſe forme l'idée d'*Homme* & de *Cheval* en general, en retranchant de l'idée de chaque homme & de chaque cheval tout ce qu'elle a de ſingulier, & ne retenant que ce qu'elle a de commun; elle ſe forme l'idée d'une cauſe, en ne conſiderant dans un ſujet que ce qui ſe rapporte à la production de ſes effets, & ainſi par proportion de toutes les autres Veritez metaphyſiques.

Suivant ce principe toutes les Veritez, ſoit geometriques, ſoit numeriques, ou metaphyſiques, ſont compoſées de deux parties, dont l'une tient lieu de matiere, & l'autre tient lieu de forme: La matiere de ces Veritez conſiſte dans les ſubſtances & dans les modes, & la forme dans l'action, par laquelle l'ame conſidere les ſubſtances & les modes d'une certaine maniere. Par exemple, l'étenduë & trois côtez ſont la matiere du triangle geometrique, & l'action par laquelle l'ame conſidere ces trois côtez comme exiſtant dans l'étenduë, en eſt la forme. Par une ſemblable raiſon, deux & deux ſont la matiere de cette verité numerique *Quatre*, & l'action par laquelle l'ame compare deux avec deux, en conſtituë la forme. Enfin dans la cauſe, le ſujet qui agit, eſt la matiere de cette verité metaphyſique, & la comparaiſon que l'eſprit fait de ce ſujet avec les effets qu'il produit, en eſt la forme. D'où il s'enſuit que toutes les veritez numeriques, geometriques, & metaphyſiques eſtant conſiderées formellement ne peuvent exiſter que dans l'ame qui les conçoit, mais qu'eſtant conſiderées ſelon leur matiere premiere elles exiſtent actuellement hors de l'ame.

Je dis, *selon leur matiere premiere*, pour faire entendre que rien n'empêche qu'une verité numerique, geometrique, ou metaphyſique ne puiſſe avoir pour matiere ſeconde & immediate une autre verité numerique, geometrique, ou metaphyſique; comme il arrive lors que je dis: *Qu'un triangle plan eſt une ſuperficie bornée de trois lignes droites*; car il eſt certain que cette verité geometrique a pour matiere immediate une ſuperficie & trois lignes droites; cependant cette ſuperficie & ces trois lignes droites ſont elles-mêmes des veritez geometriques; ce qu'il faut bien remarquer, parce que toute la difficulté qu'on trouve à concevoir que les veritez, qu'on appelle *Eternelles*, ſuppoſent des choſes actuellement exiſtantes, vient de ce qu'on confond la matiere premiere des veritez geometriques, & numeriques, avec leur matiere ſeconde & immediate.

2. *Definition des veritez éternelles.*

Aprés quoy, pour donner une idée des veritez éternelles, qui comprenne tout enſemble leur matiere & leur forme, on peut dire: *Qu'elles conſiſtent dans les ſubſtances que Dieu a créées, entant que l'ame conſidere ces ſubſtances d'une certaine maniere, & qu'elle les compare ſuivant les differens rapports qu'elles ont les unes avec les autres.*

3. *Que les veritez qu'on appelle éternelles ne ſont point éternelles, mais ſeulement immuables.*

Suivant cette definition les veritez numeriques, geometriques, & metaphyſiques ne peuvent eſtre éternelles, ni ſelon leur matiere, ni ſelon leur forme; elles ne le peuvent eſtre ſelon leur matiere, parce que leur matiere n'eſt autre choſe que les ſubſtances que Dieu a produites: & il a eſté prouvé que les ſubſtances que Dieu a produites, ne peuvent eſtre éternelles: elles ne le peuvent eſtre non plus ſelon leur forme; car comme la forme de ces veritez n'eſt autre choſe que l'action, par laquelle l'ame conſidere les ſubſtances d'une certaine façon, ſi les ſubſtances ne ſont pas éternelles, cette action de l'ame ne ſçauroit l'eſtre auſſi. Il reſte donc que les veritez numeriques, geometriques, & metaphyſiques ne ſont point éternelles, mais ſeulement qu'elles ſont immuables, entant que les ſubſtances peuvent eſtre toûjours comparées enſemble, & que Dieu a voulu que toutes les ames fûſſent determinées à concevoir la méme verité, quand elles les compareroient de la même maniere; il a voulu par exemple qu'elles fûſſent determinées à concevoir cette verité *Deux*, quand elles compareroient une unité avec

une autre unité ; qu'elles fuſſent determinées à concevoir un *Triangle*, lors qu'elles conſideroient l'etenduë comme bornée de trois coſtez ; & enfin qu'elles fuſſent determinées à concevoir *une cauſe*, quand elles conſidereroient un ſujet entant qu'il en produit un autre. Ce qui fait voir que l'immutabilité même des veritez qu'on appelle *Eternelles*, n'eſt pas abſoluë, mais dependante.

Cette idée des veritez éternelles eſt bien differente de celle qu'en ont certains Philoſophes qui croyent que nous voyons ces veritez en Dieu, parce que toutes les ames les conçoivent de la même maniere.

CHAPITRE XII.

Diviſion des Veritez Metaphyſiques en differentes eſpeces.

1. Diviſion des Cauſes, & des termes oppoſez en leurs eſpeces.

CE qui reſte de plus utile à connoître touchant les veritez metaphyſiques, eſt d'en ſçavoir quelques diviſions generales, & principalement des cauſes & des termes oppoſez.

Par le mot de *Cauſe* en general, il faut entendre tout ce qui contribuë à produire une choſe ; ce qui ſe peut reduire en general à quatre eſpeces, ſçavoir, à *la Cauſe efficiente*, à *la Cauſe materielle*, à *la Cauſe formelle*, & à *la Cauſe finale*.

Nous appellons *Cauſe finale*, la fin pour laquelle une choſe eſt faite ; ainſi il y a des fins principales & des fins acceſſoires ; les fins principales ſont celles que nous regardons particulierement, & les fins acceſſoires ſont celles que nous ne conſiderons que par occaſion. La cauſe finale n'a lieu que dans la Morale.

La cauſe efficiente eſt celle qui agit d'elle-même & par elle-même, c'eſt-à-dire par ſa propre vertu ; & en ce ſens il n'y a que Dieu qui ſoit cauſe efficiente, toutes les autres cauſes que nous appellons efficientes ne ſont à proprement parler que des inſtrumens dont Dieu ſe ſert pour agir, & pour produire les eſtres que nous avons appellé *Modaux*. Pour cet effet, nous nommerons ces Cauſes, *des Cauſes efficientes ſecondes*. Suivant le 1. art. des ſixiémes Reflexions.

Il y a diverſes eſpeces de cauſes efficientes, dont il eſt utile de ſçavoir les noms. Dieu eſt la cauſe efficiente totale du corps

& de l'eſprit, parce qu'il n'y a que luy qui puiſſe contribuer à les produire : Le pere & la mere ſont des cauſes particelles de leurs enfans, parce que ſelon l'ordre établi dans la nature les enfans ne peuvent eſtre produits que dependemment du pere & de la mere.

Le Soleil eſt *une Cauſe propre* de la lumiere, parce que la lumiere eſt une ſuite neceſſaire du Soleil, & il n'eſt que la cauſe accidentelle de la mort d'un homme que ſa chaleur a tué, à cauſe qu'il eſtoit mal diſpoſé, dautant que le Soleil ne produit cette mort que par accident.

Le pere eſt *Cauſe prochaine* de ſon fils, parce qu'il le produit immediatement; L'ayeul n'en eſt que la cauſe éloignée, parce qu'il ne le produit que par le moyen du pere; La mere eſt une cauſe productive, parce qu'elle donne l'eſtre à ſon fils; Et la nourrice n'eſt que la cauſe conſervative, parce qu'elle ne fait que le conſerver. Le pere eſt une cauſe univoque à l'égard de ſes enfans, parce qu'ils luy ſont ſemblables en nature; & Dieu n'eſt qu'une cauſe équivoque à l'égard des creatures, parce qu'elles ne ſont pas de la même nature que luy.

Un ouvrier eſt *la Cauſe principale* de ſon ouvrage, & ſes inſtrumens n'en ſont que la cauſe inſtrumentale.

L'air qui entre dans les orgues, eſt *une Cauſe univerſelle*, & la diſpoſition particuliere de chaque tuyau, & celuy qui en joué, ſont les cauſes particulieres qui determinent l'univerſelle à produire differens ſons.

Le Soleil eſt *une Cauſe naturelle* qui agit ſans connoiſſance, & l'homme eſt *une Cauſe intellectuelle* à l'égard de ce qu'il fait avec raiſon.

Le feu qui brûle le bois, eſt *une Cauſe neceſſaire*, & un homme qui marche eſt une cauſe libre.

Le Soleil éclairant une chambre eſt *une Cauſe propre* de la clarté de cette chambre, & l'ouverture de la feneſtre n'en eſt qu'une cauſe conditionelle; c'eſt-à-dire, une condition ſans laquelle la clarté n'y ſeroit pas produite.

Le feu brûlant une maiſon eſt *une Cauſe phyſique* de l'embraſement; & l'homme qui met le feu à la maiſon, eſt une cauſe morale entant qu'il donne au feu l'occaſion d'agir.

Nous rapporterons encore à la cauſe efficiente la cauſe exemplaire, qui eſt le modele qu'on ſe propoſe en faiſant un ou-

vrage. Tel ſera le plan d'un bâtiment par lequel un Architecte ſe conduit, & tels ſont en general tous les objets ſur leſquels Dieu forme les idées de l'ame, qui les repreſentent.

La cauſe materielle eſt ce dont les choſes ſont faites, ou ce qui eſt le ſujet de quelque autre choſe; par exemple. L'or & l'argent ſont la cauſe materielle des vaſes qui en ſont faits, & les ſubſtances ſont la cauſe materielle ou ſubjective des modes.

La cauſe formelle eſt ce qui rend une choſe telle ou telle, c'eſt-à-dire, ce qui la diſtingue de toutes les autres choſes, & qui eſt la ſource & l'origine de toutes les proprietez qui luy ſont particulieres, ſoit que cette cauſe formelle ſoit un eſtre réellement diſtinct de la matiere, ſoit qu'elle conſiſte dans une ſimple combinaiſon de pluſieurs modes.

Quant aux effets, il y en a d'autant de differentes eſpeces qu'il y a de differentes ſortes de cauſes, les mots de *Cauſe* & d'*Effet* eſtant reciproques.

Nous faiſons de quatre ſortes de termes oppoſez, de *Relatifs*: comme pere, fils, maître, valet, &c. de *Contraires*, comme froid, chaud, ſain, malade, &c. de *Privatifs*, comme la mort, l'aveuglement, les tenebres, &c. Et de *Contradictoires*, qui conſiſtent dans un terme, & dans une ſimple negation de ce terme, comme, voir, ne pas voir, oüir, ne pas oüir; voilà tout ce qu'il y a de plus neceſſaire à ſçavoir touchant les veritez Metaphyſiques.

CHAPITRE XIII.

Comment l'Ame connoit le Temps & l'Eternité.

1. *Que l'ame ne ſe peut former l'idée de l'éternité en repetant celle d'un jour, & pourquoy.*

IL y a des Philoſophes qui ſe perſuadent que l'ame ayant conçû l'idée de quelque portion de temps, comme d'un jour, ou d'une année, elle la peut repeter ſi ſouvent qu'elle ſe forme à elle-même l'idée de l'éternité: Mais quant à nous, nous demeurons bien d'accord que l'ame peut concevoir l'idée d'un jour ou d'un an, & que l'ayant conçûë, elle la peut repeter autant de fois qu'elle veut, mais nous nions qu'elle ſe forme par là l'idée de l'éternité. La raiſon de cela eſt que l'idée de l'éternité repreſente une durée qui n'a point de bornes, qui eſt

independante, qui n'admet aucune ſucceſſion, & qui eſt comme l'on dit *tota ſimul*; au lieu que l'idée d'un jour, ou d'un an repetée autant de fois qu'on veut, ne repreſentera jamais qu'un jour ou un an, ou ſi elle en repreſente pluſieurs, c'eſt une marque aſſûrée que cette idée repetée n'eſt pas une ſeule idée, mais que ce ſont pluſieurs idées diſtinctes qui repreſentent chacune un jour ou un an particulier.

Si l'on objecte que l'ame peut repeter ſi ſouvent l'idée d'un jour qu'elle étendra l'idée qu'elle a de la durée au delà de l'exiſtence même du mouvement du Soleil; de ſorte qu'elle aura une idée auſſi claire des 763. ans de la periode Juliene qui ont precedé la creation du monde, que des 763. qui ſe ſont écoulez depuis.

Je repondray qu'il eſt vray que l'ame pourra connoître les 763 années qui ont precedé la creation du monde, comme elle connoit les 763 qui l'ont ſuivie; mais que ce ſera de telle ſorte qu'elle ſe repreſentera les 763 années qui ont precedé la creation du monde par la même idée qui a ſervy à luy faire connoitre les 763 qui l'ont ſuivie; d'où il s'enſuit qu'il n'eſt pas vray de dire que ces deux idées ſeront également claires; puiſque ce ne ſeront pas deux idées; mais une ſeule laquelle repreſentera naturellement les 763 années qui ont ſuivy la creation du monde, & qui ne repreſentera qu'artificiellement, ou par acommodation les 763 années qui l'ont precedée.

Il faut ajoûter que l'idée d'un jour repetée autant de fois qu'on voudra, ne peut jamais repreſenter l'éternité; car comme les ſuppoſitions par leſquelles l'ame formeroit l'idée de l'éternité, laiſſeroient toûjours une multitude inépuiſable de jours, l'éternité ne pourroit eſtre repreſentée par une idée poſitive; ce qui eſt contraire à la raiſon qui fait voir qu'il n'y a rien que l'ame connoiſſe plus poſitivement que l'éternité, laquelle nous ne diſtinguons pas de l'exiſtence & de la nature de Dieu conſideré entant qu'il perſevere dans l'eſtre.

Ce qui vient d'eſtre dit de l'éternité par rapport au temps, ſe doit entendre par proportion de l'étenduë infinie par rapport à l'étenduë finie, c'eſt-à-dire, que s'il n'y avoit qu'une étenduë finie l'ame pourroit repeter auſſi ſouvent qu'elle voudroit l'idée de cette étenduë finie, mais elle ne formeroit jamais par là l'idée de l'étenduë infinie, laquelle eſt neanmoins

très positivement dans l'ame comme l'experience & la raiſon le confirment.

Concluons donc qu'il n'y a rien qui ſoit plus aiſé à determiner que la maniere dont l'ame connoit l'eternité : car il ſuffit de ſçavoir que l'eternité n'eſt autre choſe que la durée de Dieu, pour eſtre obligé de conclure que l'ame connoit l'eternité par la même idée par laquelle elle connoit la durée de l'eſtre parfait, ou pour dire la même choſe en d'autres termes, par laquelle elle connoit l'eſtre parfait conſideré entant qu'il perſevere dans l'eſtre.

CHAPITRE XIV.

En quel ſens on peut dire que nous voyons les corps en Dieu.

* L'Auteur de la recherche de la verité.

IL y a un Philoſophe moderne * qui enſeigne que nous voyons les corps en Dieu, non entant que Dieu produit en nous leurs idées, mais entant qu'il eſt luy même comme l'idée dans laquelle, ou par laquelle nous voyons les corps.

Ce Philoſophe pour établir ſon opinion, pretend que toutes les manieres dont l'ame peut connoitre les corps, ſont compriſes dans le denombrement qu'il en fait en ces termes: * *Nous aſſurons donc qu'il eſt abſolument neceſſaire que les idées que nous avons des corps & de tous les autres objets que nous n'apperceVons point par eux-mêmes, viennent de ces mêmes corps, ou de ces objets, ou bien que nôtre ame ait la puiſſance de les produire, ou que Dieu les ait produites avec elle en la creant, ou qu'il les produiſe toutes les fois qu'on penſe à quelque objet, ou que l'ame ait en elle-même toutes les perfections qu'elle voit dans ces corps, ou enfin qu'elle ſoit unie à un eſtre tout parfait, & qui enferme generalement toutes les perfections des eſtres créez.*

* Dans le Livre 3. chap. 1. art. 2.

Enſuite de ce denombrement il examine quelle de toutes ces manieres de connoitre les corps eſt la plus vray-ſemblable, & ſuppoſant avoir prouvé que les idées des corps ne viennent pas des corps, ni de l'ame, ni de ce que Dieu produit ces idées toutes les fois que l'ame en a beſoin, il conclut enfin que les idées des corps viennent de ce que Dieu qui renferme generalement toutes les perfections des corps, eſt uny à l'ame.

Pour

Pour découvrir le défaut de cette conclusion, nous allons repondre aux raisons sur lesquelles elle est appuyée ; & pour le faire avec plus d'ordre, nous refuterons chacune de ces raisons à mesure qu'elles seront proposées.

La premiere raison de cet Auteur est que Dieu agit toûjours par les voyes les plus simples & les plus faciles ; d'où il infere que Dieu doit faire voir à l'ame tous les corps en voulant simplement qu'elle voye ce qui est au milieu d'elle, sçavoir la propre essence de Dieu, qui represente tous les corps.

Nous repondons à cela que si l'ame voit les corps en Dieu, ce ne peut estre que parce que Dieu est uni à l'ame. Or nous demandons ce que c'est que cette union de Dieu avec l'ame ; car il faut de necessité qu'elle ressemble, ou à l'union de deux corps, ou à l'union de deux esprits, ou à l'union d'un corps & d'un esprit, n'estant pas possible de concevoir quelqu'autre genre d'union entre deux substances unies. Or l'union de Dieu avec l'ame ne peut ressembler à celle de deux corps, parce que deux corps sont unis par leur mutuel contact, & tout contact se fait en la superficie, laquelle ne convient ni à Dieu ni à l'ame. Elle ne ressemble pas non plus à l'union de deux esprits, parce que cette union consiste dans la mutuelle dependance des pensées ou des volontez de ces esprits, & il est certain que les pensées & les volontez de Dieu ne peuvent dépendre des pensées ni des volontez de l'ame. Elle ne ressemble pas enfin à l'union d'un corps & d'un esprit, par une semblable raison. Il reste donc que Dieu n'est point uni à l'ame, ou s'il y est uni, que cette union ressemble à celle qui se trouve entre la cause & son effet, qui est telle que l'effet dépend de la cause, mais la cause ne dépend pas de l'effet. C'est pourquoy si Dieu est uni à l'ame, ce n'est qu'entant qu'il l'a créée, qu'il la conserve, & qu'il produit en elle toutes ses idées & toutes ses sensations en qualité de cause premiere, comme il a esté dit ; ou entant qu'il est la cause exemplaire de l'idée que l'ame a de l'estre parfait.

La seconde raison de cet Auteur est que cette maniere de voir les corps en Dieu, met une veritable dépendance entre l'ame & Dieu, parce que de cette sorte l'ame ne peut rien voir que Dieu ne vueille bien qu'elle le voye. A quoy nous repondons que bien loin que cette maniere de voir les corps en Dieu

faſſe dépendre l'ame de Dieu, elle fait au contraire que Dieu dépend de l'ame par l'union qu'il a avec elle : car il a eſté prouvé que toute union réelle & veritable, telle que cet Auteur l'admet pour cela entre Dieu & l'ame, ſuppoſe une dépendance réelle & mutuelle entre les parties unies. Il faut ajoûter que ſi l'ame voyoit les corps en Dieu, à cauſe qu'elle dépend de luy, elle y devroit voir par la même raiſon les autres ames, & s'y voir elle-même ; car autrement il faudroit dire qu'elle ſeroit ſa propre lumiere, ſinon à l'égard des corps, au moins à l'égard des eſprits, ce qui repugne aux propres principes de cet Auteur.

La troiſiéme raiſon eſt la maniere dont l'ame apperçoit tous les corps : car il pretend que tout le monde ſçait par experience, que lors que nous voulons penſer à quelque corps, nous enviſageons d'abord tous les corps, & nous nous appliquons enſuite à la conſideration de celuy que nous ſouhaitons de voir. Or il eſt indubitable que nous ne ſçaurions ſouhaiter de voir un corps particulier que nous ne le voyions déja, quoy que confuſement & en general. De ſorte que pouvant deſirer de voir tous les corps, tantôt l'un & tantôt l'autre ; il eſt certain que tous les corps ſont preſens à nôtre ame : & tous les corps ne peuvent eſtre preſens à nôtre ame, que parce que Dieu y eſt preſent, c'eſt-à-dire, celuy qui eſt tout eſtre, ou l'eſtre univerſel, qui comprend toutes les creatures dans ſa ſimplicité.

Nous repondons à cette troiſiéme raiſon en diſant que les corps particuliers ſont toûjours preſens à l'ame en general & confuſement ; mais que leur preſence n'eſt autre choſe que l'idée même, de l'étenduë que Dieu a miſe dans l'ame en l'uniſſant au corps, & que les corps particuliers modifient enſuite diverſement ſuivant la diverſité de leurs actions ſur les organes des ſens : De telle ſorte que ſi les corps particuliers ſont toûjours preſens à l'ame en general & confuſement, cela ne vient pas de ce qu'ils ſont compris dans Dieu comme dans l'eſtre univerſel, mais de ce qu'ils ſont renfermez dans l'étenduë, dont l'idée eſt toûjours preſente à l'ame, comme il a eſté prouvé.

Or, il eſt bien plus aiſé de concevoir que les corps particuliers ſont renfermez confuſement dans l'étenduë, qu'il n'eſt

aiſé de concevoir qu'ils ſont renfermez en Dieu qui n'a nul rapport avec eux. En effet, ſi Dieu eſtoit tout eſtre, ou l'eſtre univerſel (comme cet Auteur l'enſeigne) il faudroit que tous les eſtres fuſſent des parties integrantes ou des parties ſubjectives de Dieu, puiſqu'il eſt impoſſible de trouver un autre genre de parties. Or, les eſtres ne ſont pas des parties integrantes de Dieu, parce que s'ils l'eſtoient, Dieu ſeroit compoſé des eſtres, comme une montre eſt compoſée de roües & de reſſorts, &c. Ce qui repugne à la ſimplicité de la Nature divine. Les eſtres ne ſont pas non plus les parties ſubjectives de Dieu, parce que s'ils l'eſtoient, Dieu ſeroit une nature univerſelle, qui n'exiſteroit que dans l'entendement de celuy qui la concevroit; ce qui repugne à l'idée de Dieu, laquelle le repreſente comme la choſe du monde la plus ſinguliere & la plus déterminée. Il reſte donc que Dieu n'eſt tout eſtre, ou l'eſtre univerſel qu'entant qu'il eſt la cauſe efficiente, mediate ou immediate de tous les eſtres.

La quatriéme & derniere raiſon eſt, qu'il ne ſe peut faire que Dieu ait d'autre fin principale de ſes actions que luy-méme: d'où il s'enſuit que Dieu ne peut faire une ame pour connoitre ſes ouvrages, que cette ame ne voye en quelque façon Dieu: de ſorte qu'on peut dire, que ſi nous ne voyïons Dieu en quelque façon, nous ne verrions aucune choſe; parce que toutes les idées que nous avons des creatures, ne ſont que des limitations de l'idée du Createur.

Nous repondons que pour que Dieu agiſſe principalement pour luy-méme, il n'eſt pas neceſſaire que nous voyïons les corps en Dieu, & qu'il ſuffit que nous les voyïons dans nos idées, ou par nos idées, pourvû qu'en les voyant ainſi nous ſoyons diſpoſez à loüer Dieu, qui les a produits & qui les conſerve. Et quant à ce qu'il ajoûte que toutes les idées des ouvrages de Dieu ſont inſeparables de ſon idée, nous en demeurons d'accord, mais nous ne croyons pas pour cela que les idées des corps particuliers ſoient des limitations de l'idée de Dieu, nous concevons au contraire que cela ne peut eſtre, à cauſe que les corps particuliers n'ont aucun rapport ni materiel, ni formel avec l'idée de Dieu, mais ils en ont ſeulement avec l'idée de l'étenduë; car on peut bien dire que le triangle & le quarré ſont des limitations de l'étenduë, mais on ne peut pas dire de méme que

l'étenduë soit une limitation de la substance qui pense parfaitement : d'où il s'ensuit que si nous voyons les corps en Dieu, ce n'est pas parce que leurs idées sont des limitations de l'idée de Dieu, mais parce que Dieu a produit dans l'ame l'idée de l'étenduë, laquelle est ensuite diversement modifiée par les corps particuliers, qui agissent diversement sur les organes ; comme il a esté dit.

Il reste donc que nous ne voyons point les corps en Dieu comme le pretend cet Auteur, mais que nous les voyons par des idées qui sont en nous, & qui dépendent des corps qu'elles representent, comme de leurs causes exemplaires : de l'ame qui les reçoit, comme de leur cause materielle : de Dieu qui les produit, comme de leur cause efficiente premiere ; & de l'action des corps particuliers sur les organes des sens, comme de leur cause efficiente seconde, ainsi qu'il a esté dit.

CHAPITRE XV.

De l'usage des Idées, ou des Sensations de l'Ame.

Que les Idées & les sensations sont utiles à l'ame, & en quoy.

POUR peu de reflexion qu'on fasse sur la nature & sur les proprietez des idées & des sensations, il sera aisé de voir qu'elles sont utiles à l'ame, puisqu'elles luy servent pour se connoître elle-même en qualité d'ame, pour connoître son corps, & pour connoître les autres corps exterieurs, & les bons ou mauvais rapports qu'ils ont avec le sien. En effet, l'ame par ses idées connoît Dieu, elle se connoit elle-même, & elle connoit les corps exterieurs ; & par les sensations, elle connoit les rapports de convenance ou de disconvenance, que les corps exterieurs ont avec le sien.

C'est encore une chose utile à la conservation de l'ame, qu'elle rapporte une partie de ses sensations à son corps, & l'autre partie aux objets exterieurs qui les produisent : car comme les sensations servent à faire connoître à l'ame les rapports de convenance ou de disconvenance que les corps exterieurs ont avec le sien, & qu'entre ces corps il y en a qui s'appliquent immediatement au nôtre, & d'autres qui ne s'y appliquent que mediatement, il a plû à Dieu de faire que nous

rapportions les ſenſations que nous avons à l'occaſion des corps qui s'appliquent immediatement au nôtre, à la partie de nôtre corps ſur laquelle ſe fait cette application, afin que par là l'ame ſoit incitée ou à retenir ces corps comme avantageux, ſi la ſenſation eſt agreable: ou à les rejetter comme nuiſibles, ſi elle eſt fâcheuſe.

Par la même raiſon, il eſt neceſſaire que nous rapportions hors du corps les ſenſations que nous avons à l'occaſion des objets qui agiſſent de loin, parce que c'eſt un moyen tres-propre pour exciter l'ame, ou à ſe porter vers ces objets, s'ils paroiſſent bons; ou à s'en détourner s'ils paroiſſent mauvais. Par exemple, la ſenſation que nous recevons d'une épingle qui pique la main, ſeroit inutile, ſi nous ne la rapportions à la main, parce qu'elle ne nous inciteroit pas à arracher cette épingle de la partie où elle eſt attachée. De même la ſenſation que nous recevons d'une pomme que nous regardons de loin, ſeroit encore inutile, ſi nous la rapportions à quelque partie du corps; au lieu qu'elle eſt tres-avantageuſe en la rapportant au dehors vers l'endroit où eſt la pomme, parce que nous ſommes incitez par là à tendre vers ce lieu plûtôt que vers un autre.

Enfin, il eſt fort avantageux à l'ame de connoitre par les ſens d'une maniere plus prompte & plus vive qu'elle ne connoit par l'imagination, ni par la raiſon: car comme le corps auquel l'ame eſt unie, eſt continuellement expoſé à l'action des corps qui l'environnent, elle a beſoin d'eſtre promptement avertie de cette action, afin de l'arrêter, ſi elle luy eſt contraire, & d'en procurer la continuation ſi elle luy eſt avantageuſe. Ce qui fait voir combien nous ſommes redevables à Dieu de nous avoir faits de telle maniere qu'il n'y a rien en nous, de ce qui dépend de l'union de l'eſprit & du corps, & par conſequent de ce qui nous regarde entant qu'hommes, qui ne tende à nôtre conſervation quand nous en faiſons un bon uſage.

2. *Pourquoy les ſenſations des ſens ſont plus vives que celles de l'imagination.*

CHAPITRE XVI.

Que toutes les manieres dont l'ame apperçoit se peuvent reduire à trois especes, & quelles elles sont ?

POUR bien entendre le sujet de ce Chapitre, il faut remarquer que toutes les choses que nous appercevons sont dans l'ame, ou hors de l'ame. Celles qui sont dans l'ame, sont ses propres pensées, c'est-à-dire toutes ses differentes modifications; car par ces mots, pensée, maniere de penser, ou modification de l'ame, nous entendons icy toutes les choses qui ne peuvent estre dans l'ame sans qu'elle les apperçoive: comme sont ses propres sensations, ses imaginations, ses conceptions, & ses passions même.

Toutes les choses qui sont hors de l'ame sont de deux sortes; les unes sont spirituelles, & les autres sont corporelles.

L'ame n'a pas besoin d'idées pour connoître les choses qui sont au dedans d'elle, parce que ces choses ne sont que des idées, des sensations, ou des passions de l'ame; & il a esté prouvé que les idées, les sensations, & les passions de l'ame sont connuës par elles-mêmes.

Quant aux choses qui sont hors de l'ame, elle a besoin d'idées pour les connoître, par exemple, l'ame a besoin d'idées pour connoître Dieu, & pour connoître les autres esprits: Elle a encore besoin d'idées & de sensations pour connoître les corps. Mais il y a cette difference entre les idées, dont l'ame se sert pour connoître les corps & celles dont elle a besoin pour connoître les esprits, que les premieres ne sont que des simples modifications de l'ame; au lieu que les dernieres ne sont pas differentes de sa propre substance.

Je dis en premier lieu, que les idées dont l'ame se sert pour appercevoir les corps, ne sont que de simples modifications de l'esprit, pour marquer que les corps n'estant pas intelligibles par eux-mêmes, il est necessaire qu'ils soient rendus tels par des choses qui soient intelligibles d'elles-mêmes. Or, il n'y a rien dans l'ame qui soit intelligible par luy-même que sa propre substance, ses idées, & ses sensations: Il faut donc que

l'ame connoiſſe les corps par ſa propre ſubſtance, par ſes idées, ou par ſes ſenſations. Or l'ame ne peut connoître les corps par ſa propre ſubſtance, parce que ſi elle les connoiſſoit par là elle connoîtroit tous les corps également, à cauſe que la ſubſtance de l'ame eſt toûjours la même. Il reſte donc que l'ame ne connoît l'exiſtence, la nature & les proprietez des corps que par des idées & par des ſenſations, qui ſont des modifications de ſa propre ſubſtance.

Je dis en ſecond lieu, que les idées dont l'ame a beſoin pour connoître Dieu, & les autres eſprits ne ſont pas differentes de ſa propre ſubſtance : car en effet, pourquoy en differeroient-elles ? ce ne ſeroit pas pour rendre intelligible la nature des eſprits, car elle eſt telle d'elle-même ; ce ne ſeroit pas non plus pour faire connoître les changemens qui arrivent aux eſprits ; car il eſt certain que les eſprits conſiderez, ſimplement comme eſprits, n'en reçoivent aucun : il reſte donc que l'ame ne connoît les eſprits que par elle-même, c'eſt-à-dire, par ſa propre ſubſtance.

Quant à l'union de l'eſprit & du corps, laquelle eſt partie dans l'ame & partie hors de l'ame, comme elle n'a rien d'intelligible par elle-même, il eſt neceſſaire qu'elle ſoit connuë par des idées & par des ſenſations ; ce n'eſt auſſi que par ſes idées & par ſes ſentations que l'ame connoît qu'elle depend du corps, & par conſequent qu'elle eſt unie avec luy.

Suivant ces principes, on peut facilement reduire toutes les manieres de connoître de l'ame à deux generales, ſçavoir *à la Raiſon & à la Conſcience*, car on peut dire que l'ame connoît par conſcience tout ce qu'elle connoît ſans aucun ſecours de la raiſon ; c'eſt ainſi par exemple qu'elle connoît, *Qu'elle exiſte : Qu'elle ſent : Qu'elle imagine*, &c. On peut dire au contraire que l'ame connoit par la raiſon toutes les fois qu'elle déduit une connoiſſance d'une autre. Et parce que l'ame déduit ſes connoiſſances tantôt des idées, & tantôt des ſenſations ; Pour plus grande facilité, on dit que l'ame connoît *Par la raiſon*, ce qu'elle connoit par des idées ; & qu'elle connoît *Par l'experience*, ce qu'elle connoît par des ſenſations. Ainſi, par exemple, l'ame connoît par la raiſon que l'étenduë exiſte, parce qu'elle déduit ſon exiſtence de l'idée qu'elle en a ; elle connoît au contraire par l'experience que les corps particuliers

existent, parce qu'elle déduit leur existence des sensations qu'elle experimente à leur occasion.

CHAPITRE XVII.

Contenant quelques reflexions sur les differentes manieres de connoître de l'ame & de l'esprit.

1. Que l'esprit se connoit luy-même par luy-même.

QUAND on considere que la nature de l'esprit consideré en luy-même est d'estre une substance qui pense, ou pour mieux dire, d'estre une pensée qui existe en soy, & qu'on sçait d'ailleurs que la pensée est intelligible par elle-même, & que c'est par elle qu'on connoit toutes les autres choses, on ne peut pas douter que l'esprit ne se connoisse luy-même par luy-même, c'est-à-dire par sa propre substance. On ne peut pas douter non plus que l'esprit ne connoisse par luy-même l'estre parfait, puisque par le 5. Art. des 2. Reflex. l'idée de cet estre est essentiellement renfermée dans celle de tous les estres imparfaits, parmi lesquels l'esprit est obligé de se mettre.

On dira peut-estre que si l'esprit se connoissoit luy-même par luy-même, il s'ensuivroit que comme ce par quoi une chose est connuë, est plûtôt connu que cette chose, l'esprit se connoîtroit avant que de se connoître par la même raison que l'esprit se connoit luy-même avant que de connoître le corps. Ce qui est absurde. Je repons qu'il y a cette difference entre l'esprit & le corps, que le corps n'estant pas connoissable par luy-même, mais par l'esprit, c'est une necessité que l'esprit se connoisse luy-même avant qu'il connoisse le corps : mais que l'esprit estant intelligible par luy-même, il n'y a nulle necessité qu'il se connoisse avant que de se connoître; ce qu'il sera facile de concevoir, si l'on considere que quand il s'agit de la connoissance que les choses intelligibles ont d'elles-mêmes, le sujet connoissant l'action de connoître, & l'objet connu sont réellement une même chose, ce qui fait qu'ils sont connus en même temps.

2. Que l'esprit se connoit avant

La difficulté est de sçavoir si l'esprit se connoit luy-même avant que de connoître Dieu; ou au contraire, si l'esprit connoit Dieu avant que de se connoître luy-même. Pour moy, je

je crois que l'esprit se connoit luy-même avant que de connoître Dieu ; je veux dire que la connoissance que l'esprit a de sa propre existence, precede celle qu'il a de l'existence de Dieu, si ce n'est d'une priorité de temps, c'est au moins d'une priorité de nature : la raison de cela est que l'esprit ne peut connoître Dieu, s'il n'existe luy-même, & l'esprit ne peut exister sans s'appercevoir qu'il existe, d'où il s'ensuit que la perception de son existence est la premiere connoissance de l'esprit.

4. Que de reconnoître Dieu & pourquoy.

Cela n'empêche pas neanmoins qu'on ne puisse dire en un sens que l'idée de Dieu precede celle de l'esprit ; car si l'esprit vient à considerer sa propre nature, il ne manque pas de reconnoître qu'elle est imparfaite & dépendante ; & alors il est necessaire qu'il apperçoive son imperfection & sa dépendance par l'idée qu'il a de la perfection & de l'independance qu'il conçoit en Dieu : ce qu'il ne peut faire qu'en supposant que l'idée de l'independance de Dieu precede dans l'esprit celle de sa dependance, comme l'idée de la lumiere precede celle des tenebres par le 5. Art. des 2. Reflex.

5. En quel sens on peut dire que l'esprit connoit Dieu avant que de se connoître soy-même.

Au reste, l'idée de Dieu qui est dans l'esprit, differe de celle qui est dans l'ame, comme le genre differe de l'espece, je veux dire que l'idée de Dieu qui est dans l'ame, renferme en soy l'idée de Dieu qui est dans l'esprit, avec quelques circonstances de plus : ces circonstances sont que l'idée de Dieu qui est dans l'ame, dépend de quelques mouvemens du corps, qui ont esté excitez par des paroles, ou par quelques autres signes sensibles ausquels l'ame a attaché l'idée de Dieu qui est naturelle à l'esprit. Mais ce qu'il y a de tres-remarquable, c'est que quoyque l'ame ait toûjours l'idée de Dieu qui est naturelle à l'esprit, elle est neanmoins si peu touchée de cette idée, qu'elle semble ne l'avoir pas, si ce n'est lors que quelque objet sensible la détermine à y faire reflexion : ce qui vient sans doute de ce que l'ame n'a qu'une certaine étenduë ou quantité de connoissance ; car il suit delà qu'à mesure qu'elle a plus d'attention à une chose, elle est moins capable d'en avoir pour une autre. L'experience fait voir aussi, que l'ame pense moins à Dieu à mesure qu'elle a plus d'attention aux choses sensibles, & qu'elle pense moins aux choses sensibles, à mesure qu'elle a plus d'attention à Dieu.

6. En quoy l'idée de Dieu qui est dans l'ame, differe de celle qui est dans l'esprit.

Quand on considere l'esprit non en luy-même, mais en-

7. Que l'ame connoit les

corps par des idées & par des sensations.

tant qu'il est uny au corps, c'est-à-dire, entant qu'il est une ame, on trouve qu'il ne se connoit pas par luy-même, mais par des idées & par des sensations: c'est encore par des idées & par des sensations que l'ame connoit l'existence & la nature des corps; ce qui fait voir que les mêmes idées & les mêmes sensations qui servent à manifester la nature & les proprietez des corps, servent aussi à faire connoître la nature & les proprietez de l'ame, avec cette seule difference que les idées & les sensations manifestent la nature de l'ame par le rapport qu'elles ont avec elle comme avec leur cause materielle ou subjective: & qu'elles font connoître la nature des corps par le rapport qu'elles ont avec eux comme avec leurs causes exemplaires; pour marquer aussi ces deux differentes manieres de connoître, nous avons appellé la premiere *Connoître par conscience*, & nous avons nommé la seconde, *connoître par raison.*

CHAPITRE XVIII.

Contenant quelques Reflexions particulieres sur l'idée de Dieu.

1. Au quel sens on peut dire que l'idée de Dieu est infinie.

ON demande comment l'idée de Dieu qui est finie, peut representer Dieu qui est infiny, puisqu'il n'y a aucune proportion du finy à l'infiny. Nous repondons que l'idée de Dieu est à la verité finie, quand on la considere selon son estre formel, entant qu'elle consiste dans la substance même de l'esprit; mais qu'il ne s'ensuit pas de là qu'elle ne doive passer pour infinie quant à la proprieté qu'elle a de representer son objet. Que si l'on replique que l'idée de Dieu ne doit passer pour infinie en aucun sens, non pas même à l'égard de representer son objet, à cause qu'elle ne peut exprimer toutes les perfections qui sont en Dieu: Je repons encore qu'afin que l'idée de Dieu passe pour infinie quant à la proprieté de representer, il n'est pas necessaire qu'elle represente toutes les perfections qui sont dans son objet, & qu'il suffit qu'elle en represente autant que l'esprit, qui a cette idée, est capable d'en concevoir: car il faut remarquer que par le mot d'*Infiny*, nous n'entendons pas un estre dans lequel nous connoissons des perfections infinies, mais seulement un estre dans lequel

nous connoissons autant de perfections que nous sommes capables d'en concevoir. D'où il s'ensuit qu'un objet est veritablement infiny à nôtre égard, quand nous ne pouvons concevoir rien de plus parfait que luy, quoy que nous ne concevions pas toutes les perfections qu'il possede.

Mais, dira-t-on, l'idée de Dieu ne pourroit-elle pas estre une idée artificielle du nombre de celles dont il a esté parlé *, qui sont faites avec connoissance, ou par erreur, & qui par consequent n'ont point d'objet, ou si elles en ont un que cet objet n'existe que dans l'entendement de celuy qui le conçoit, ainsi qu'il arrive à toutes les natures universelles. Nous repondons que cela ne peut estre, parce que les idées artificielles faites avec connoissance, ou par erreur, resultent du melange de deux ou de plusieurs idées naturelles que l'ame unit ensemble, quoy qu'en effet elles soient separées, ou qu'elle separe, quoy qu'elles soient unies. Or je demande quelles sont les idées naturelles que l'ame unit ensemble pour se former l'idée de Dieu, c'est à dire de la chose la plus parfaite qu'elle puisse concevoir; car c'est ce que nous entendons par le mot *Dieu*. Si l'on dit qu'elle unit ensemble les idées du corps & de l'esprit, je repons que cela ne suffit pas pour former l'idée de l'estre parfait, parce que l'ame conçoit du défaut & de la dépendance, non seulement dans le corps & dans l'esprit considerez separement, mais encore dans le tout qui resulte de l'union qu'elle fait de ces deux substances, comme il paroît de ce que le corps ne peut recevoir de l'esprit, ni se donner luy-même le mouvement qu'il a.

* Chap. 11. art. 2. & 3.

2. *Que l'idée de Dieu ne peut estre, ni fausse ni inventée.*

Et il ne serviroit de rien de dire que l'ame peut ajoûter de nouvelles perfections à celles qu'elle conçoit dans le corps & dans l'esprit, & faire par ce moyen que les idées du corps & de l'esprit representent plus de perfections que le corps & l'esprit n'en contiennent, par la même raison qu'elle fait que l'idée d'un geant represente plus de perfections qu'il n'y en a dans aucun homme qu'elle ait vû: car je repons à cela qu'il y a cette difference entre l'idée d'un geant & celle de l'estre parfait, que l'ame se peut facilement former la premiere, mais qu'elle ne sçauroit se former l'autre, dont la raison est que l'ame ayant vû un homme de grandeur ordinaire peut bien ajoûter à cette grandeur plusieurs autres grandeurs semblables qu'elle

3. *D'où vient que si l'ame n'avoit pas l'idée de Dieu, elle ne pourroit pas concevoir de plus grandes perfections que celles du corps & de l'esprit.*

a veuës dans d'autres hommes, & faire par cette addition la grandeur d'un geant qui n'existe que dans son entendement; mais elle ne peut pas ajoûter ainsi de nouvelles perfections à celles du corps & de l'esprit, parce qu'elle n'a aucune connoissance de ces perfections, & qu'elle ne peut les ajoûter sans les connoître.

C'est donc une chose constante que l'idée de l'estre parfait n'est pas une idée artificielle formée avec connoissance ou par erreur: mais elle est une idée naturelle, qui represente non le corps ni l'esprit; mais la pensée parfaite, ou pour dire la même chose en d'autres termes, la substance qui pense parfaitement laquelle nous avons appellée *Dieu*, & que S. Thomas nomme *Summum intelligere*.

CHAPITRE XIX.

Que l'Evidence est le vray & unique caractere de la verité.

1. Ce que c'est que l'evidence et la clarté des idées.

PERSONNE ne doute que l'évidence ne soit la vraye marque de la verité; mais tout le monde ne sçait pas ce que c'est que l'évidence, ni pourquoy les choses évidentes sont vrayes.

Pour découvrir ce que c'est que l'évidence, il faut remarquer qu'elle ne peut consister que dans l'estre formel ou dans l'estre objectif des idées. Par l'estre formel des idées, j'entens la proprieté qu'elles ont de consister dans des modifications de l'ame, ou dans sa propre substance; & par leur estre objectif, j'entens la proprieté qu'elles ont de representer leurs objets: or la clarté des idées ne peut consister dans leur estre formel, parce que cette clarté regarde les objets, & les idées considerées selon leur estre formel, ne les regardent point; car il n'y a aucun rapport entre les idées, entant qu'elles consistent dans la substance, ou dans les modifications de l'ame, & les objets. Il reste donc que la clarté des idées doit consister dans leur estre objectif. Et parce que l'estre objectif des idées n'est autre chose que la proprieté qu'elles ont de representer leurs objets; ce n'est aussi que dans cette proprieté que consiste la clarté des idées. Par exemple, la clarté de l'idée du Soleil consiste en ce qu'elle a la proprieté de representer cét astre, & en ce que l'ame sçait qu'elle n'auroit pas

cette proprieté, ſi le ſoleil ne contenoit en luy-même toutes les proprietez que cette idée repreſente.

2. *Qu'il y a une Ecriture premiere qui n'en ſuppoſe aucune autre.*

On demandera peut-eſtre, comment l'ame ſçait que l'idée du ſoleil n'auroit pas la proprieté de repreſenter cet aſtre, ſi le ſoleil ne contenoit les proprietez que cette idée repreſente; car ſi elle ne ſçait cela que parce qu'il eſt évident, on demandera encore comment l'ame ſçait que cela eſt évident, & ainſi de ſuite juſques à l'infini. Je repons que le progrez à l'infini n'eſt nullement à craindre, & qu'on arrivera bien-tôt à une évidence qui n'en ſuppoſera aucune autre, & qui par conſequent ſera la premiere dans ſon genre: Car, par exemple, ſi l'ame ſçait que l'idée du ſoleil ſuppoſe un objet qui eſt tel qu'elle le repreſente, c'eſt parce qu'il eſt évident que tout effet preſuppoſe une cauſe: Si elle ſçait que tout effet preſuppoſe une cauſe, c'eſt qu'il eſt évident que le neant n'a aucune proprieté: ſi elle ſçait que le neant n'a aucune proprieté, c'eſt parce qu'il eſt évident que toutes les proprietez appartiennent à l'eſtre; Et ſi elle ſçait enfin que toutes les proprietez appartiennent à l'eſtre, c'eſt parce que cela eſt évident par luy-même, c'eſt-à-dire que la nature de l'ame eſt telle qu'elle ne peut ignorer cette verité: C'eſt par cette raiſon auſſi que dans les premieres reflexions nous l'avons établie pour le premier axiome: & par conſequent pour le fondement de toute la certitude humaine; de telle ſorte qu'il ne ſeroit pas moins abſurde de demander pourquoy il eſt évident que toutes les proprietez appartiennent à l'eſtre, qu'il le ſeroit de demander pourquoy la lumiere eſt claire, parce qu'en effet ces deux veritez ſont également évidentes par elles-mêmes; c'eſt auſſi cette évidence par elle-même qu'on appelle proprement *Lumiere naturelle.*

3. *En quoy conſiſte la difference qui eſt entre une idée claire & une idée complette.*

Et il n'importe de dire que l'idée du ſoleil ne repreſente pas toutes les proprietez du ſoleil; car il ne s'enſuit pas de là qu'elle ne ſoit claire, puis qu'elle repreſente diſtinctement tout ce qu'elle repreſente de cet aſtre; mais cela veut dire ſeulement qu'elle n'eſt pas complete, c'eſt-à-dire qu'elle n'eſt pas ce qu'on appelle dans l'Ecôle *Adæquata.* Or cela ne donne aucune occaſion de ſe méprendre à ceux qui conſiderent les choſes avec attention; car ils ſçavent bien que le ſoleil contient beaucoup de perfections, outre celles qu'ils connoiſſent, & ils ne laiſſent pas de dire qu'ils ont l'idée du ſoleil, & que cette idée

eſt claire, parce qu'elle exprime diſtinctement tout ce qu'elle repreſente du Soleil, & que ce qu'elle en repreſente ſuffit pour leur faire connoître que cet aſtre eſt un corps qui differe de tous les autres corps qui compoſent ce monde ſenſible.

4. *Pourquoy les choſes évidentes ſont vrayes.*

Cela eſtant ſuppoſé, il ne ſera pas difficile de découvrir la raiſon pour laquelle toutes les choſes évidentes ſont vrayes; car on concevra aiſément que toutes nos idées, quant à la proprieté de repreſenter, peuvent eſtre comparées à des portraits, & que comme les portraits ſont de telle nature qu'ils ne peuvent repreſenter plus de perfections qu'il y en a dans leurs originaux; il eſt auſſi de la nature des idées, de ne pouvoir pas repreſenter plus de proprietez qu'il y en a dans leurs objets. Or ſi les idées ne peuvent repreſenter plus de perfections qu'il y en a dans les objets; & ſi c'eſt en cela que conſiſte leur clarté, n'eſt-il pas évident que toutes les idées claires ſont vrayes, c'eſt à dire, telles que leurs objets contiennent tout ce qu'elles repreſentent?

5. *Que toutes les idées vrayes ſont également claires.*

On objectera peut-eſtre qu'entre les idées vrayes il y en a qui ſont plus claires que d'autres, & par conſequent que la clarté n'eſt pas la vraye marque de la verité. Je repons que nous ne mettons aucune difference entre la verité & la clarté des idées que celle qui ſe trouve dans les mots, d'où il s'enſuit que ſuivant nos principes, c'eſt proprement tomber en contradiction de dire qu'il y a des idées vrayes qui ſont plus claires que d'autres, car c'eſt la même choſe que ſi l'on diſoit qu'il y a des idées vrayes qui ſont plus vrayes que d'autres idées vrayes; ce qui repugne à la nature de la verité, laquelle eſt indivifible comme celle de toutes les autres choſes.

6. *Que toutes les idées claires ſont également certaines.*

Comme toutes les idées vrayes ſont également claires, toutes les idées claires ſont également certaines. Par exemple, on n'eſt pas plus aſſuré que l'eſprit eſt une ſubſtance qui penſe, qu'on eſt aſſuré que 2. & 2. ſont quatre, on n'eſt pas plus aſſuré que 2. & 2. ſont quatre, qu'on eſt aſſuré qu'il eſt jour, lors que le Soleil luit, &c. Cependant il y a beaucoup de difference entre ces trois veritez, car il eſt certain que la premiere eſt plus ſimple que la ſeconde, & la ſeconde, plus ſimple que la troiſiéme; cela n'empêche pas neanmoins que l'évidence ne rende ces trois propoſitions également certaines; il y a ſeulement cette difference qu'il faut plus d'attention pour acquerir l'évidence de la troiſiéme que pour acquerir l'évidence de

la seconde; & encore plus d'attention pour acquerir l'évidence de la seconde que pour acquerir l'évidence de la premiere.

7. Que toutes les idées sont claires d'elles-mêmes.

Qu'on sçache donc que toutes les idées sont claires? & que s'il y en a qui paroissent obscures, ce n'est que parce que nous voulons par erreur ou qu'elles representent des choses qui ne sont pas, ou qu'elles ne representent pas des choses qui sont, ce qui n'est pas un defaut des idées, mais un vice du jugement. Et il n'importe de dire que ce que nous ajoûtons à nos idées par erreur, passe pour évident, car cela n'empêche pas que l'évidence des idées ne soit le vray & unique caractere de la verité, mais il fait seulement que quand une chose paroît évidente, il faut apporter beaucoup d'attention pour découvrir si elle est telle qu'elle paroit.

Aprés cela, si l'on demande: *Pourquoy deux & deux sont quatre*: *Pourquoy le tout est plus grand que sa partie*, &c. Nous repondrons que cela est vray, parce que nous le connoissons clairement: & si l'on demande encore pourquoy nous croyons que ce que nous connoissons clairement est vray: nous repondrons derechef que nous croyons qu'il l'est, parce que s'il ne l'estoit pas, il s'ensuivroit que nous pourrions avoir des idées qui n'auroient pas d'objet; & qui par consequent tireroient du neant la proprieté qu'elles auroient de representer, ce qu'elles representent, ce qui repugne au 2. Ax. des 3. Reflex.

Voilà le fondement de toute la certitude humaine; ceux qui n'en sont pas persuadez, peuvent conter qu'ils cherchent inutilement à s'assûrer des veritez naturelles; car il est certain qu'on ne doit admettre ces veritez qu'entant qu'elles sont revêtuës de l'évidence dans laquelle consiste toute la force des demonstrations qui se font, non seulement dans la Geometrie, mais encore dans toutes les autres sciences naturelles.

CHAPITRE XX.

Que Dieu produit toutes les idées en qualité de cause premiere, & comment il les produit?

PUIS qu'il n'y a rien de plus general dans les idées que la proprieté qu'elles ont d'estre des perceptions de l'ame,

& que par le mot de *Cauſe premiere*, on entend une cauſe qui agit par elle-même, & qui produit ce qu'il y a de plus general & de plus indeterminé dans les effets, nous ne pouvons pas douter que Dieu ne ſoit la cauſe premiere des idées, puiſqu'il agit par ſa propre vertu, & qu'il n'y a que luy qui puiſſe produire des perceptions dans l'ame.

Et ce ſeroit en vain qu'on voudroit objecter que Dieu ne produit pas ſeulement ce que les idées ont de plus general, qui eſt d'eſtre des perceptions de l'ame; mais qu'il produit encore ce qu'elles ont de plus particulier, qui eſt de repreſenter tels ou tels objets: car on peut repondre que quoy que Dieu ſoit l'auteur de tout ce que les idées ont de general & de particulier, il l'eſt neanmoins avec cette difference, qu'il produit ce qu'elles ont de general par luy-même immediatement, & qu'il ne produit ce qu'elles ont de particulier que mediatement, ſçavoir par le moyen des objets, qui par cette raiſon ſont appellez *les Cauſes ſecondes* des idées, & par conſequent regardez comme la ſource immediate de toutes leurs diverſitez.

Cependant, quoy que les objets ne ſoient que les cauſes ſecondes des idées, c'eſt pourtant une façon de s'expliquer fort commode dans le langage ordinaire que de dire que les objets produiſent les idées; car comme l'on cherche toûjours la cauſe de ce que les idées ont de particulier, & que cela dépend immediatement des objets qui agiſſent ſur les organes des ſens, il eſt bien plus commode d'attribuer les idées aux objets qu'à Dieu même. C'eſt pourquoy nous retiendrons cette façon de parler, mais de telle ſorte que quand nous dirons qu'un objet produit une idée; cela ne ſignifiera autre choſe, ſi ce n'eſt qu'il en eſt la cauſe ſeconde & immediate, laiſſant à Dieu la qualité de cauſe premiere, ſuivant laquelle il agit toûjours uniformement dans l'ame en faiſant qu'elle apperçoive quelque choſe, tandis que les objets exterieurs qui agiſſent ſur les ſens, la determinent à appercevoir telle ou telle choſe en particulier.

On dira peut-eſtre que l'étenduë ne peut eſtre la cauſe ſeconde de l'idée que nous avons d'elle, parce que ſi l'étenduë contribuoit à produire cette idée, ce ſeroit en qualité d'étenduë ſinguliere, ou en qualité d'étenduë particuliere, ou

en

en qualité d'étenduë generale. Or elle n'y peut contribuer en aucune de ces qualitez: donc, &c.

Je reponds que l'étenduë, qui eſt la cauſe ſeconde de l'idée, qui la repreſente, n'eſt pas une étenduë generale, ni une étenduë particuliere, ni une étenduë ſinguliere, mais qu'elle eſt quelque autre ſorte d'étenduë. Elle n'eſt pas une étenduë generale, ni une étenduë particuliere, parce que tout ce qui eſt general ou particulier n'exiſte que dans l'entendement qui le conçoit, & l'étenduë dont il s'agit, exiſte en elle-même & hors de l'entendement; elle n'eſt pas non plus une étenduë ſinguliere, parce que tout ce qui eſt ſingulier eſt individu, & tout individu eſt compris ſous une eſpece; ce qui ne convient pas à nôtre étenduë, qui n'eſt compriſe ſous aucune étenduë plus generale. Il reſte donc à ſçavoir ce que c'eſt que cette étenduë.

Or pour le concevoir diſtinctement, il faut remarquer que quoy que nous ayons raiſon de croire que l'étenduë a eſté créée & modifiée en même temps; cela n'empêche pas neanmoins que nous ne ſoyons obligez de reconnoître que l'exiſtence de l'étenduë a precedé (ſi ce n'eſt d'une priorité de temps, c'eſt au moins d'une priorité de nature) l'exiſtence de toutes ſes modifications, & par conſequent l'exiſtence de tous les corps particuliers, dont la forme conſiſte dans les modifications de l'étenduë. Or c'eſt cette étenduë, qui eſt la cauſe ſeconde de l'idée du corps qui eſt eſſentielle à l'ame; il y a donc cette difference entre cette étenduë, & l'étenduë generale, que celle-cy n'exiſte que dans l'entendement qui la conçoit, & qu'elle n'eſt connuë que par l'idée de quelque étenduë ſinguliere, au lieu que nôtre étenduë exiſte actuellement en elle-même, & que c'eſt par ſon idée qu'on connoit toutes les étenduës ſingulieres, comme il a eſté dit. * C'eſt pourquoy quand j'ay cy-devant appellé cette étenduë *Generale*, * je n'ay pas entendu parler à la rigueur; mais ſeulement j'ay voulu ſignifier que cette étenduë eſt comme un tout dont les corps particuliers ſont les parties integrantes, entant qu'ils ont reſulté de ſa diviſion.

* Dans le chap. 3. art. 2.
* Ibidem.

C'eſt aſſez parlé des facultez de l'ame qui ſont des eſpeces d'entendement, il reſte maintenant à traiter de celles qui ſont des eſpeces de volonté; mais ce ne ſera qu'aprés avoir declaré

expreſſement que tout ce que nous venons de dire des idées, ne doit eſtre entendu que des idées les plus communes, c'eſt à dire de celles qui dépendent des impreſſions que les objets exterieurs font ſur les organes des ſens, & que nôtre deſſein n'a pas eſté de parler icy des idées ſurnaturelles par leſquelles Dieu nous fait connoître ce qu'il veut reveler; car nous reconnoiſſons ſincerement qu'à l'égard de ces idées nous devons nous ſoûmettre à la foy, & croire fermement tout ce qu'elle nous en enſeigne.



LA METAPHYSIQUE OU LA CONNOISSANCE DES SUBSTANCES INTELLIGENTES, & de leurs Proprietez.

LIVRE SECOND.

Des facultez de l'Ame en general.

SECONDE PARTIE.

De la Volonté & de ſes Proprietez.

CHAPITRE PREMIER.

Ce que c'eſt que la Volonté en general.

NOus ne nous arrêterons pas à examiner ſi nous pouvons nous déterminer de nous-mêmes à toutes les choſes auſquelles nous nous déterminons; car outre que l'experience fait voir que nous avons cette faculté, nous avons démontré qu'elle eſt une proprieté eſſentielle de l'ame que nous avons appellée *Volonté*.

C'eſt à cette volonté qu'on a coûtume de rapporter tout ce qu'il y a de vray & de faux dans nos jugemens, & tout ce qu'il y a de bon ou de mauvais dans nos affections; car comme cette faculté comprend toutes les actions auſquelles l'ame ſe détermine d'elle-même, dés qu'elle eſt intervenuë dans nos jugemens & dans nos affections, nous commençons à devenir

responsables de toute la verité ou fauſſeté qui ſe trouve dans les uns, & de tout le bien ou le mal qui ſe rencontre dans les autres.

1. *Ce que c'eſt que la volonté en general.* C'eſt pourquoy, pour donner une idée diſtincte de la volonté en general, priſe pour une ſimple faculté de l'ame, on doit dire: *Que c'eſt la puiſſance qu'a l'ame d'affirmer ou de nier: & de fuïr ou d'embraſſer ce que l'entendement luy repreſente comme vray ou faux, ou comme bon ou mauvais.*

Je dis que la volonté en general priſe pour une ſimple faculté: *Eſt la puiſſance qu'a l'ame*; pour marquer ce que la volonté a de commun avec l'entendement, qui eſt auſſi une faculté de l'ame. Et j'ajoûte: d'*Affirmer ou de nier, & de fuïr ou d'embraſſer*, &c. pour déſigner ce qu'elle a de particulier, qui la diſtingue de l'entendement, qui eſt une faculté de connoître & non pas de ſe déterminer.

2. *Qu'il n'y a qu'une action de la volonté à l'égard de la verité, & qu'il y en a deux à l'égard de la bonté.* Suivant cette définition, la volonté en general ne regarde pas ſeulement les Rapports d'égalité ou d'inégalité, qui ſont entre deux ou pluſieurs choſes, mais elle regarde encore les rapports de convenance ou de diſconvenance que les choſes ont avec nous; avec cette ſeule difference, que comme la bonté nous regarde & nous touche de plus prés que la verité, il n'y a auſſi qu'une action de la volonté au regard de la verité, qui eſt celle par laquelle nous affirmons qu'il y a un certain rapport d'égalité ou d'inégalité entre les choſes que nous connoiſſons: Au lieu qu'il y a deux actions au regard de la bonté, l'une, par laquelle nous affirmons que les choſes nous conviennent, ou ne nous conviennent pas, & l'autre par laquelle nous nous joignons à elles, ou nous nous en ſeparons par l'amour, ou par la haine.

CHAPITRE II.

Que la volonté eſt une puiſſance active, & comment elle agit?

1. *En quel ſens on peut dire que la volonté agit.* JE ſçay bien qu'on regarde communement l'ame comme une choſe qui ſe détermine d'elle-même & par elle-même, & par conſequent comme une choſe qui eſt agiſſante de ſa nature; mais je ſçay bien auſſi que cette action ou efficacité

de l'ame n'eſt appuyée que ſur le préjugé des ſens qui fait qu'on attribuë à l'ame, & en general à toutes les cauſes ſecondes de veritables actions, bien qu'elles n'en puiſſent produire aucunes qui ſoient telles. Car pour produire de veritables actions, il faut agir de ſoy-même & par ſoy-même, c'eſt à dire, par ſa propre vertu, & il eſt certain qu'il n'y a que Dieu qui puiſſe agir de cette ſorte. D'où il s'enſuit qu'il n'y a que Dieu qui ſoit une cauſe veritablement efficiente, & que toutes les autres cauſes ne ſont que des inſtrumens qui agiſſent par la vertu de Dieu.

Ainſi, il n'y a rien de plus équivoque que le mot d'*Action*, quand il eſt attribué à Dieu & aux creatures; car tout ce que nous appellons *Action* dans les creatures n'eſt en toute rigueur qu'une paſſion par rapport à Dieu, duquel les creatures reçoivent tout ce qu'elles ont de realité & de verité. Delà vient qu'à proprement parler quand on attribuë à la volonté le mot d'*Action*, ce n'eſt pas tant pour ſignifier qu'elle agit veritablement, que pour mettre de l'ordre entre ſes paſſions, & pour marquer qu'il y en a qui dépendent entierement des choſes qui ſont hors de l'ame, & qu'il y en a d'autres qui n'en dépendent qu'en partie.

2. *Que les actions de la volonté ſont des paſſions à l'égard des actions de Dieu, mais qu'elles ſont de veritables actions à l'égard des paſſions de l'entendement.*

Pour concevoir cecy plus diſtinctement, il faut remarquer qu'encore que Dieu ſoit la ſeule cauſe efficiente de toutes choſes, il ne produit pas neanmoins les eſtres modaux par luy-même immediatement, mais par les cauſes ſecondes, & parce qu'on attribuë tous les effets à ces cauſes, entant qu'elles ſont immediates, de là vient qu'on rapporte toutes les déterminations de la volonté de l'ame, non à Dieu, qui en eſt la cauſe efficiente premiere, mais aux idées de l'entendement, qui en ſont les cauſes efficientes ſecondes. Enſuite de quoy, parce qu'on a coûtume de nommer *Action*, tout ce qui procede d'un principe interieur à la choſe qui eſt dite agir, ce n'eſt pas merveille qu'on ait donné le nom d'*Action*, à toutes les déterminations de la volonté, puïs qu'elles dépendent immediatement des idées de l'entendement qui ſont dans l'ame même.

Quoy que les déterminations de la volonté dépendent des idées de l'ame, & qu'à cet égard elles ſoient des actions; ce n'eſt pas à dire pourtant qu'il n'y ait cette difference entre l'action de la volonté de Dieu & celle de la vo-

lonté de l'ame, que la premiere ne dépend de rien qui soit hors de Dieu, & que l'autre dépend des idées de l'entendement qui viennent immediatement des objets qui sont hors de l'ame; c'est pourquoy, si l'on veut comparer l'action de la volonté de Dieu avec celle de la volonté de l'ame, on est obligé de regarder celle-cy comme une veritable passion à l'égard de l'autre; mais au contraire, si l'on veut comparer les fonctions de la volonté de l'ame avec celles de l'entendement, on peut assûrer que celles là sont de veritables actions, parce qu'elles dépendent immediatement des idées, qui sont dans l'ame, & que celles-cy sont de veritables passions, à cause qu'elles dépendent immediatement des objets qui sont hors d'elle.

3. *Que l'action de la volonté differe de celle des corps, & en quoy.*

On dira peut-estre que l'ame n'agit pas plus en voulant, que les corps agissent en se mouvant, & par consequent que la proprieté d'agir n'est pas plus propre à l'ame qu'aux corps. Mais je repons à cela que quoy qu'on attribuë de l'action aux corps qui se meuvent, comme l'on en attribuë à l'ame qui se détermine, il y a neanmoins cette difference, que ce qu'on appelle action dans les corps qui se meuvent, ne vient pas immediatement d'un principe qui leur soit interieur, mais d'un principe qui est hors d'eux-mêmes, sçavoir des corps dont Dieu se sert pour les mouvoir; au lieu que ce qu'on appelle *Action* dans la volonté qui se détermine, vient immediatement des idées de l'entendement qui sont dans l'ame même, comme il vient d'estre dit.

4. *Que dans le mouvement d'un corps, ce qui est action en un sens est passion en l'autre.*

C'est pourquoy, quand on attribuë de l'action à un corps qui est en mouvement, ce n'est pas pour marquer qu'il agit par un principe interieur; mais pour exprimer les differents rapports qu'il a aux corps qu'il pousse devant soy, & à ceux par lesquels il est poussé; car on appelle *Action* le rapport qu'il a aux premiers; & *Passion*, le rapport qu'il a aux seconds: d'où il s'ensuit que le mouvement d'un même corps est en même temps une passion & une action à divers égards; une action à l'égard des corps qu'il pousse devant soy, & une passion à l'égard de ceux par lesquels il est poussé. Ce qu'il faut bien remarquer pour comprendre combien le mot d'*Action* est *Equivoque*, non seulement entre Dieu & les Creatures, mais encore entre les creatures mêmes.

CHAPITRE III.

Que la forme des Jugemens dépend de la seule volonté.

POUR peu de reflexion qu'on faſſe ſur la nature de la perception, du jugement, & du raiſonnement, il ſera facile de reconnoître que ces fonctions de l'ame, entant qu'elles dépendent de l'entendement, ne different entr'elles qu'en ce que quand l'ame apperçoit, elle connoît ſimplement une choſe ſans en rien affirmer ou nier: Que quand elle juge, elle connoît ſimplement des rapports d'égalité ou d'inégalité entre deux ou pluſieurs objets qu'elle compare: Et enfin que quand elle raiſonne, elle apperçoit ſimplement des rapports d'égalité ou d'inégalité, qui ſont entre d'autres rapports; de telle ſorte que ces operations de l'ame ne ſont du côté de l'entendement que de ſimples perceptions des objets mêmes, ou des rapports qui ſont entre-eux; ou des rapports de leurs rapports.

1. *Que les perceptions de l'entendement ne ſont tout au plus que la matiere des jugemens.*

Ainſi les perceptions de l'entendement ne ſont tout au plus que la matiere des jugemens, à laquelle il faut encore ajoûter la forme, qui conſiſte uniquement en ce que l'ame par ſa volonté affirme, ou nie que les objets de ces perceptions ont veritablement les rapports d'égalité ou d'inégalité qu'elles repreſentent. Par exemple, quand j'apperçois deux fois deux, ce n'eſt qu'une ſimple perception de l'entendement: de plus, quand j'apperçois deux fois deux & quatre, ce n'eſt encore qu'une ſimple vûë de l'eſprit: Enfin quand j'apperçois quatre & ſix, & un rapport d'inégalité entre quatre & ſix, ce n'eſt encore qu'une ſimple connoiſſance: Mais quand j'ajoûte à cela une action de la volonté, par laquelle j'aſſûre que deux fois deux ſont quatre, & que le rapport de deux fois deux à quatre eſt plus grand que celuy de quatre à ſix, pour lors je juge, & je raiſonne; d'où il s'enſuit que le jugement & le raiſonnement, outre les perceptions de l'entendement, renferment encore une action de la volonté, qui conſiſte dans une affirmation ou dans une negation.

2. *Que l'entendement.*

Suivant ce principe l'entendement ne fait qu'appercevoir, & c'eſt la volonté ſeule qui juge & qui raiſonne, de ſorte que

apperceoir, & que la volonté juge & raisonne.

si nous avons creu le contraire, cela est venu sans doute de ce qu'ayant vû souvent des veritez si évidentes, que nous n'avons pû leur refuser nôtre consentement, nous avons conclu que ce consentement ne dependoit pas de la volonté, à cause que nous n'estions pas indifferens à le donner; En quoy nous nous sommes trompez, car nous consentons tres-volontairement à toutes les propositions qui sont évidentes d'elles-mêmes, bien que nous y consentions necessairement. Par exemple, nous consentons tres-volontairement à ces propositions deux & deux sont quatre. Le tout est plus grand que sa partie, &c. bien que nous ne puissions pas juger autrement; d'où il s'ensuit que la volonté n'agit pas seulement dans les jugemens contingens, mais qu'elle agit encore dans les jugemens necessaires.

3. *Que la forme des jugemens & des raisonnemens dépend de la volonté.*

Il y a donc dans les jugemens deux choses, dont l'une tient lieu de matiere, & l'autre tient lieu de forme: la matiere des jugemens consiste dans les idées qui representent les choses dont nous jugeons, & les rapports d'égalité ou d'inegalité qui sont entre-elles; & la forme consiste dans l'action par laquelle la volonté se détermine à affirmer, ou à nier ce que l'entendement represente comme vray, ou comme faux; d'où il faut conclure que l'entendement ne fait qu'appercevoir, & que c'est la seule volonté qui juge, ou qui raisonne, c'est aussi pour cela seul que nous sommes responsables de nos erreurs, estant impossible d'en assigner aucune autre raison.

CHAPITRE IV.

Que la volonté en general se divise en plusieurs especes, & quelles elles sont?

COMME la volonté en general n'a pour objet que les rapports d'égalité ou d'inégalité que les choses ont entr'elles; ou les rapports de convenance ou de disconvenance qu'elles ont avec nous, il faut de necessité qu'elle se divise en cinq especes suivant que les rapports que les choses ont entr'elles ou avec nous, sont necessaires ou contingens, & connus par eux-mêmes, ou par d'autres. Ces especes sont l'*Intelligence*, la *Raison*,

Raiſon, le *Jugement*, la *Volonté proprement dite*, & *le Libre arbitre*.

L'*Intelligence* priſe pour une ſimple faculté, n'eſt autre choſe que la puiſſance qu'a l'ame de joindre ou de ſéparer deux ou pluſieurs choſes, ſuivant qu'elles ont des rapports d'égalité ou d'inegalité neceſſaires, & connus par eux-mêmes. Ces propoſitions, par exemple, deux & deux ſont quatre, le tout eſt plus grand que ſa partie, &c. ſont des fonctions de l'intelligence, parce que les rapports d'égalité qui ſont entre deux & deux & quatre, & les rapports d'inégalité qui ſont entre le tout & la partie, ſont neceſſaires & connus par eux-mêmes.

1. *Ce que c'eſt que l'Intelligence priſe pour une ſimple faculté.*

La *Raiſon* n'eſt autre choſe que la puiſſance qu'a l'ame de joindre ou de ſeparer deux ou pluſieurs choſes, ſuivant qu'elles ont des rapports d'égalité ou d'inégalité neceſſaires, mais qui ne ſont pas connus par eux-mêmes, mais par d'autres. Toutes les concluſions des Syllogiſmes ſont des fonctions de la raiſon, parce qu'elles ſont neceſſaires, & que la volonté n'y conſent qu'en vûë des premiſſes : Par exemple, elle ne conſent à cette propoſition, Pierre merite la mort qu'en vûë de ce que ſuivant les loix, tout homme qui en a tué un autre, merite de mourir, & que Pierre a tué un homme.

2. *Ce que c'eſt que la raiſon.*

Le *Jugement* eſt la puiſſance qu'a l'ame de joindre ou de ſeparer deux ou pluſieurs choſes ſuivant qu'elles ont des rapports d'égalité ou d'inégalité contingens, & non neceſſaires. Ces propoſitions *Pierre eſt ſage*, *la terre eſt ronde* &c. ſont des fonctions du jugement, parce que les rapports d'égalité qui ſont entre la ſageſſe & Pierre, & entre la rondeur & la terre, ne ſont pas neceſſaires, mais contingens.

3. *Ce que c'eſt que le Jugement.*

La Volonté proprement dite n'eſt autre choſe que la puiſſance qu'a l'ame de ſe joindre & de ſe ſéparer des choſes qui ont avec elle des rapports de convenance ou de diſconvenance neceſſaires. L'amour, par exemple, que nous avons pour le bonheur, & l'averſion que nous avons pour la miſere, ſont des fonctions de la volonté proprement dite, parce que les rapports de convenance & de diſconvenance que le bonheur & la miſere ont avec nous, ſont neceſſaires & non contingens.

4. *Ce que c'eſt que la volonté proprement dite.*

Enfin, *le Libre-arbitre* n'eſt autre choſe que la puiſſance qu'a l'ame de ſe joindre ou de ſe ſéparer des choſes qui ont avec elle des rapports de convenance ou de diſconvenance contingens &

5. *Ce que c'eſt que le libre-arbitre.*

non neceſſaires. L'amour de la promenade, de la lecture, de la chaſſe &c. eſt une fonction du libre-arbitre, parce que les rapports de convenance ou de diſconvenance que la promenade, la lecture, & la chaſſe ont avec nous, ne ſont pas neceſſaires, mais contingens, comme il paroit de ce que ces exercices ſoit d'eſprit, ſoit de corps, ſont tantôt bons & tantôt mauvais, ſelon la bonne ou la mauvaiſe diſpoſition de nôtre ſanté ou de nos affaires.

Je dis en premier lieu que *l'Intelligence eſt la puiſſance qu'a l'ame de joindre ou de ſeparer* &c. pour marquer ce qu'elle a de commun avec la raiſon & le jugement, & j'ajoûte, *neceſſaires & connus par eux-mêmes*, pour deſigner ce que l'intelligence a de particulier qui la diſtingue du jugement & de la raiſon.

Je dis en ſecond lieu, *que la raiſon eſt la puiſſance qu'a l'ame de joindre ou de ſeparer &c.* pour marquer ce qu'elle a de commun avec l'intelligence & le jugement, & j'ajoûte *neceſſaires & connus par d'autres*, pour ſignifier ce qui la diſtingue de tous les deux.

Je dis en dernier lieu, *que la volonté proprement dite eſt la puiſſance qu'a l'ame de ſe joindre ou de ſe ſeparer &c.* pour marquer ce que la volonté a de commun avec le libre-arbitre, & j'ajoûte *neceſſaires*, pour faire entendre ce qu'elle a de particulier. Ainſi le libre-arbitre eſt à peu prés à l'égard de la volonté, ce que le jugement eſt à l'égard de l'intelligence.

CHAPITRE V.

Que l'intelligence, la raiſon, & la volonté proprement dite agiſſent toûjours avec neceſſité, & que le jugement & le libre-arbitre agiſſent toûjours avec indifference.

1. *En quoy conſiſte la neceſſité de l'intelligence, de la Raiſon & de la volonté proprement dite.*

POUR peu de reflexion qu'on faſſe ſur la nature de l'intelligence, de la raiſon, & de la volonté proprement dite, on s'appercevra facilement que ces trois facultez de l'ame agiſſent avec neceſſité & ſans aucune indifference, parce qu'elles ont pour objet des choſes dont les rapports ſont abſolument neceſſaires. Ainſi par exemple l'ame aſſûre neceſſairement par l'intelligence que deux & deux ſont quatre. Elle conclut ne-

ceſſairement par la raiſon que Pierre merite la mort, parce qu'il a tué un homme. Et enfin elle aime neceſſairement le bonheur par la volonté proprement dite, parce que c'eſt toûjours un bien à l'ame, que d'eſtre heureuſe.

2. *En quoy conſiſte la difference du jugement & du libre-arbitre qu'on appelle reelle.*

Au contraire, parce que le jugement & le libre-arbitre ſont deux eſpeces de volonté, qui regardent des objets, dont les rapports ne ſont que contingens, il faut qu'ils agiſſent avec indifference & ſans neceſſité, c'eſt à dire, de telle ſorte qu'ils retiennent toûjours la puiſſance de ne pas agir, ou d'agir d'une maniere toute contraire à celle dont ils agiſſent. Ainſi, par exemple, quand je vois qu'un corps eſt borné de quatre côtez, bien que je ne manque pas d'aſſûrer qu'il eſt quarré, je ne l'aſſûre pas neanmoins avec neceſſité; car comme ce corps peut ceſſer d'eſtre borné de quatre côtez, je retiens auſſi la puiſſance d'aſſûrer qu'il n'eſt pas quarré. De même, quand je ſens que la chaleur du feu me fait du bien, quoy que je ne manque pas alors de l'aimer, je ne l'aime pas neanmoins avec neceſſité; car comme cette chaleur peut ceſſer de me convenir, je puis auſſi ceſſer de l'aimer: ce que je ne pourrois pas faire ſi je l'aimois d'un amour neceſſaire.

3. *Ce que c'eſt que l'indifference objective.*

Outre cette indifference, qui eſt propre aux actions du jugement & du libre-arbitre, il y en a une autre qui leur convient quelquefois, avant mêmes qu'ils ſe ſoient determinez à agir. Cette indifference conſiſte dans un état de ſuſpenſion où le jugement & le libre-arbitre ſe trouvent, lors que l'entendement leur repreſente deux ou pluſieurs choſes avec des raiſons égales & oppoſées. Par exemple, quand les raiſons qui me perſuadent que la terre ſe meut, ſont preciſement égales à celles qui me repreſentent qu'elle eſt immobile, je ſuis indifferent à juger que la terre ſe meut ou qu'elle ne ſe meut pas; par la même raiſon lors que les motifs qui me portent à aimer une choſe ſont égaux à ceux qui me portent à la haïr, je ſuis indifferent à aimer ou à haïr cette choſe, & ſi je delibere enſuite, ce n'eſt que pour me delivrer de cette indifference, laquelle on nomme *Objective*, pour la diſtinguer de l'indifference precedente qui s'appelle *Réelle & poſitive*.

On dira peut-eſtre que l'indifference réelle & poſitive ne ſe peut rencontrer dans les operations du jugement & du libre-arbitre, à cauſe qu'il repugne que le jugement & le libre-arbitre

ſoient indifférens à agir ou à ne pas agir lors qu'ils agiſſent en effet. A quoy je repons qu'il eſt vray que le jugement & le libre-arbitre n'ont pas la puiſſance de ne pas agir dans le temps même qu'ils agiſſent, mais que rien n'empêche qu'ils n'ayent la puiſſance de ne pas agir dans le temps qui ſuit. Par exemple, quand j'aſſûre qu'un corps eſt triangulaire, je ne retiens pas la puiſſance d'aſſûrer qu'il ne l'eſt pas, pendant tout le temps que j'aſſûre qu'il l'eſt; mais cela n'empeſche pas que je ne puiſſe retenir la puiſſance d'aſſûrer qu'il ne l'eſt pas pour le temps à venir, pendant lequel le corps triangulaire pourra devenir quarré ou ovale. Ce qui ſuffit pour établir l'indifference réelle & poſitive dont il s'agit.

On dira encore que le jugement & le libre-arbitre ne ſont jamais dans l'indifference objective, parce que comme l'entendement n'eſt jamais ſans quelque idée, & qu'il n'y a point d'idée dans l'entendement qui ne cauſe quelque determination dans le jugement, le plus qu'il peut arriver eſt que les idées de l'entendement venant à changer alternativement, les determinations du jugement & du libre-arbitre changent tout de même; mais bien loin que cet état ſoit un état de ſuſpention ou d'indifference objective, il ſemble plûtoſt eſtre un état d'inconſtance, où le jugement & le libre-arbitre paſſent ſans ceſſe de determination en determination, ſuivant que l'entendement paſſe d'idée en idée.

Je repons qu'on peut donner tel nom qu'on voudra à l'état où ſe trouve l'ame lors qu'elle peſe alternativement les raiſons de deux partis contraires, & qu'elle panche tantôt d'un côté & tantôt d'un autre, ſans toutefois prendre party. Mais j'aime mieux donner à cet état le nom d'indifference que celuy d'inconſtance, parce que je reſerve ce dernier pour ſignifier le changement d'une reſolution qui a eſté priſe aprés y avoir bien penſé, & qu'aucune raiſon évidente n'oblige d'abandonner. Ce qui eſt un vice de l'ame qui merite d'eſtre blâmé. Au lieu que l'inconſtance dont je viens de parler n'eſt qu'une ſimple ignorance, de laquelle nous ne ſommes pas toûjours reſponſables.

CHAPITRE VI.

Que Dieu eſt la Cauſe Efficiente premiere des determinations de toutes les eſpeces de volonté, & que les idées de l'entendement en ſont les Cauſes Efficientes ſecondes.

1. *Que les idées de l'entendement ſont les cauſes ſecondes des determinations de la volonté.*

IL ne ſuffit pas de ſçavoir que l'Intelligence, la Raiſon & la Volonté proprement dite, agiſſent avec neceſſité, & que le jugement & le libre-arbitre agiſſent avec indifference, il faut tâcher encore de découvrir quelles ſont les cauſes qui determinent ces facultez à agir; ou pour mieux dire, quelles ſont les cauſes qui produiſent leurs determinations; car il a eſté prouvé qu'elles n'agiſſent pas par elles-mêmes; & quand il ne l'auroit pas eſté, nous pourrions nous en convaincre en conſiderant ſeulement que toutes les determinations de ces facultez ſont des accidens, & par conſequent des changemens qui leur arrivent; car nous ſçavons par le quatriéme ax. des premieres reflexions, que tout changement qui arrive à un ſujet procede d'une cauſe exterieure.

Il s'agit donc de découvrir quelles ſont les cauſes qui produiſent les determinations de la volonté. Or nous ſçavons par experience que l'acquieſcement que l'intelligence donne aux choſes neceſſaires & connuës par elles-mêmes, depend des idées qui repreſentent ces choſes. Nous ſçavons encore que l'amour que nous avons pour les choſes qui ſont neceſſairement bonnes, depend des idées qui les repreſentent. Nous ſçavons enfin, que ſi les deux premieres propoſitions d'un Syllogiſme ſont claires, la raiſon ne peut s'empêcher de former la troiſiéme, qui s'appelle *Concluſion*, & que le conſentement qu'elle donne en la formant depend de la clarté des deux premieres propoſitions. Or ce que je viens de dire de l'intelligence, de la raiſon & de la volonté proprement dite, eſt encore vray du jugement & du libre-arbitre: Il s'enſuit donc que nous ſommes obligez de reconnoître que les idées de l'entendement ſont les cauſes des determinations de la volonté, puiſque ſans ces idées la volonté ne ſe determineroit jamais.

Nous ne pouvons pas dire neanmoins que les idées de l'en-

2. *Que Dieu en eſt la cauſe premiere.*

tendement ſoient la cauſe efficiente premiere des determinations de la volonté, parce que cette cauſe agit par elle-même; & nous ſçavons que les idées de l'entendement n'eſtant que de ſimples modes de l'ame, n'ont d'elles-mêmes aucune action réelle & poſitive: Il faut donc que les idées de l'entendement ne ſoient que les cauſes efficientes ſecondes des determinations de la volonté; & parce que les cauſes efficientes ſecondes ſuppoſent neceſſairement une cauſe efficiente premiere, & qu'il n'y a que Dieu qui puiſſe eſtre cette cauſe, nous ſommes obligez de conclure que Dieu eſt la cauſe efficiente premiere de toutes les determinations de la volonté, & que les idées de l'entendement en ſont les cauſes efficientes ſecondes.

C'eſt pourquoy, quand j'aſſûre que le tout eſt plus grand que ſa partie, c'eſt Dieu qui fait que j'aſſûre cette verité plûtôt qu'une autre; mais il le fait non par luy-même immediatement, mais par les idées du tout & de la partie, qui ſont en moy. De même, quand je conclus que Pierre merite la mort, parce qu'il a tué un homme, c'eſt Dieu qui fait que je tire cette concluſion, mais il ne le fait pas par luy-même immediatement, mais par les idées que j'ay des premiſſes de l'argument. Enfin, quand j'aime la vie, c'eſt à la verité Dieu qui fait que j'aime la vie plûtôt qu'une autre choſe; mais il ſe ſert pour cela de l'idée même que j'ay de la vie, & ainſi du reſte.

Cependant, comme l'on a accoûtumé de rapporter les effets aux cauſes ſecondes, parce qu'elles ſont plus immediates, je ne diray pas que Dieu produit le conſentement que je donne à ces propoſitions, *Le tout eſt plus grand que ſa partie*, *Pierre merite la mort*, *parce qu'il a tué un homme*, *La vie merite d'eſtre aimée*, &c. Je diray au contraire que ce conſentement dépend immediatement comme de ſa veritable cauſe des idées qui ſont dans l'entendement.

3. *Que Dieu dans l'ordre de la nature n'agit immediatement qu'en produiſant des ſubſtances.*

On dira peut-eſtre que c'eſt ſans raiſon que j'attribuë les determinations de la volonté aux idées de l'entendement & non pas à Dieu, parce que Dieu dont l'action eſt infinie, peut porter la volonté à tout ce qu'il veut ſans le ſecours d'aucune cauſe ſeconde: A quoy je repons qu'il a eſté prouvé, & qu'il le ſera encore dans la ſuite, que Dieu dans l'ordre de la nature n'agit point immediatement par luy-même, mais par de

causes secondes, sans quoy il faudroit admettre en Dieu autant d'actions differentes qu'il y auroit d'effets particuliers qu'il produiroit, ce qui repugne à la simplicité de la nature divine.

4. *Que Dieu dans chaque rencontre ne determine pas immediatement la volonté à agir.*

Ainsi, nous ne dirons pas que Dieu dans chaque rencontre particuliere meuve immediatement la volonté par une predetermination qu'on appelle *Physique*; Nous assûrerons au contraire que cette predetermination physique est un terme équivoque, dont on n'a aucune notion distincte, si ce n'est que par ce mot on voulût entendre l'action par laquelle Dieu produit dans l'entendement les idées d'où dependent les determinations de la volonté; mais qui ne voit qu'alors l'action de Dieu n'est plus immediate sur la volonté?

5. *Que Dieu ne concourt pas avec la volonté quand elle agit; ou s'il y concourt, comment il le fait.*

Nous ne dirons pas non plus que Dieu concourt avec la volonté quand elle se determine, au moins si le mot de *Concourir* est pris à la rigueur, entant qu'il suppose deux actions separées, qui contribuënt à la production d'un même effet, car nous sommes assûrez qu'il n'y a point dans la volonté d'action qui soit separée de celle de Dieu, ayant esté prouvé que Dieu est la cause efficiente premiere de tout ce qu'il y a de réel & de positif dans la volonté. Mais si par le mot *Concourir* on veut entendre seulement que Dieu agit dans la volonté comme cause efficiente premiere, & que les idées de l'entendement y agissent comme causes efficientes secondes; nous tomberons d'accord qu'en ce sens-là Dieu concourt avec la volonté.

CHAPITRE VII.

Qu'il est de l'essence de l'ame d'aimer son union avec le corps & tout ce qui est necessaire pour la conserver.

COMME l'esprit ne prend le nom, & la forme d'ame qu'à cause de l'union qu'il a avec le corps, il est absolument necessaire que l'esprit, tandis qu'il est uny au corps, aime son union avec le corps, puisque c'est dans cette union que consiste sa propre nature quand on le considere en qualité d'ame.

1. *Que nos affections*

Cela est confirmé par l'experience qui fait voir que l'amour que nous avons pour tout ce qui nous paroit bon, c'est-à-dire

particulieres ſont que des modifications de l'amour propre.

convenable à nôtre nature, n'eſt qu'une modification de l'amour que nous avons pour nous mêmes, je veux dire pour l'union de nôtre eſprit avec nôtre corps: car en effet, pourquoy aimerions-nous les choſes qui ſont hors de nous, ſi nous ne les aimions à cauſe des rapports de convenance qu'elles ont avec nous, & quels rapports de convenance pourroient-elles avoir avec nous, ſi nôtre eſprit n'eſtoit uny avec nôtre corps, & ſi elles ne ſervoient à conſerver cette union?

Cependant, comme l'on ne peut aimer la fin ſans aimer les moyens qui ſont neceſſaires à l'acquerir, l'ame ne peut auſſi aimer ſon union avec le corps ſans aimer toutes les choſes qui ſont neceſſaires à conſerver cette union, d'où il s'enſuit que nous avons pluſieurs ſortes d'amours neceſſaires: car en premier lieu, nous aimons neceſſairement nôtre eſtre, lequel eſt l'objet principal de toutes nos inclinations naturelles, de toutes nos paſſions, & de tous les amours libres de la volonté. En ſecond lieu, nous avons de l'inclination naturelle pour le bien en general, j'entens *Par le bien en general* indefiniment tout ce qui nous peut convenir. En troiſiéme lieu, nous avons de l'inclination en particulier pour toutes les creatures qui ſont utiles à nôtre conſervation.

2. *D'où vient que l'amour propre eſt ſi caché qu'on ne croit pas l'avoir.*

Mais ce qu'il y a de plus ſurprenant, c'eſt qu'encore que l'amour propre ſoit le principe de toutes les inclinations naturelles, de toutes les affections libres & même de l'amour du bien en general, nous en ſommes neanmoins ſi peu touchez que nous croyons quaſi ne pas avoir cet amour, quoiqu'il faſſe la principale partie de nôtre nature; ce qui vient ſans doute de ce que nous ſommes ſi accoûtumez à conſiderer l'amour propre comme modifié, c'eſt-à-dire par rapport aux objets que nous aimons, que nous croyons ne nous aimer pas lorſque nous n'aimons rien avec nous. En quoy l'on peut dire qu'il en eſt de même de l'amour de l'ame que de ſa connoiſſance, je veux dire, que comme l'ame ſemble s'ignorer, quoy-qu'elle ſe connoiſſe toûjours, elle ſemble auſſi ne s'aimer pas, encore qu'elle ne puiſſe jamais ſe depoüiller de ſon amour propre.

Nous nous portons donc naturellement à aimer les choſes qui ſont neceſſaires à nôtre conſervation, mais c'eſt toûjours par amour propre que nous le faiſons; de ſorte qu'on peut aſſûrer que l'amour propre eſt le maitre de la volonté & que

tous

tous les autres amours ne ſont que des ſuites & des modifications de celuy là, puiſqu'on n'aime rien dont on n'eſpere quelque avantage. Auſſi, ſi l'on demande pourquoy l'ame aime ſon eſtre, c'eſt-à-dire, ſon union avec le corps & toutes les choſes qui ſont abſolument neceſſaires à conſerver cette union, il faudra repondre que telle eſt la nature de l'ame : au lieu que ſi l'on demande pourquoi elle aime les choſes qui ne luy conviennent que par accident, il faudra dire que c'eſt parce qu'elle ſe determine à les aimer par ſon choix & par ſa propre liberté.

C'eſt donc une choſe conſtante que l'amour propre, l'amour du bien en general, & toutes les inclinations pour les biens particuliers, qui ſont communes à tous les hommes, viennent immediatement de la nature de l'ame, & par conſequent qu'elles dependent de Dieu comme de leur auteur : d'où vient que s'il y a quelque defaut dans nos amours, ce n'eſt pas dans l'amour propre, ni dans l'amour du bien en general, ni dans nos inclinations naturelles qu'il ſe rencontre, mais il ſe trouve ſeulement dans l'amour que nous avons, qui depend de nôtre choix & de nôtre liberté ; comme il ſera plus amplement expliqué dans la morale, où nous diviſerons l'amour propre en *Amour propre ignorant* & en *Amour propre éclairé*. Voyons cependant en quoy conſiſte la liberté.

CHAPITRE VIII.

De la liberté du jugement & du libre-arbitre. Et en quoy elle conſiſte.

1. *En quoy conſiſte la liberté du jugement & du libre-arbitre.*

IL ne faut que conſiderer la nature du jugement & du libre-arbitre pour comprendre en quoy conſiſte la liberté qu'on leur attribuë, non ſeulement celle qu'on conſidere en eux mêmes avant qu'ils ſe ſoient determinez à agir, mais encore celle qui ſe trouve dans leurs actions. Car quand on fait reflexion que le jugement n'eſt autre choſe que la puiſſance qu'a l'ame de joindre ou de ſeparer deux ou pluſieurs choſes, ſuivant qu'elles luy paroiſſent avoir des rapports d'égalité ou d'inégalité contingens & non neceſſaires, on eſt obligé de conclure que le jugement eſt de luy-même indifferent, & qu'il ne joint ou ne ſe-

pare les choſes qu'entant que l'entendement y conçoit des rapports d'égalité ou d'inégalité.

Ce que je dis du jugement ſe doit entendre par proportion du libre-arbitre ; d'où il s'enſuit que la liberté conſiderée dans ces deux facultez avant qu'elles agiſſent, ou pour parler ſelon l'Ecole, dans l'acte premier, ne peut eſtre autre choſe *Que la puiſſance qu'elles ont d'affirmer ou de nier, & d'aimer ou de haïr les choſes, ſuivant que l'entendement les leur repreſente avec des rapports d'égalité ou d'inégalité, & de convenance ou de diſconvenance contingens & non neceſſaires.*

Quant à la liberté conſiderée dans les actions, ou comme l'on dit (dans l'acte ſecond) elle ne peut conſiſter qu'en l'une de ces quatre choſes, ou en ce que le jugement & le libre-arbitre ſont deux facultez qui agiſſent d'elles mêmes & par une vertu qui leur eſt propre, ou en ce qu'elles agiſſent ſans contrainte, ou en ce qu'elles agiſſent par un principe interieur à l'ame, ſçavoir par les idées de l'entendement ; ou enfin en ce qu'elles agiſſent de telle ſorte qu'en agiſſant elles retiennent toûjours la puiſſance de ne pas agir, ou d'agir d'une maniere toute contraire à celle dont elles agiſſent.

Or la liberté des actions humaines ne conſiſte pas en ce que le jugement & le libre-arbitre agiſſent d'eux-mêmes, & par leur propre vertu ; car il a eſté demontré que toutes leurs determinations dependent de Dieu comme de leur cauſe efficiente premiere, & des idées de l'entendement comme de leurs cauſes efficientes ſecondes.

Elle ne conſiſte pas non plus en ce que le jugement & le libre-arbitre agiſſent ſans contrainte, parce que cette proprieté eſt commune à l'intelligence, à la raiſon & à la volonté proprement dite, & il n'eſt pas juſte de faire conſiſter l'eſſence d'une choſe dans des attributs qui ſont communs à pluſieurs autres ſujets.

Elle ne conſiſte pas enfin en ce que le jugement & le libre-arbitre agiſſent par un principe interieur à l'ame, ſçavoir par les idées de l'entendement, parce que cette maniere d'agir eſt encore commune à toutes les autres eſpeces de volonté.

2. *En quoy conſiſte la liberté des actions humaines.*

Il faut donc que la liberté des actions humaines conſiſte *en ce que l'ame, quand elle affirme, ou lors qu'elle aime, ne ſent aucune force exterieure, qui la contraigne à affirmer ou à aimer, & qu'elle affirme, ou aime de telle ſorte qu'elle retient toûjours la puiſſance*

de ne pas affirmer ou aimer, ou d'affirmer & d'aimer le contraire de ce qu'elle affirme ou de ce qu'elle aime.

Je dis en premier lieu, *Que la liberté des actions humaines consiste en ce que l'ame, quand elle affirme, ou lors qu'elle aime, ne sent point de force exterieure*; pour marquer ce que le jugement & le libre-arbitre ont de commun avec l'intelligence, la raison & la volonté proprement dite. Je dis en second lieu, *Et qu'elle affirme ou aime de telle sorte &c.* pour faire entendre ce que le jugement & le libre-arbitre ont de particulier, qui les distingue des trois autres especes de volonté. Je dis en troisiéme lieu, *Qu'elle retient toûjours la puissance de ne pas affirmer, ou aimer, ou d'affirmer, & d'aimer &c.* pour signifier qu'il y a deux especes de liberté dans les actions humaines; l'une qu'on appelle liberté de *Contradiction*, qui consiste en ce que quand l'ame est determinée à une chose, elle peut perdre cette determination sans en prendre une contraire; & l'autre qu'on nomme liberté de *Contrarieté*, qui consiste en ce que quand l'ame est determinée à une chose, elle se peut determiner à une autre toute opposée.

Cette definition de la liberté est si claire que je ne croy pas qu'on la puisse revoquer en doute; car qui ne sçait par experience que le libre-arbitre n'agit qu'en aimant ou qu'en haïssant, & qu'il ne peut aimer ni haïr qu'en donnant ou refusant son consentement aux choses que l'entendement luy represente comme bonnes ou comme mauvaises. Or qu'est-ce que donner, ou refuser son consentement à une chose, si ce n'est vouloir ou ne pas vouloir cette chose; mais si vouloir ou ne pas vouloir, sont toute l'action du libre-arbitre, qui ne voit qu'il est impossible que le libre-arbitre soit contraint, puisqu'il repugne qu'il puisse vouloir & ne pas vouloir une même chose en même temps?

3. *Que le libre arbitre ne peut estre contraint.*

Qui ne sçait encore? que quand le libre-arbitre aime une chose, il l'aime de telle sorte qu'il retient la puissance de la haïr quand l'entendement viendra à la luy representer comme mauvaise (si cela arrive jamais, comme il peut arriver) puisque par la supposition les rapports de convenance, qui sont l'objet du libre-arbitre, ne sont pas neceſſaires, mais contingens. C'est pourquoy, puisque l'entendement est de telle nature qu'il peut representer comme mauvais les objets du libre-arbitre, qu'il a déja representez comme bons, c'est une neceſſité que

4. *Qu'il ne peut jamais agir neceſſairement que d'une neceſſité de ſuppoſition.*

quand le libre-arbitre aime une chose il retienne toûjours la puiſſance de la haïr, quand elle luy ſera repreſentée comme mauvaiſe. D'où il s'enſuit que le jugement & le libre-arbitre peuvent bien agir neceſſairement d'une neceſſité de ſuppoſition, & dans le ſens qu'on appelle *Compoſé*; mais qu'ils ne peuvent pas agir neceſſairement d'une neceſſité abſoluë & dans le ſens qu'on appelle *Diviſé*.

CHAPITRE IX.

Du ſens compoſé, & du ſens diviſé, & de leur uſage touchant l'explication de la liberté des actions humaines.

CE qui vient d'eſtre dit en paſſant du ſens compoſé & du ſens diviſé, nous donne lieu d'expliquer la nature & les proprietez de ces deux ſens, dont la connoiſſance eſt ſi neceſſaire pour l'intelligence de pluſieurs choſes qui regardent la liberté des actions humaines que ſans elle il ſeroit preſqu'impoſſible de les compendre.

1. *Ce que c'eſt que le ſens compoſé, & le ſens diviſé.*

Or, nous diſons qu'on fait un ſens compoſé toutes les fois que dans une propoſition modale, (c'eſt-à-dire qui contient deux modes oppoſez) on compare enſemble ces deux modes. Par exemple, quand je dis *Qu'un homme qui pleure ne ſçauroit rire*, ſi cette propoſition eſt priſe dans un ſens compoſé, elle doit eſtre entenduë de telle ſorte qu'elle ſignifie qu'un homme ne peut pas joindre en même temps en ſoy les deux actions de rire & de pleurer, parce qu'elles ſont oppoſées.

Je dis au contraire, qu'on fait un ſens diviſé, lorſque dans une propoſition modale, on prend un des modes oppoſez, non pas pour le comparer avec l'autre, mais ſeulement pour le comparer avec leur ſujet. Par exemple, ſi cette propoſition, *Un homme qui pleure peut rire*, eſt priſe dans un ſens diviſé; le rire, qui eſt un des modes oppoſez, n'eſt pas comparé avec le pleurer, mais avec l'homme même, & le ſens diviſé de cette propoſition eſt que l'homme qui pleure maintenant, peut rire, non pas entant qu'il pleure, mais entant qu'il eſt un homme capable de rire & de pleurer. Au lieu que ſi la propoſition eſtoit priſe au ſens compoſé, le rire devroit eſtre comparé avec

le pleurer, le ſens ſeroit qu'un homme qui pleure, pourroit rire, non pas entant preciſement qu'il eſt homme, mais entant qu'il pleure, ce qui eſt impoſſible.

Cela ſuppoſé, quand on dit que le libre-arbitre, qui aime une choſe, la peut haïr, cette propoſition ſe prend dans le ſens diviſé, c'eſt à dire, quon compare la haine, qui eſt un des modes oppoſez de la propoſition, non pas avec l'amour qui eſt l'autre mode (car on feroit un ſens compoſé qui rendroit la propoſition fauſſe) mais avec le libre-arbitre même, qui eſt de ſoy capable d'aimer ou de haïr; ce qui fait un ſens diviſé, qui rend la propoſition vraye; ainſi le libre-arbitre peut bien aimer neceſſairement d'une neceſſité hypothetique ou de ſuppoſition, c'eſt à dire, dans le ſens compoſé, mais il ne peut aimer neceſſairement d'une neceſſité abſoluë dans le ſens diviſé. Ce qui fait voir que les actions du jugement & du libre-arbitre ſont parfaitement libres, ſi par le mot de *Libres*, on entend (comme on le doit faire) des actions qui procedent d'une faculté intelligente qui agit ſans contrainte, & qui retient toûjours la puiſſance de ne pas agir dans le ſens diviſé: Mais ſi par le mot de *Libres*, on veut entendre des actions qui procedent d'une faculté qui ſe determine d'elle-méme ou par elle-méme, comme fait la volonté de Dieu; les actions du jugement & du libre-arbitre ne ſont pas libres; car il a eſté prouvé qu'il n'y a rien dans le monde, non ſeulement de ce qui exiſte, mais encore qu'il n'y a ordre, ni raiſon de bonté & de verité, qui ne depende de Dieu comme de ſa cauſe efficiente, mediate ou immediate.

2. *Que le libre-arbitre ne peut aimer neceſſairement que dans le ſens compoſé.*

CHAPITRE X.

Que tout ce qui vient d'eſtre dit de la Liberté humaine & du Sens compoſé & diviſé, eſt confirmé par l'autorité de S. Thomas & de pluſieurs autres Philoſophes.

SAINT THOMAS parlant de la volonté de l'Homme dans la premiere Partie queſt. 83. art. 4. dit expreſſément que le libre-arbitre n'eſt pas une puiſſance diſtincte de la volonté, & il le prouve en diſant, que comme l'entendement n'eſt pas diſtinct de la raiſon, la volonté n'eſt pas auſſi differente du li-

bre-arbitre. Or c'eſt cela même que j'ay étably dans le 4. Chapitre, où j'ay fait voir que la volonté ſe diviſe en pluſieurs eſpeces à raiſon des differentes manieres dont elle agit.

Le même ſaint Thomas, dans la premiere partie queſt. 85. art. 4. dit encore, parlant du libre-arbitre : qu'il conſiſte dans une puiſſance de choiſir, & parce qu'on peut choiſir en deux façons, il y a auſſi deux ſortes de liberté, dont l'une s'appelle liberté de *Contradiction*, & l'autre liberté de *Contrarieté*. La liberté de contradiction conſiſte dans le choix de faire ou de ne pas faire une même choſe : & la liberté de contrarieté conſiſte dans le choix de faire de deux choſes contraires, celle qui paroit la meilleure. Or j'ay étably la même choſe dans le 7. Chapitre Art. 2. où j'ay dit que toutes les fois que le libre-arbitre ſe determine à une choſe, il retient la puiſſance de ne pas s'y determiner, ou de ſe determiner à une choſe toute contraire.

Saint Thomas dit encore dans la premiere de ſa 2. queſtion 6. [r] Art. 2. ad 2. * que le libre-arbitre ſe peut porter à diverſes choſes, parce que l'entendement peut avoir diverſes idées du bien. Et Ariſtote au 5. Livre de ſa Metaphyſique, dit que les puiſſances raiſonnables ſe peuvent porter à des choſes oppoſées, parce qu'elles ſont raiſonnables, ce qui eſt confirmé par S. Thomas dans ſa 1. Part. queſt. 83. art. 1. Or cela ne differe en rien de ce que j'ay étably dans le 5. Chapitre art. 2. où j'ay dit que le jugement & le libre-arbitre changent de determination, à meſure que l'entendement change d'idée.

J'ay dit de plus dans les deux premiers articles du même Chapitre, que toutes les actions de la volonté proprement dite ſont neceſſaires, & que celles du libre-arbitre ſont contingentes, & Durand dans ſon 2. Livre des Sentences, diſt. 24. queſtion 2. enſeigne la même choſe en ces termes : *La volonté*, dit-il, *outre le rapport qu'elle a avec le bien en general, vers lequel elle ſe porte avec neceſſité, en a un autre avec les biens particuliers qui peuvent admettre quelque raiſon de mal, vers leſquels elle ne ſe porte pas neceſſairement ; mais elle peut choiſir tels de ces biens qu'il luy plait. Selon le premier rapport elle s'appelle* Volonté, *& ſelon le ſecond* Libre-arbitre.

Ariſtote dans le Livre qu'il a fait, où il traite du So- [s] Elench. 3. phiſme de compoſition, * parle ainſi du ſens compoſé & du ſens diviſé. Cette propoſition, dit-il, *il eſt impoſſible qu'un*

homme écrivit n'écrivant pas, ne ſignifie pas la même choſe, ſi on la fait en compoſant, ou en diviſant; car en compoſant on joint enſemble écrire & ne pas écrire dans un même ſujet; & en diviſant, on joint ſeulement ne pas écrire avec la puiſſance d'écrire; or c'eſt cela même que j'ay érably dans le 8. Chapitre touchant le ſens compoſé & le ſens diviſé.

Enfin S. Thomas dans le petit ouvrage qu'il a fait des Sophiſmes, expliquant celuy qu'Ariſtote appelle *Sophiſme de Compoſition*. Et encore dans la premiere de ſa ſeconde queſtion dixiéme * parle de cette ſorte. *Si Dieu*, dit-il, *meut le libre-arbitre à quelque choſe, il eſt impoſſible, cela ſuppoſé, que le libre-arbitre ne ſoit pas mû à cette choſe, il n'eſt pas neanmoins impoſſible abſolument; d'où il s'enſuit que le libre-arbitre n'eſt jamais mû de Dieu neceſſairement d'une neceſſité abſoluë.* Ce que S. Thomas dit là, ne differe en rien de ce que j'ay établi dans le 8. chap. art. 1. & 2. touchant la neceſſité abſoluë & la neceſſité hypothetique, ou de ſuppoſition.

* Art. 4. ad 3.

Voilà en general la conformité de l'opinion de S. Thomas, d'Ariſtote, & de Durand avec la nôtre, à l'égard de la liberté humaine, touchant laquelle j'ay declaré, & je declare encore que j'entens parler des actions de cette liberté les plus communes, & non pas de celles qui dependent de la grace divine, à l'égard deſquelles nous devons croire tout ce que la Foy nous enſeigne, ſans nous mettre en peine de vouloir expliquer comment leur liberté s'accorde avec la Toute-puiſſance de Dieu, & l'efficacité de ſes Decrets, parce que nous ſçavons que la grace qui nous fait agir, eſt un Myſtere, dont nous devons admirer la nature & les effets, ſans qu'il nous ſoit permis d'en vouloir penetrer le fonds.

CHAPITRE XI.

De la liberté de Dieu, & en quoy elle differe de celle des hommes.

CE qui vient d'eſtre dit de la liberté humaine, nous conduit facilement à la connoiſſance de la liberté divine; car

V. Que Dieu ne peut eſtre

determiné à agir par aucune cause exterieure.

nous sçavons en premier lieu, que la volonté de Dieu est souverainement indifferente à l'égard de toutes les choses exterieures; de telle sorte qu'il repugne que Dieu connoisse la bonté ou la verité de quelque chose avant qu'il l'ait produite mediatement ou immediatement par sa volonté: En effet, ce n'est pas pour avoir vû qu'il estoit de l'essence de l'homme qu'il fût composé de corps & d'esprit, que Dieu a voulu qu'il fût ainsi composé; ce n'est pas aussi pour avoir connu que les trois angles d'un triangle devoient estre égaux à deux droits, qu'il a voulu qu'ils fussent tels; mais au contraire, parce qu'il a voulu que l'homme fût composé de corps & d'esprit, c'est pour cela qu'il est de l'essence de l'homme d'estre ainsi composé; & parce qu'il a voulu que les trois angles d'un triangle fussent égaux à deux droits, c'est pour cette seule raison que cela est vray maintenant, & qu'il ne peut estre autrement.

Nous sçavons en second lieu, que bien que Dieu soit absolument independant de tous les estres creez, & que par consequent il ne puisse estre determiné à agir par aucune cause exterieure, il ne laisse pas neanmoins d'estre tres determiné à agir par luy-même: car comme Dieu est un estre tres-simple, & tres-necessaire, il ne peut avoir rien de soy, ni en soy qui soit indifferent ou indeterminé, dont la raison est que l'indifference & l'indetermination supposent de la dependance, & que la dependance est un defaut qui ne peut compatir avec la nature d'un estre parfait.

Nous sçavons en troisiéme lieu, que quand Dieu agit par sa volonté, bien qu'il agisse necessairement, il agit neanmoins de telle sorte, qu'il ne sent aucune force exterieure qui le contraigne à agir; car en effet d'où viendroit cette force, puis qu'il a esté prouvé que l'action de la volonté de Dieu precede non seulement l'existence, mais encore la possibilité de tous les estres.

2. *Ce que c'est que la liberté de Dieu.*

Ces trois veritez estant supposées, on peut donner une idée fort exacte de la liberté de Dieu: en disant, *Qu'elle consiste dans la proprieté que Dieu a d'agir au dehors sans contrainte, & avec une indifference telle, qu'il ne peut estre determiné à agir par aucune cause exterieure, quoy-qu'il soit tres-determiné à agir par luy-même & par sa propre nature.*

Je dis premierement, que la liberté de Dieu *n'est autre chose*

ſe que la proprieté qu'il a d'agir au dehors ſans contrainte, pour marquer qu'il n'y a rien hors de Dieu, qui le puiſſe forcer à agir.

Je dis ſecondement, que *Dieu agit avec une telle indifference, qu'il ne peut eſtre déterminé à agir par aucune cauſe exterieure*, pour faire connoître que l'indifference qui ſe trouve dans la liberté de Dieu, eſt entierement differente de celle qui ſe rencontre dans la liberté des hommes.

Je dis en troiſiéme lieu, que Dieu eſt tres-déterminé à agir par luy-méme; pour ſignifier qu'il repugne qu'il y ait quelque choſe de contingent en Dieu.

Il n'eſt donc rien de plus équivoque que le mot de *Liberté*, quand on l'attribuë à Dieu & aux Creatures: car en effet, la liberté de Dieu ſuppoſe une indifference purement exterieure, qui conſiſte en ce qu'il n'y a rien hors de luy qui puiſſe déterminer ſa volonté; ce qui rend la liberté de Dieu independante & abſoluë; au lieu que la liberté de l'homme ſuppoſe une indifference interieure, qui conſiſte en ce que le libre-arbitre dépend pour agir, des idées de l'entendement, & en ce que les idées de l'entendement dépendent des objets; ce qui rend la liberté humaine fort imparfaite par rapport à la liberté divine.

CHAPITRE XII.

En quoy conſiſte le bon & le mauvais uſage que l'ame fait de la liberté du jugement.

SI les rapports d'égalité ou d'inégalité qui ſont entre les choſes dont l'ame juge, eſtoient neceſſaires, l'ame jugeroit toûjours bien, parce que ſes jugemens ſeroient toûjours conformes à ſes idées: Mais comme ces rapports ſont contingens, il arrive ſouvent que l'ame ſe trompe, en ſuppoſant dans les objets des rapports d'égalité ou d'inégalité qui n'y ſont pas. Au reſte, par les rapports d'égalité ou d'inégalité, je n'entens pas ſeulement les rapports d'égalité & d'inégalité qui ſont entre les quantitez; mais j'entens encore les rapports d'identité, de coexiſtence, & generalement tous les rapports qui ſe trouvent dans les choſes qui ſont l'objet du jugement.

1. *Que le bon usage de la liberté du jugement suffit de iuger exactement.*

Or il eſt évident que l'ame uſe bien de ſon jugement, lors qu'elle le conforme à ſes idées, & qu'au contraire, elle en uſe mal, lorſqu'elle ne l'y conforme pas; ce qui fait voir que le bon & le mauvais uſage du jugement ſont une même choſe avec la verité & l'erreur priſes formellement.

2. *Que la verité & l'erreur dépendent du concours de l'entendement & du jugement.*

Quant à l'origine de la verité & de l'erreur formelles, il eſt encore viſible qu'elles ne peuvent proceder que de l'entendement ſeul, ou du jugement ſeul, ou du concours de l'entendement & du jugement. Or elles ne procedent pas de l'entendement ſeul, parce que l'ame, par cette faculté, n'affirme, ni ne nie aucune choſe, mais elle apperçoit ſeulement ce qu'elle peut affirmer ou nier; or qui ne ſçait que là où il n'y a affirmation ni negation, il n'y a auſſi ni verité ni erreur? elles ne procedent pas non plus du jugement ſeul; car il a eſté prouvé que le jugement eſtoit une eſpece de volonté, & que la volonté eſt une puiſſance aveugle, qui ne ſe peut déterminer qu'à ce que l'entendement luy repreſente. Il reſte donc que la verité & l'erreur priſes formellement procedent du concours de l'entendement & du jugement.

Pour concevoir enſuite comment la verité & l'erreur procedent de ces deux facultez, il faut remarquer que l'entendement contribuë de ſon côté à produire la verité en concevant les idées des choſes dont l'ame juge, & que le jugement y contribuë du ſien, en ſe conformant à ces idées. Par une raiſon contraire, l'entendement contribuë de ſon côté à produire l'erreur, non en concevant les idées des choſes dont l'ame juge, mais en ne concevant pas ces idées, & le jugement y contribuë du ſien, en affirmant, ou en niant des choſes que l'entendement n'a pas conçûës; ce qui fait voir que l'ame eſt une vraye cauſe active de la verité, & qu'elle n'eſt qu'une cauſe paſſive ou materielle de l'erreur priſe formellement.

Je ne ſçaurois donc approuver l'opinion de ceux qui diſent que l'erreur vient de ce que l'entendement conçoit mal les choſes, c'eſt-à-dire qu'il conçoit le faux ſous l'apparence du vray; car je voudrois bien qu'on me dit comment l'ame connoit le faux, & comment on penſe que le faux puiſſe eſtre l'objet de l'entendement; car je trouve que le faux n'eſtant qu'une privation du vray, il y a de la repugnance à dire que

l'ame conçoit le faux ſous l'apparence du vray; ce qui devroit pourtant eſtre, ſi le faux déterminoit le jugement à l'erreur.

3. *On ne peut concevoir jamais mal.*

Il faut ajoûter qu'on ne peut jamais concevoir mal une choſe, car il eſt certain qu'on conçoit bien tout ce qu'on conçoit, & ſi l'on a coûtume de dire qu'on conçoit mal une choſe, ce n'eſt que parce qu'on croit concevoir de cette choſe quelque proprieté qu'on n'en conçoit pas, ou qu'on ne croit pas concevoir quelque proprieté qu'on en conçoit. Or il eſt évident que concevoir mal de cette façon n'eſt pas tant un défaut de l'entendement qu'un vice du jugement, qui affûre qu'il y a dans un ſujet quelque proprieté que l'entendement n'y conçoit pas: Ce qui fait voir qu'il y a une tres-grande difference entre ne pas concevoir un choſe & la concevoir mal, parce que ne la concevoir pas eſt un défaut de l'entendement, & que la concevoir mal eſt une vice du jugement: d'où vient que quoyque nous ayons attribué l'erreur au concours du jugement & de l'entendement, il faut penſer neanmoins que le jugement en eſt la principale cauſe, parce qu'il n'eſt pas tant au pouvoir de l'entendement d'avoir des idées, qu'il eſt en la puiſſance du jugement de ne pas affirmer ou nier les choſes que l'entendement ne conçoit pas.

4. *Comment la verité & l'erreur precedent de l'entendement & du jugement.*

Pour comprendre enſuite comment la verité & l'erreur formelles peuvent proceder de l'entendement & du jugement, il faut remarquer que bien que l'objet de l'entendement ſoit égal à celuy du jugement, & que par conſequent le jugement ne puiſſe rien affirmer ou nier dont l'entendement n'ait quelque connoiſſance; il eſt neanmoins vray que l'ame peut en jugeant attribuer à un ſujet plus de proprietez qu'elle n'y en conçoit, ce qui eſt la vraye origine de l'erreur, qui procede neceſſairement de ce que le jugement eſtant plus ample & plus étendu à l'égard de chaque objet particulier, que n'eſt l'entendement, l'ame ne le retient pas dans les mêmes limites, ce qui fait qu'il s'égare, c'eſt-à-dire qu'il tombe dans l'erreur, en affirmant qu'il y a dans les objets des proprietez que l'entendement n'y conçoit pas.

L'ame ne ſe tromperoit donc jamais, ſi elle ne jugeoit que des choſes qu'elle conçoit, & ſi elle ſuſpendoit ſon jugement à l'égard de toutes celles qu'elle ne conçoit pas. En effet, elle n'eſt jamais trompée, lorſqu'elle s'abſtient d'affirmer une

choſe qu'elle ne connoit pas avec aſſez d'évidence ; au lieu que ſi elle ſe détermine à l'affirmer, elle ne ſe ſert pas bien de ſon jugement ; car ſi elle aſſûre ce qui n'eſt pas, elle ſe trompe ; & quand même elle jugeroit ſelon la verité, parce que cela n'arriveroit que par hazard, elle ne laiſſeroit pas de faillir, à cauſe que la lumiere naturelle luy apprend que la perception de l'entendement doit toûjours preceder la détermination du jugement. C'eſt auſſi dans ce mauvais uſage du jugement que conſiſte la nature de l'erreur formelle, comme l'on vient de dire.

5. *Que le mot de verité eſt fort Equivoque.*

Il n'y a donc rien de plus équivoque que le mot de *verité*, puis qu'il ſignifie tantôt les choſes conſiderées en elles-mêmes & les rapports d'égalité ou d'inégalité qui ſont entr'elles: tantôt la conformité de nos jugemens avec les idées des choſes dont nous jugeons : & tantôt la conformité de nos idées & de nos jugemens avec les expreſſions de nos paroles. La verité priſe au premier ſens s'appelle *Phyſique* ou *objective*. La verité priſe au ſecond ſens, ſe nomme *formelle*, & la verité priſe au troiſiéme ſens ſe nomme *Morale*. Le défaut qui eſt oppoſé à la verité objective, ſe nomme *privation* ou *negation*. Le défaut qui eſt oppoſé à la verité formelle, ſe nomme *erreur*. Et le défaut qui eſt oppoſé à la verité morale, s'appelle *menſonge*. Quant aux veritez que nous avons appellé *éternelles*, elles ſe reduiſent aux veritez objectives & aux veritez formelles.

CHAPITRE XIII.

En quoy conſiſte le bon & le mauvais uſage du Libre-Arbitre.

PUISQUE les choſes que nous aimons librement, ne nous conviennent, ou ne nous diſconviennent que par accident & d'une maniere contingente, & que d'ailleurs nous ne connoiſſons pas toûjours les veritables rapports de convenance, ou de diſconvenance qu'elles ont avec nous, il eſt aiſé de voir qu'à leur égard l'ame peut bien ou mal uſer de ſon libre-arbitre, & qu'en effet elle en uſe bien, lorſque les choſes qu'elle aime, ont un veritable rapport de convenance avec elle;

& qu'elle en uſe mal, lors qu'elles ont un rapport tout contraire.

L'on peut donc aſſûrer que le bon & le mauvais uſage du libre-arbitre conſiſtent en ce que l'ame conforme, ou ne conforme pas ſes affections avec de vrais biens; & parce que le bien & le mal pris formellement conſiſtent encore dans cette même conformité, ou non conformité de nos affections avec de vrais biens, il s'enſuit que le bien & le mal pris formellement ne different en rien du bon & du mauvais uſage du Libre-arbitre.

1. Comment l'ame peut bien ou mal uſer de ſon libre-arbitre.

Pour concevoir enſuite comment l'ame peut bien ou mal uſer du libre-arbitre; il faut remarquer que bien que celuy-cy ne puiſſe rien aimer ni haïr dont l'entendement n'ait quelque connoiſſance, ce n'eſt pas à dire neanmoins que le libre-arbitre ne puiſſe ſuppoſer dans un ſujet plus de rapports de convenance qu'il n'y en a, & que l'entendement n'y en conçoit, en quoy l'on trouve manifeſtement l'origine du bon & du mauvais uſage du libre-arbitre, leſquels ne peuvent proceder que de ce que le libre-arbitre aime des rapports de convenance, qui ſont, ou veritables, ou ſeulement apparents: car ſi ces rapports ſont veritables, il faut de neceſſité que la bonté s'en enſuive; eſtant impoſſible qu'une affection ſoit conforme à un veritable bien, & qu'elle ne ſoit pas bonne. Si au contraire les rapports que le libre-arbitre aime, ne ſont qu'apparents, il eſt neceſſaire que le libre-arbitre s'égare, c'eſt-à-dire que ſon affection ſoit mauvaiſe.

Nous n'aurions donc jamais de mauvaiſes affections, ſi le libre-arbitre n'aimoit que de veritables biens, & s'il ſuſpendoit ſon choix à l'égard de toutes les choſes dont la convenance ne luy eſt pas connuë. En effet, l'ame ne fait rien qui ſoit contraire à la raiſon, lorſqu'elle s'abſtient d'aimer les choſes dont la bonté ne luy eſt pas clairement repreſentée: au lieu que ſi elle ſe détermine à les aimer, elle uſe mal de ſa liberté; car ſi elle aime un bien qui n'eſt qu'apparent, ſon affection eſt mauvaiſe: & même encore qu'elle aimât un bien veritable, parce que cela ne ſeroit que par hazard, elle ne laiſſeroit pas d'eſtre blâmable, à cauſe que la lumiere naturelle luy enſeigne que la perception de l'entendement doit preceder le choix du libre-arbitre; ce qu'elle ne fait pas dans cette rencontre.

CHAPITRE XIV.

Quelles sont les causes qui determinent immediatement le jugement & le libre-arbitre à user bien ou mal de leur liberté.

1. *Quelles sont les causes qui determinent le jugement & le libre-arbitre à agir.*

PERSONNE ne doute que les idées de l'entendement ne soient les causes qui déterminent immediatement l'ame à bien user de sa liberté ; car chacun sçait par experience que quand l'entendement conçoit clairement la bonté ou la verité d'une chose, le jugement & le libre-arbitre s'attachent & se joignent infailliblement à cette bonté ou à cette verité ; ce qui a fait dire qu'il suffit de bien connoitre pour bien juger, & de bien juger pour bien aimer ; car en effet, si l'entendement ne representoit jamais que des choses dont la bonté & la verité fussent connuës, l'ame ne manqueroit jamais de juger exactement & de faire un bon choix.

Il est bien plus aisé de concevoir ce que c'est qui détermine l'ame à bien user de sa liberté, qu'il ne l'est de comprendre ce que c'est qui la determine à en user mal ; car on ne voit pas que l'ame puisse user mal de sa liberté sans agir, ni qu'elle puisse agir sans y estre determinée par des idées, cependant l'on sçait que l'ame n'a point d'idées des choses dont elle juge mal, ou dont elle fait un mauvais choix. On peut lever cette difficulté en faisant remarquer que l'ame peut estre déterminée à agir en deux manieres, ou par les idées propres des choses qui sont l'objet de son jugement & de son libre-arbitre, ou par des idées étrangeres. De telle sorte que l'ame use toûjours bien de sa liberté, lors qu'elle est déterminée à agir par des idées propres, & elle en use toûjours mal, lorsquelle est déterminée à agir par des idées étrangeres. Par exemple, l'ame use mal de la liberté de son jugement, lors qu'elle assûre qu'il y a dans le feu une chaleur semblable à celle qu'elle experimente en soy-même à son occasion, parce que ce n'est pas l'idée de la chaleur du feu, mais celle qu'elle a de sa propre chaleur, qui la détermine à juger ainsi. De même l'ame use mal de son libre-arbitre, lors qu'elle se détermine à manger d'une viande qui est contraire

à la santé, parce que ce n'eſt pas l'idée propre de la bonté de cette viande, mais celle du plaiſir que l'ame aura en la mangeant, qui la détermine à la vouloir manger.

Ce que nous venons de dire de ce faux jugement & de cette mauvaiſe affection en particulier, ſe doit entendre par proportion de tous les autres, & l'on peut conclure en general que le mauvais uſage du jugement & du libre-arbitre ne dépend pas de ce que ces deux facultez ne ſont pas déterminées à agir par des idées, mais de ce que les idées qui les déterminent à agir, ne ſont pas propres, mais étrangeres. 2. *Ce qui eſt qui détermine le jugement & le libre-arbitre, quand ils agiſſent mal.*

Ces idées étrangeres ſont d'ordinaire celles qui nous repreſentent quelque intereſt, ou qui reveillent quelque paſſion, car il eſt certain que ces idées nous jettent dans la précipitation ou dans la prévention, qui ſont deux cauſes les plus generales de nos faux jugemens & de nos mauvaiſes affections, en tant qu'elles nous portent à juger ou à choiſir avant que d'avoir examiné les choſes qui ſont l'objet de nôtre jugement, ou de nôtre choix. Ce qui fait voir combien il eſt difficile de s'empeſcher de tomber dans l'erreur; car comme l'entendement eſt fort borné, & qu'il ne connoît pas tous les rapports d'égalité ou d'inégalité qui ſont entre les choſes dont l'ame juge, nous avons dû durant nôtre enfance faire pluſieurs faux jugemens touchant les choſes que l'entendement ne connoiſſoit pas exactement, & dont quelque paſſion nous incitoit à juger: De telle ſorte que dans la ſuite n'ayant point corrigé ces préjugez, mais au contraire ayant toûjours augmenté l'habitude de mal juger, il arrive que toutes les fois que les mêmes perceptions ſe preſentent à l'eſprit, nous ſommes comme dans la neceſſité de nous tromper, eſtant quaſi impoſſible de ſuſpendre nôtre jugement, ou de juger autrement que la perception ou la prevention ont accoûtumé de nous faire juger; ce que nous diſons de l'erreur qui eſt un vice de l'entendement, ſe doit entendre par proportion du mal qui eſt un défaut du libre-arbitre.

CHAPITRE XV.

Du bien & du mal en general, & de leurs differentes esp

TOut le monde ſçait par experience qu'entre les cho nous environnent il y en a qui ſont convenables à nô ture, & d'autres qui y ſont contraires: on ſçait même qu marquer cette difference on appelle *Bonnes* les choſes qu conviennent, & qu'on nomme *Mauvaiſes* celles qui nous c viennent: d'où il s'enſuit que les mots de bien & de mal ſo termes reſpectifs, qui ne ſignifient autre choſe que les rapp convenance ou de diſconvenance que les choſes ont avec no

Or entre les choſes qui nous conviennent, ou qui no conviennent, les unes nous conviennent, ou diſconvie independemment du bon ou du mauvais uſage que nous ſons, & les autres ne nous conviennent ou diſconvie qu'entant que nous en uſons bien ou mal. Pour marque cette difference, on appelle *bien* ou *mal moral*, ce qui nou vient ou qui nous eſt contraire ſelon que nous en uſons bi mal: & l'on appelle *bien* ou *mal naturel*, ce qui nous con ou qui nous diſconvient independemment de nous & de liberté.

1. *Ce que c'eſt que le bien & le mal moral, & le bien & le mal naturel.*

Suivant ces définitions, c'eſt un bien naturel à l'homm d'avoir une tête & deux bras, & ce ſeroit au contraire naturel que d'avoir deux têtes & n'avoir qu'un bras; que la nature a formé l'homme de telle ſorte, qu'il exig voir une tête & deux bras, ni plus ni moins. C'eſt au bien moral à l'homme que d'avoir des richeſſes & des rez, quand il en uſe bien, & ce ſeroit au contraire un ma ral, s'il en uſoit mal. Ce qui fait voir que la même choſ eſtre un bien moral & un bien naturel à divers égards. exemple, les richeſſes, les honneurs, les dignitez &c, ſo biens naturels à l'égard de ceux qui les poſſedent pa naiſſance; ces mêmes choſes ſont des biens moraux par port à ceux qui les ayant reçûës par la naiſſance en uſent Ce que je dis des biens naturels eſt encore vray des maux il eſt certain que les douleurs, les afflictions, les diſgrace ſont des maux naturels à l'egard de ceux qui les ſouffrent

ſe les eſtre attirées, & qu'elles ſont des biens, ou des maux moraux à l'égard de ceux qui en les ſouffrant, en font un bon ou un mauvais uſage.

2. *Que le bien moral pris materiellement ſe diviſe en bien ſenſible & en bien inſenſible.*

Le bien moral pris materiellement, (c'eſt-à-dire pour les choſes mêmes qui ſont bonnes) ſe diviſe en bien ſenſible & en bien inſenſible, ou raiſonnable. Le bien raiſonnable conſiſte dans les choſes que la raiſon & les ſens, ou que la raiſon ſeule repreſente comme convenables à nôtre nature. Et le bien ſenſible conſiſte au contraire dans les choſes que les ſens ſeuls nous repreſentent comme utiles. Ainſi par exemple, rendre à chacun ce qui luy appartient, eſt un bien raiſonnable, parce que la raiſon le repreſente comme une choſe convenable : c'eſt au contraire un bien ſenſible que de retenir le bien d'autruy, parce que la raiſon condamne cette conduite, & qu'il n'y a que les ſens qui la repreſentent comme utile. D'où il s'enſuit que les biens ſenſibles ſont de veritables maux, & qu'ils n'ont que la ſimple apparence du bien.

La diviſion que l'on fait d'ordinaire du bien moral en bien honnête, en bien utile, & en bien délectable, revient à la diviſion precedente: car comme le bien honnête eſt le même que le bien raiſonnable, ſi le bien utile & le bien délectable ſont differens du bien honnête, ils conviennent avec le bien ſenſible, & s'ils ſont differens du bien ſenſible, ils conviennent avec le bien honnête.

3. *Ce que c'eſt que le bien phyſique.*

Outre le bien & le mal moral & naturel, dont nous venons de parler, il y a encore une autre eſpece de bien & de mal qu'on appelle *Bien* ou *mal phyſique*. Le bien phyſique conſiſte dans l'exiſtence & dans la nature même des choſes, & le mal phyſique conſiſte dans la privation ou dans la negation de cette même exiſtence & de cette même nature.

Au reſte comme les eſpeces des biens & des maux ſont differentes, elles ſont auſſi l'objet des differentes facultez de l'ame: par exemple, le bien & le mal naturel ſont l'objet de la volonté proprement dite, parce que nous aimons ce bien, & haïſſons ce mal ſans aucun choix. Le bien & le mal moral ſont l'objet du libre-arbitre, parce que nous aimons l'un, & haïſſons l'autre avec liberté. Et enfin le bien & le mal phyſique ne ſont que l'objet de l'entendement & du jugement, parce qu'ils n'ont rien d'eux mêmes qui ſoit digne d'amour ni de haine.

CHAPITRE XVI.

Où l'on examine si Dieu peut estre le bien moral de l'homme.

1. *Que Dieu n'est pas le bien moral de l'homme.*

QUAND on considere que Dieu est la cause efficiente de toutes choses, on a beaucoup de penchant à croire qu'il est le bien moral de l'homme : mais quand on sçait d'ailleurs ce que c'est que ce bien, on conçoit aisément que Dieu ne le peut estre, parce que le bien moral ne convient à l'homme que par le bon usage qu'il en fait, & il est certain que Dieu est quelque chose de si relevé que l'homme n'en sçauroit faire aucun usage. Il faut ajouter que Dieu n'est le bien moral de l'homme, ni parce qu'il produit les choses qui luy conviennent, ni parce qu'il cause les plaisirs qu'il sent : car si c'estoit le premier, Dieu seroit le bien moral de toutes les creatures aussi bien qu'il seroit celuy de l'homme, puisqu'il ne produit pas moins tout ce que les creatures possedent, qu'il produit ce qui convient à l'homme. Et si c'estoit le second, Dieu ne seroit pas moins le mal moral de l'homme qu'il en seroit le bien, puisqu'il ne produit pas moins la douleur que l'homme souffre, qu'il produit le plaisir qu'il sent.

C'est donc une chose constante que Dieu n'est pas le bien moral de l'homme, & que ce bien consiste dans les creatures que Dieu a produites, & dont l'homme peut faire un bon usage. L'experience même fait voir que tous les sentimens de plaisir, ou de douleur, qui ont pour objet le bien moral, dépendent immediatement des objets exterieurs qui agissent sur le corps, & qui par leur action tendent à conserver ou à détruire son union avec l'esprit. Par exemple, quand on a faim, ce n'est pas la presence de Dieu, mais celle des alimens qui excite l'envie de manger : de même quand on desire de jouer, ce n'est pas l'idée de Dieu, mais celle des dez ou des cartes qui excite cette passion ; d'où il faut conclure qu'il n'y a que les objets sensibles qui soient le bien moral de l'homme, puisqu'il n'y a qu'eux qui puissent reveiller immediatement ses affections & ses desirs.

Je dis *Qui soient le bien moral de l'homme*, & non pas qui soient le bien moral de l'esprit ni du corps en particulier, pour faire entendre que le bien moral regarde l'homme tout entier, &

non pas le corps ni l'eſprit ſeparement; car en effet, le bien moral ne peut regarder l'eſprit ſeul, parce que l'eſprit ſeul ne peut avoir pour tout bien que la connoiſſance de Dieu & de ſoy-même, & il a eſté prouvé que cette connoiſſance & cet amour ſont eſſentiels à l'eſprit. Il ne peut pas non plus regarder le corps ſeul, parce qu'il n'y a rien qui convienne au corps lors qu'il eſt ſeparé de l'eſprit, dont l'uſage dépende de luy. Il s'enſuit donc que le bien moral ne peut regarder l'homme qu'entant qu'il eſt compoſé d'un corps & d'un eſprit tellement unis enſemble, que ce bien peut contribuer à la conſervation de leur union par le bon uſage qu'il en fait.

2. Qu'il n'y a point de biens du corps qui ne regardent l'ame, ni de biens de l'ame, qui ne regardent le corps.

Ce n'eſt donc que par erreur qu'on dit qu'il y a des biens du corps qui ne regardent pas l'ame, car il eſt certain que les biens qu'on rapporte au corps ſeul, ne ſont pas tant des biens du corps, qu'ils ſont des maux du corps & de l'ame, comme il paroît par une infinité d'experiences, qui font voir que tout ce que nous appellons des biens du corps, ſont de veritables maux. Par exemple, la gourmandiſe, qui paſſe pour un bien du corps, eſt un veritable mal du corps & de l'ame, du corps, entant qu'elle ruine la ſanté, & de l'ame, entant qu'elle trouble l'uſage de la raiſon. Par le même principe la volupté corporelle qui paſſe pour un bien du corps, eſt un veritable mal du corps & de l'ame, du corps, parce qu'elle l'affoiblit, & de l'ame, parce qu'elle la ramolit & l'effemine. C'eſt pourquoy quand on diviſe les biens de l'homme en ceux du corps & en ceux de l'eſprit, ce n'eſt pas pour ſignifier que les biens du corps ſont ſeparez de ceux de l'eſprit, mais c'eſt ſeulement pour faire entendre qu'entre les biens de l'homme qui ſont communs au corps & à l'eſprit, il y en a qui regardent plus particulierement l'un que l'autre; par exemple, la ſcience, encore qu'elle regarde le corps & l'eſprit, elle ſe rapporte pourtant plus particulierement à l'eſprit qu'au corps, & reciproquement la danſe, quoy-qu'elle regarde auſſi l'eſprit & le corps, elle appartient au corps plus particulierement qu'à l'eſprit. Ce qui merite d'eſtre remarqué.

CHAPITRE XVII.

Que Dieu eſt l'Auteur de tous les biens, & qu'il ne peut produire aucun mal pris formellement.

PUISQUE le bien phyſique n'eſt pas different de l'exiſtence & de la nature des choſes, ſoit ſubſtantielles, ſoit modales, il ne faut pas douter que Dieu n'en ſoit l'Auteur, puiſqu'il a eſté prouvé dans le 1. Livre qu'il produit les ſubſtances en qualité de cauſe efficiente immediate, & qu'il produit les modes en qualité de cauſe efficiente mediate.

Nous ne pouvons pas douter non plus que Dieu ne ſoit l'Auteur du bien naturel; car comme ce bien conſiſte dans toutes les choſes modales qui conviennent à l'homme independemment de ſon choix, nous ſommes obligez de reconnoître que Dieu eſt la cauſe efficiente premiere du bien naturel.

Dieu eſt encore l'Auteur du bien moral, entant qu'il produit toutes les choſes qui nous peuvent convenir par le bon uſage que nous en faiſons.

C'eſt donc une choſe conſtante que Dieu eſt l'Auteur de tous les biens: Mais auſſi ne ſçauroit-il produire aucune ſorte de mal.

1. Il ne produit pas le mal Phyſique, qui conſiſte dans la deſtruction des ſubſtances; car il a eſté prouvé que les ſubſtances ſont indéfectibles, non par elles-mêmes; mais parce que Dieu qui les produit immédiatement, ne pourroit ceſſer de les produire ſans changer de façon d'agir, ce qui repugne à la ſimplicité de ſa nature. 2. Il ne produit pas le mal Phyſique qui conſiſte dans la deſtruction des modes; car comme l'action de Dieu eſt tres-réelle & tres-poſitive, elle ne peut auſſi ſe terminer qu'à la production de quelque eſtre veritable, & ſi elle ſe trouve accompagnée de la deſtruction de quelque mode, ce ne peut eſtre que par accident, entant que la matiere a ce défaut qu'elle ne peut avoir en même temps deux modes contraires. Ce qui fait voir que Dieu ne cauſe pas plus de mal en produiſant un eſtre modal aux dépens d'un autre, qu'un Muſicien en cauſe en détruiſant un accord pour en former un nou-

veau : car comme une piece de muſique ne peut eſtre excellente ſans cette ſucceſſion d'accords, la perfection de l'Univers demande auſſi que les modes ſuccedent les uns aux autres.

Dieu n'eſt pas non plus l'auteur du mal naturel pris formellement ; car comme ce mal n'eſt autre choſe que la diſconvenance que les eſtres ont avec nous indépendemment de nôtre choix, & que cette diſconvenance n'eſt qu'une ſimple privation, elle ne peut dépendre d'aucune cauſe efficiente, mais ſeulement d'une cauſe materielle ou ſubjective. Ainſi par exemple quand un homme a trois bras & deux teſtes, c'eſt à la verité Dieu qui produit ces trois bras & ces deux têtes, mais ce n'eſt pas luy qui fait que ces trois bras & ces deux têtes diſconviennent à cet homme, ce défaut vient immediatement de ce que cet homme eſt de telle nature qu'il ne ſçauroit eſtre parfait & avoir trois bras & deux têtes.

Enfin Dieu n'eſt pas l'Auteur du mal moral pris formellement ; car comme ce mal n'eſt autre choſe que le mauvais uſage que nous faiſons de nôtre liberté en ne conformant pas nos affections avec de vrais biens, il eſt évident que Dieu ne peut produire ce mal mediatement ni immediatement, parce que tout ce que Dieu produit ainſi, eſt réel & poſitif, & nous ſçavons tres-certainement que le mauvais uſage de nôtre liberté, qui conſiſte dans la non-conformité de nos affections avec de vrais biens, n'eſt qu'une ſimple privation qui ne peut dépendre d'aucune cauſe efficiente mediate ni immediate. Il reſte donc que Dieu n'eſt l'Auteur d'aucune ſorte de mal, ce qu'il falloit prouver.

CHAPITRE XVIII.

Que l'ame eſt la ſeule & unique cauſe du bien & du mal moral pris formellement.

1. *Comment l'ame produit le mal moral pris formellement.*

IL ſuffit d'avoir prouvé dans le Chapitre precedent que Dieu ne peut eſtre l'auteur du mal moral pris formellement (comme on le prend toûjours quand on demande ſi Dieu eſt l'auteur du mal) pour eſtre obligez de reconnoitre que l'ame feu-

le produit ce mal : il ne s'agit auſſi maintenant que de ſçavoir comment elle le produit.

Or je remarque que l'ame ne peut produire le mal moral pris formellement qu'en qualité de cauſe efficiente, ou en qualité de cauſe materielle. Mais elle ne le peut produire en qualité de cauſe efficiente, parce que cette cauſe produit toûjours quelque choſe de réel, & nous ſçavons tres-certainement que le mal moral n'eſt qu'une privation, & que toute privation eſt une eſpece de neant qui ne peut eſtre produit. Elle le produit donc en qualité de cauſe materielle ; or eſt-il que les cauſes materielles ne produiſent leurs effets qu'en les recevant, l'ame ne produit donc le mal moral qu'en recevant ce mal.

Pour découvrir enſuite comment l'ame reçoit le mal moral pris formellement, il faut remarquer qu'elle ne le peut recevoir qu'en aimant des biens qui ſont veritables, ou en aimant des biens qui ne ſont qu'apparens, car c'eſt tout ce que le libre-arbitre peut faire, or elle ne le reçoit pas en aimant des biens qui ſont veritables, parce que l'amour que l'ame a pour ces biens, eſt toûjours bon moralement : elle le reçoit donc en aimant des biens, qui ne ſont qu'apparens, & qu'elle croit veritables. En quoy je trouve que l'ame, qui uſe mal de ſa liberté, reſſemble beaucoup à un Potier qui s'écarte des regles de ſon art, car en premier lieu, comme il arrive que ce Potier au lieu de faire une cruche, comme il avoit envie, fait un vaſe deſtiné à de moindres uſages ; il arrive auſſi que l'ame, qui uſe mal de ſa liberté, aime un bien ſenſible en croyant aimer un bien raiſonnable. En 2. lieu comme le défaut du Potier ne conſiſte pas en ce que l'effet qu'il produit eſt mauvais de ſoi, mais en ce qu'il ne répond pas à l'intention qu'il a euë en le produiſant : de même le défaut de l'ame, qui uſe mal de ſa liberté, ne conſiſte pas en ce qu'elle aime des choſes qui ſont de ſoy mauvaiſes, mais en ce que l'amour qu'elle a pour elles, ne repond pas à l'intention qu'elle à d'aimer de vrais biens. C'eſt par cette raiſon auſſi qu'on dit communement que pour faire le mal, il ne faut pas connoître clairement qu'on le fait, parce que ſi on le connoiſſoit ainſi, on ne le feroit pas.

Ce que c'eſt que Dieu & nos affections mauvaiſes.

3. On dira peut eſtre que ſelon nos principes Dieu produit toutes nos affections & par conſequent qu'il ne peut produire nos affections mauvaiſes ſans avoir part à leur défaut. Mais on

peut répondre que toutes nos affections sont bonnes en elles-mêmes, entant qu'elles procedent de Dieu & des objets ; & en effet d'où viendroit leur défaut, si elles estoient mauvaises, il ne viendroit pas 1. de ce qu'elles procedent de Dieu comme de leur cause premiere, parce que Dieu en cette qualité ne les produit qu'entant qu'elles sont de simples affections, & à cet égard elles n'ont rien de mauvais : Il ne viendroit pas 2. de ce qu'elles procedent de leurs objets comme de leurs causes secondes, parce que les objets en cette qualité ne font que rendre nos affections de telle ou de telle espece, & ce n'est pas l'espece de nos affections qui les rend mauvaises : il reste donc que nos affections ne sont mauvaises qu'entant qu'elles procedent de l'ame, qui est la seule cause qui s'écarte de sa regle, comme il a esté remarqué.

Dieu contribuë à produire nos mauvaises affections.

C'est pourquoy nous pouvons considerer Dieu & l'ame comme deux causes qui produisent le même effet en même temps, mais avec des vûës differentes, c'est-à-dire que Dieu, qui agit en qualité de cause premiere, produit nos affections en vûë de rendre plus parfait l'Univers avec lequel elles ont un rapport necessaire, & que l'ame qui agit en qualité de cause seconde, les produit en vûë de son propre bien auquel neanmoins elles ne se rapportent pas : ce qui n'interesse que l'ame seule, & point du tout l'Univers, qui au contraire reçoit de l'avantage des propres défauts de l'ame, comme il paroist par la mauvaise action que commirent les freres de Joseph en le jettant dans la fosse ; car il est certain que cette action, quoyque mauvaise, fut la cause de son élevation & de la venuë des enfans d'Israël en Egypte, ce qui a donné lieu à tant d'illustres évenemens.

Ce que je dis de cette mauvaise action en particulier, se doit entendre de toutes les autres, n'y en ayant pas une seule qui ne serve comme de lien pour attacher ensemble une infinité d'évenemens qui sont essentiels à la constitution de l'Univers, d'où il s'ensuit que nous pouvons dire avec l'Ecôle, que Dieu concourt au materiel du mal moral, si par ce materiel, on entend nos affections entant qu'elles procedent de Dieu comme de leur cause efficiente premiere, mais qu'il ne peut concourir au formel, parce que le formel du mal moral n'est autre chose du costé de l'ame qu'une ignorance dans l'entendement, &

qu'un defaut de choix dans le libre-arbitre; ce qui ne peut et produit par une cauſe efficiente, mais ſeulement par une cauſe ficiente, s'il eſt permis de parler ainſi.

3. Que la meſme action s'appelle tantoſt mal moral, tantoſt peché, tantoſt injuſtice, & pourquoy.

Au reſte parce que l'ame ne choiſit mal qu'à cauſe qu'elle s'attache à des objets auſquels la raiſon ou les loix divines humaines luy défendent de s'attacher, de là vient que le mauvais choix de l'ame s'appelle tantôt *Mal Moral*, tantôt *peché* & tantôt *injuſtice*: il s'appelle *mal moral*, lors que l'ame prend un bien purement ſenſible pour un bien raiſonnable; il ſe nomme *peché*, lors qu'elle s'unit à un objet auquel les loix divines défendent de s'unir, & il s'appelle *injuſtice*, lors qu'elle s'attache à des choſes qui luy ſont défenduës par les loix humaines civiles.

Enfin le mal moral s'appelle *mal de coulpe*, parce qu'on a coûtume de blâmer ceux qui le commettent, au lieu que le mal naturel pris materiellement ſe nomme *mal de peine*, parce qu'il n'eſt pas d'ordinaire au pouvoir de celuy qui le ſouffre, de s'en garantir, & que tout le mieux qu'il puiſſe faire, c'eſt de le ſouffrir avec patience; c'eſt en ce ſens qu'on dit qu'il n'y a point de mal dans la Cité que le Seigneur n'ait fait, parce que dans le fonds, Dieu eſt la cauſe efficiente premiere de tous les maux naturels, tels que ſont les maladies, la mort, la pauvreté, les douleurs, &c.

CHAPITRE XIX.

De l'origine des combats qui arrivent entre la partie ſuperieure & la partie inferieure de l'ame.

1. Que l'ame ne peut s'empeſcher de faillir, ſi elle ne conſulte la raiſon avant les ſens.

SI ce qui convient à l'ame pour le temps preſent, ne pouvoit luy diſconvenir dans la ſuite, & ſi ce qui luy diſconvient, ne pouvoit devenir convenable, il eſt évident que le libre-arbitre ne ſe tromperoit jamais dans les choix qu'il feroit parce qu'il aimeroit ou haïroit toûjours legitimement ce que les ſens ſeuls, ou la ſeule raiſon ou tous les deux enſemble luy repreſenteroient comme bon, ou comme mauvais. Mais comme il arrive ſouvent que l'eſtat preſent des choſes change à nôtre égard, & que ce qui nous eſtoit bon, nous devient contra

re, il eſt preſque neceſſaire que le libre-arbitre ſe trompe dans ſon choix, s'il ne conſulte tout enſemble la raiſon & les ſens pour comparer les avantages & les deſavantages que les ſens luy offrent pour le preſent, avec les commoditez, & les incommoditez que la raiſon luy repreſente pour l'avenir.

2. *Pourquoy on a diviſé l'ame en partie ſuperieure & en partie inferieure.*

Or ainſi que les ſens nous repreſentent ſouvent comme convenables des choſes que la raiſon nous repreſente d'une maniere toute oppoſée, de là vient qu'on a diviſé l'ame comme en deux parties, dont l'une s'appelle ſuperieure & l'autre inferieure: enſuite de quoy on a attribué à la partie ſuperieure de l'ame toutes les affections pour le bien honneſte, & on rapporte à la partie inferieure toutes celles qu'elle a pour le bien delectable, entendant par le bien delectable, le bien ſenſible dont il a eſté parlé, qui eſt oppoſé au bien raiſonnable.

La partie ſuperieure de l'ame prend encore le nom *d'appetit raiſonnable*, entant qu'elle s'attache aux biens que la raiſon luy propoſe, & la partie inferieure s'appelle, *Appetit ſenſitif, ou concupiſcible*, entant qu'elle embraſſe les biens que les ſens ſeuls luy offrent; je dis, appetit ſenſitif ou concupiſcible, pour faire entendre que l'appetit ſenſitif & concupiſcible eſt un même appetit conſideré diverſement, ſuivant qu'il regarde des plaiſirs preſens, ou à venir: quand les plaiſirs ſont preſens, il s'appelle ſenſitif, c'eſt-à-dire, dependant du ſentiment, qui eſt toûjours cauſé par des objets preſens: & quand les plaiſirs ſont à venir, il ſe nomme, concupiſcible, c'eſt à-dire, dependant du deſir, qui regarde toûjours les objets abſens ou éloignez.

3. *D'où vient que le libre-arbitre ſe croit ſouvent pouſſé vers des choſes contraires.*

Au reſte comme les choſes qui determinent l'appetit ſenſitif, & l'appetit raiſonnable, ſont ſouvent oppoſées, il arrive de là que le libre-arbitre ſe croit comme pouſſé en même temps à vouloir des choſes contraires; par exemple ſi d'un côté le plaiſir de manger ſe preſente au ſens, le jugement qu'on fait enſuite de cette perception, eſt ſuivi d'une inclination qui nous porte à manger; & ſi d'un autre côté on vient à conſiderer qu'il ſera peut-eſtre nuiſible de manger, ce ſecond jugement eſt accompagné d'une inclination toute contraire à la premiere, ce qui donne lieu à l'ame de prendre ces deux inclinations pour des effets de deux appetits oppoſez qui agiſſent en même temps.

Ce n'eſt pas pourtant que l'ame puiſſe vouloir en même temps des choſes contraires, car cette apparence de contrarieté ne vient que de ce que ſuivant les loix de l'union, le cerveau eſt mû ſucceſſivement, tantôt comme il le faut pour faire ſentir le plaiſir qu'il y auroit à ſe promener, & tantôt en la maniere qui eſt requiſe pour exciter la crainte de recevoir du mal pour avoir eſté à la promenade: & parce que ces idées ſe ſuivent quelquefois de ſi près que l'ame ne peut diſtinguer qu'avec peine le temps qui les ſepare; cela fait qu'elle ſe croit pouſſée en même temps à deſirer de ſe promener, & à deſirer de ne ſe pas promener. C'eſt en cela preciſement que conſiſtent les combats qui arrivent entre la partie ſuperieure & inferieure de l'ame, dont les plus violens ſont ceux qui dependent des paſſions dont il ſera parlé cy-aprés, leſquelles mettent dans le cœur & dans le ſens certaines diſpoſitions qui ſont que les eſprits animaux, du mouvement deſquels elles dependent, repriment aiſément le cours que l'ame leur veut faire quitter en penſant à quelque autre choſe, comme il ſera expliqué enſuite.

4. *Pourquoy la partie ſuperieure de l'ame l'emporte d'ordinaire ſur la ſuperieure.*

Cela étant ſuppoſé, ſi quelqu'un deſire ſçavoir pourquoy la partie inferieure de l'ame eſt ſi ſouvent la maiſtreſſe de la ſuperieure, il n'a qu'à remonter juſqu'aux conditions de l'union de l'ame & du corps; & il trouvera qu'elles ſont établies de telle ſorte que quand les objets exterieurs frappent les organes des ſens, ils excitent dans l'ame, non ſeulement des ſenſations de douleur & de plaiſir, pour faire connoître qu'ils ſont preſens, & qu'ils agiſſent ſur le corps d'une maniere qui eſt utile ou nuiſible à nôtre nature; mais ils mettent encore dans le cœur certaines diſpoſitions, dont il vient d'être parlé, qui ſont que l'ame ne peut, tandis qu'elles durent, détourner ſon attention de ces objets, ni juger qu'ils ſont bons ou qu'ils ſont mauvais que ſuivant la douleur ou ſuivant le plaiſir qu'elle en reçoit.

Il faut ajoûter que les biens raiſonnables n'ont gueres de rapport au cœur, & que leurs idées ne ſont, ni ſi vives, ni ſi frequentes, que celles des biens ſenſibles; ce qui fait que l'ame s'y arreſte moins; car comme elle eſt extremement bornée, l'idée preſente d'un objet ſenſible épuiſe preſque toute ſon attention, & fait qu'il ne luy reſte que le ſouvenir d'avoir eu auparavant l'idée d'un bien raiſonnable contraire à celle qui l'occupe pour lors, & ce ſouvenir eſt pour l'ordinaire ſi leger,

qu'il ne ſçauroit tirer l'ame à un party contraire à celuy que les ſens luy offrent d'une maniere plus vive, plus forte, & plus frequente. Je dis *pour l'ordinaire*, afin de donner à entendre, que les idées des biens raiſonnables ſont quelquefois plus vives & plus fortes que celles des biens ſenſibles, & qu'elles ſont telles toutes les fois que la partie ſuperieure de l'ame ſe rend maitreſſe de l'inferieure.

CHAPITRE XX.

De l'uſage des punitions & des recompenſes touchant la liberté humaine, & touchant le merite & le demerite.

COMME le plaiſir & la douleur meuvent plus fortement l'ame que ne fait la raiſon, il auroit eſté à craindre que la partie inferieure n'euſt eſté toûjours la maitreſſe de la ſuperieure, ſi l'on n'euſt fortifié cette derniere par des ſecours étrangers; ces ſecours ſont les preceptes, les exemples, la loüange, le blâme, mais ſur tout les punitions & les recompenſes qui ſont ſans doute les deux plus puiſſans motifs qu'on ait pû trouver pour exciter les hommes à bien faire. En effet les punitions, & les recompenſes ſont comme deux poids qu'on ajoûte à la raiſon, pour contrebalancer le plaiſir & la douleur qui nous excitent vivement à fuïr ou à pourſuivre les objets qui les cauſent; ce qui fait voir que les punitions & les recompenſes regardent directement les actions à venir, & qu'elles ne regardent qu'indirectement, & comme par accident celles qui ſont paſſées. Je dis, que les punitions & les recompenſes ne regardent qu'indirectement les actions paſſées : ce qu'il ſeroit facile de prouver par cette analyſe. Quand on punit, ou lors qu'on recompenſe des actions, c'eſt, ou parce qu'elles dependent abſolument de celuy qui en eſt l'auteur, parce que leur auteur les produit ſans contrainte, ou parce qu'en les faiſant il en a pû faire de contraires; ou enfin parce qu'on le veut exciter par là à en faire de ſemblables.

1. *Que les punitions & les recompenſes portent ſur tout le libre arbitre à bien uſer de ſa liberté & comment.*

Or ce n'eſt pas, parce qu'elles dependent abſolument de celuy qui les produit; car il a eſté prouvé que toutes les actions humaines dependent de Dieu comme de leur cauſe efficiente premiere, & des idées de l'entendement comme de leurs cauſes efficientes ſecondes.

Ce n'eſt pas encore parce que celuy qui les a faites, n'a ſouffert aucune contrainte en les faiſant, dautant que les actions de l'intelligence, de la raiſon, & de la volonté proprement dite, ſont faites ſans contrainte; & cependant elles ne ſont, ni punies, ni recompenſées.

Ce n'eſt pas en troiſiéme lieu, parce que celuy qui les a faites a pû en faire de contraires, dautant que cette puiſſance ſe trouve également dans tous les hommes qui agiſſent librement; & tous les hommes qui agiſſent librement, ne ſont pas dignes de punition ou de recompenſe.

2. *Que les punitions & les recompenſes regardent directement l'avenir & non pas le paſſé.*

Il reſte donc qu'on ne recompenſe, ou qu'on ne punit les actions que pour exciter ceux qui les ont faites à en faire, ou n'en pas faire de ſemblables.

3. *Quelle difference il y a entre un homme de bien & un homme de merite.*

Or cela poſé, il eſt évident que quoy-que les gens de bien conviennent avec les gens de merite, en ce qu'ils font également de bonnes actions, ils different neanmoins beaucoup dans le motif pour lequel ils les font; car il eſt certain que les gens de bien ne ſe propoſent en les faiſant que de remplir leur devoir, & que les gens de merite ſe propoſent principalement d'obtenir quelque recompenſe. Il faut ajoûter que les hommes ſont d'autant plus gens de bien qu'ils font plus facilement de bonnes actions, au lieu qu'ils ont d'autant plus de merite qu'ils ont plus de peine à bien faire; d'où vient que ſi un homme avoit tant de facilité à bien agir que la recompenſe ne ſervit plus de rien pour l'inciter à bien faire, cet homme ne ſeroit plus homme de merite, mais il ſeroit d'autant plus homme de bien; ce qu'il faut bien remarquer.

De cette doctrine il s'enſuit premierement que quand on recompenſe une action, on ne la recompenſe pas preciſement pour la recompenſer, ni pour faire qu'elle ſoit autre qu'elle n'eſt, mais ſeulement pour exciter celuy qui l'a faite, ou d'autres qui l'ont vûë faire, à en produire de ſemblables; ce qui fait voir que l'action qu'on recompenſe n'eſt pas la fin ni le motif de la recompenſe, mais qu'elle en eſt ſeulement le ſujet; d'où vient qu'on ne recompenſeroit pas dans la ſocieté civile une perſonne pour les bonnes actions qu'elle auroit faites, ſi elle eſtoit incapable d'en faire d'autres.

4. *Qu'il n'y a que les actions du jugement & du libre-arbitre qui ſoient capables de merite ou de demerite,*

Il s'enſuit ſecondement qu'il n'y a que les actions du jugement & du libre-arbitre qui ſoient capables de merite ou de demerite,

parce qu'il n'y a que le jugement & le libre-arbitre que les punitions, & les recompenses puiſſent inciter à bien agir.

Actions du jugement & du libre-arbitre qui ſont capables de merite & de demerite.

CHAPITRE XXI.

De l'uſage du Repentir & de la Satisfaction interieure de l'ame, touchant la liberté.

COMME la douleur & le plaiſir des ſens avertiſſent l'ame de la preſence des biens ou des maux exterieurs, le repentir & la ſatisfaction interieure l'avertiſſent auſſi de la preſence des biens & des maux interieurs, qui conſiſtent dans le bon ou dans le mauvais uſage du libre-arbitre; car nous ſçavons par experience que le bon uſage que nous faiſons de nôtre liberté, eſt ſuivi d'une ſatisfaction interieure de l'ame qui nous avertit que nous avons fait nôtre devoir, & que nous devons continuer à le faire; & nous ſçavons auſſi que le mauvais uſage de nôtre liberté eſt ſuivi d'un repentir qui nous avertit que nous avons fait mal, & que nous devons tâcher de faire mieux.

Il y a donc cette difference entre les plaiſirs des ſens & la ſatisfaction interieure de l'ame, que celle-cy eſt un bien abſolu, eſtant impoſſible de trouver un ſeul cas, où il ne ſoit pas avantageux de la poſſeder; au lieu que les plaiſirs des ſens ne ſont des biens qu'entant qu'ils ſe rapportent à la ſatisfaction interieure de l'ame; car s'ils ne s'y rapportent pas, ou s'ils y ſont contraires, tant s'en faut que les plaiſirs des ſens ſoient des biens, ils ſont au contraire de vrais maux; ce qu'il faut bien remarquer pour s'empécher de tomber dans l'erreur où ſont ceux qui confondent la ſatisfaction interieure de l'ame avec les plaiſirs des ſens; * car c'eſt cette confuſion qui les fait tomber dans de manifeſtes contradictions, lors qu'ils diſent, *Que le plaiſir eſt toûjours un bien, mais qu'il n'eſt pas toûjours avantageux d'en joüir: Que le plaiſir nous rend toûjours actuellement heureux, mais qu'il y a preſque toûjours des remords fâcheux qui l'accompagnent, &c.* Car il eſt viſible que par le plaiſir qui nous rend toûjours actuellement heureux, ils ne pçuvent entendre que la ſatisfaction interieure de l'ame, ni

* L'auteur de la recherche de la verité L. 4. chap. 10.

par le plaisir qui est presque toûjours accompagné de remords, que le plaisir des sens. Or il est certain que les plaisirs des sens ne different pas moins de la satisfaction interieure de l'ame, que les moyens different de la fin à la quelle ils se rapportent.

CHAPITRE XXII.

Solution d'une difficulté qu'on propose contre la liberté humaine, touchant les recompenses & les peines.

CETTE difficulté est que si les actions du libre-arbitre dependent de Dieu comme de leur cause premiere (ainsi que nous le voulons) elles doivent avoir esté reglées de toute éternité par sa providence, & si cela est, il semble que c'est en vain que la justice humaine propose des recompenses pour les gens de bien, & des punitions pour les méchans, puis qu'il n'est au pouvoir des uns ni des autres de changer l'ordre de la providence, ni par consequent de faire autre chose que ce qu'elle a éternellement resolu qu'ils feroient; ce qui rend les punitions & les recompenses entierement inutiles.

1. *Que les punitions & les recompenses s'accordent avec la providence de Dieu & comment.*

Je repons à cela que bien qu'il ne soit pas en nôtre pouvoir de changer l'ordre de la Providence, les punitions & les recompenses ne laissent pas d'estre tres-salutaires, parce qu'elles sont comprises elles-mêmes dans l'ordre de Dieu comme des moyens necessaires pour rendre les hommes vertueux; ainsi par exemple, il est tres-salutaire que les loix ayent ordonné qu'on fist mourir publiquement ceux qui commettent de grands crimes; parce que l'idée de cette mort infame se presentant ensuite à l'esprit de ceux qui ont vû ces spectacles, détourne leur libre-arbitre des mauvaises actions que les passions luy eussent pû faire commettre: de même les recompenses sont tres-utiles, parce que leurs idées demeurant dans l'entendement de ceux qui les voyent donner, portent leur libre-arbitre à bien faire; ce qui est l'unique but des recompenses, de la loüange, des preceptes, des exemples, &c.

Le sophisme qu'on commet en cecy, vient de ce qu'on ne considere pour l'ordinaire que la cause premiere des effets, &

qu'on n'a point d'égard à leurs cauſes ſecondes, bien qu'elles ſoient ſouvent en tres-grand nombre, & tellement diſpoſées que les effets ne dependent de la premiere que par la ſeconde, ni de la ſeconde que par la troiſiéme, & ainſi de ſuite juſqu'à la derniere; au lieu que ſi l'on conſideroit que la cauſe premiere ne produit les effets que par le rapport qu'elle a avec les cauſes ſecondes, on verroit clairement que lors que la cauſe premiere agit, bien loin qu'elle excluë le rapport qu'elle a aux cauſes ſecondes, elle le renferme eſſentiellement, & avec une telle neceſſité, que ſi les cauſes ſecondes ceſſoient d'eſtre & d'agir, la cauſe premiere ceſſeroit auſſi de produire les effets qu'elle produit. Ainſi par exemple, un Laboureur ſe tromperoit beaucoup, s'il pretendoit faire une bonne recolte ſans ſe donner la peine de labourer la terre, fondé ſur ce raiſonnement: *Si Dieu a ordonné que je feray une bonne recolte, je la feray infailliblement, & s'il a ordonné le contraire, je ne la feray pas; il ſeroit donc inutile de labourer la terre.* Je dis que ce Laboureur ſe tromperoit beaucoup, parce qu'en effet, ſi Dieu a ordonné qu'il fera une bonne recolte, il a ordonné auſſi qu'il la fera en cultivant la terre, de telle ſorte que la culture de la terre n'eſt pas moins compriſe dans le decret éternel de Dieu comme cauſe ſeconde, que la propre volonté de Dieu y eſt compriſe comme cauſe premiere.

C'eſt donc une choſe aſſûrée que l'homme eſt libre & dependant de Dieu; car quoy-qu'en ne penſant qu'à nous-mêmes, nous ſoyons portez à croire que nous ſommes les maîtres abſolûs de nos actions; neanmoins lors que nous faiſons reflexion ſur la puiſſance infinie de Dieu, nous ſommes tres-perſuadez que toutes choſes dependent de luy, & qu'il implique contradiction de dire que Dieu ait créé des hommes de telle nature que les actions de leur libre-arbitre ne dépendent pas de ſa volonté comme de leur cauſe premiere, parce, que c'eſt la même choſe que ſi l'on diſoit que la puiſſance de Dieu eſt tout enſemble finie & infinie; finie, parce qu'il y a quelque choſe qui n'en dépend pas de toutes les manieres de dépendance poſſibles; & infinie, parce que Dieu a pû créer une choſe indépendante, ſçavoir le libre-arbitre.

2. *Que l'homme eſt libre & dependant de Dieu.*

Et il ne ſert de rien de dire que ſi les actions du libre-arbitre dépendoient de Dieu comme de leur cauſe premiere, nous

ne ſerions pas veritablement libres, parce que la veritable liberté ſuppoſe l'independance ; car je repons à cela, que bien que nôtre liberté depende de Dieu, nous ne laiſſons pas d'eſtre auſſi libres que des creatures le peuvent eſtre, parce que nous ſommes capables d'aimer & de haïr les choſes ſuivant qu'elles nous paroiſſent bonnes ou mauvaiſes, ce qui fait toute la perfection de nôtre liberté.

Il faut ajoûter que quand nous ne pourrions pas comprendre tous les rapports qui ſont entre nôtre liberté, & la providence de Dieu, nous ne laiſſerions pas d'eſtre obligez à reconnoître que nous ſommes libres & dependans de Dieu, parce que ces deux veritez ſont également connuës, l'une par l'experience, & l'autre par la raiſon, & que la prudence ne veut pas qu'on abandonne des veritez, dont on eſt aſſûré, parce qu'on ne peut pas concevoir tous les rapports qu'elles ont avec d'autres veritez qu'on connoit.

Si l'on avoit ſuivy cette regle en traitant de la liberté humaine, on auroit facilement évité deux écueils dans leſquels la plus-part des Philoſophes ſont tombez, en ce que les uns ne pouvant comprendre le rapport qui eſt entre les actions libres & la providence de Dieu, ont nié que Dieu fût la cauſe efficiente premiere des actions du libre-arbitre, ce qui eſt un ſacrilege : & les autres, ne pouvant concevoir le rapport qui eſt entre l'efficacité de Dieu & les actions libres, ont nié que l'homme fût doué de liberté, ce qui eſt une impieté.

CHAPITRE XXIII.

Du Deſtin & de la Fortune.

1. *Ce que c'eſt que le Deſtin.*

SI ce terme de *Deſtin* peut eſtre pris dans un ſens raiſonnable, il faut entendre par là la dependance que les cauſes ſecondes ont les unes des autres, & celle qu'elles ont toutes enſemble de la volonté de Dieu ; d'où il s'enſuit que le Deſtin, à parler proprement, *n'eſt autre choſe, qu'un ordre, & une ſuite des cauſes ſecondes, qui executent dans le temps ce que la volonté de Dieu comme cauſe premiere a reſolu de toute éternité.*

Cette definition eſtant ſuppoſée, il eſt évident qu'il n'y a point

point de fortune qui soit, comme l'on dit, la maîtresse des affaires humaines; car lors qu'on fait reflexion sur la dependance necessaire qu'ont les effets de leurs causes, on voit clairement que la fortune n'est qu'une chimere, qui vient de ce que l'entendement ne connoît pas toutes les causes qui contribuent à la production de chaque effet; car s'il les connoissoit, le libre-arbitre ne desireroit jamais rien qu'il ne l'obtinst, ou s'il desiroit quelque chose qu'il ne pût obtenir, l'entendement s'apercevroit aussi-tôt que le defaut viendroit de ce que quelqu'une des causes qui estoit necessaire pour produire cet effet, auroit manqué, & par consequent que cet effet estoit impossible; mais au contraire, parce que l'entendement ignore ces causes, & que l'ame sçait qu'il est souvent arrivé des effets semblables à celuy qu'elle desire, quand elle vient à estre trompée dans son attente, au lieu de croire que l'effet qu'elle a desiré n'a manqué que par le defaut des causes suffisantes; ce qui est la seule raison par laquelle il n'est pas arrivé, elle attribuë cet évenement à une chimere qu'elle appelle *la Fortune*.

2. Que la fortune n'est qu'une chimere qui vient de n'estre ignorée.

Il faut ajoûter que l'ame n'impute pas seulement à la fortune le defaut des choses qu'elle desire, elle luy attribuë encore le succez de celles qui arrivent, lors que les causes qui ont contribué à leur évenement, luy sont inconnuës: d'où vient que nous ne nous plaignons pas seulement de la Fortune quand nous sommes malheureux, c'est-à-dire, quand nous sommes privez de l'effet de nos desirs, mais encore nous nous loüons d'elle, lors que quelque bien imprevû nous arrive. Nous pouvons donc dire pour donner une veritable idée de la fortune, *Qu'elle est une erreur du jugement, qui ne connoissant pas toutes les causes de chaque effet, au lieu d'attribuer le defaut de ceux qui n'arrivent pas, à cela seulement que leurs causes ont manqué, & l'évenement de ceux qui arrivent, à cette raison que leurs causes ont esté determinées à les produire, juge au contraire que ce qu'il nomme la fortune, a empesché le succez des uns, & procuré l'évenement des autres.*

3. Ce que c'est que la fortune.

Cela estant posé, il est aisé de voir que la providence de Dieu & le destin sont deux choses qui ne different que de nom, & qui n'ont rien d'opposé au merite ni au demerite des hommes; & qu'au contraire, il n'y a rien de plus propre à porter les hommes à leur devoir que les conseils, les exemples, les ex-

hortations, la loüange, le blâme, les punitions, & les recompenſes ; parce que toutes ces choſes ſont autant de cauſes qui determinent le libre-arbitre à bien agir dans les rencontres particulieres.

CHAPITRE XXIV.

Que la principale perfection de l'homme conſiſte à bien uſer de ſa liberté.

1. Qu'il n'y a perſonne qui ne puiſſe bien uſer de ſa liberté.

COMME l'homme ne peut eſtre jamais plus parfait que lors qu'il uſe le mieux qu'il peut des facultez de connoître & de ſe determiner que Dieu luy a données, il ne faut pas faire difficulté de reconnoitre que la principale perfection de l'homme conſiſte dans le bon uſage qu'il fait de la liberté de ſon jugement, & de ſon libre-arbitre. En effet, comme nous ne devons eſtimer perfections à nôtre égard que celles que nous poſſedons, ou que nous avons pouvoir d'acquerir, il ſemble que la perfection de chaque homme en particulier ne ſçauroit conſiſter en autre choſe que dans une ferme volonté de bien uſer de ſon jugement & de ſon libre-arbitre, & dans le contentement qui reſulte d'en avoir bien uſé. La raiſon en eſt qu'il n'y a point d'autre bien qui ſemble ſi grand, ni qui ſoit tant au pouvoir d'un chacun que celui-là ; car pour les biens du corps & de la fortune, ils ne dependent point abſolument de nous ; & ceux de l'ame ſe rapportent tous à deux chefs, qui ſont l'un de connoître, & l'autre de vouloir, c'eſt-à-dire, de juger ou d'aimer les choſes connuës ; mais la connoiſſance eſt ſouvent au delà de nos forces : Il ne reſte donc que le jugement & le libre-arbitre dont nous puiſſions abſolument diſpoſer, & je ne croy pas qu'il ſoit poſſible d'en diſpoſer mieux que d'avoir toûjours une ferme & conſtante reſolution de ne juger jamais que des choſes clairement connuës, & d'employer toutes les forces de ſon eſprit à les bien connoître, c'eſt en cela ſeul que conſiſte la plus grande perfection de l'homme ; & c'eſt cela ſeul, qui, à proprement parler, merite de la louange & de la gloire.

Or ce que je dis de la perfection de l'homme, qui conſiſte

dans le discernement du vray d'avec le faux, se doit entendre encore avec plus de raison de celle qui regarde le choix du bien & du mal; car tandis qu'il n'y a que le jugement qui agit, c'est-à-dire qui discerne entre le vray & le faux, ou l'ame juge bien, & ce n'est que voir ce qui est, en quoy il n'y a pas un grand merite, ou si elle juge mal, elle croit voir ce qu'elle ne voit pas, ce qui n'est qu'une erreur de fait, qui ne sçauroit estre gueres criminelle; mais dés que le cœur s'y mêle, c'est-à-dire, que le libre-arbitre choisit, il arrive, ou que l'ame aime un bien raisonnable, ce qui ne peut estre sans merite, ou qu'elle aime un bien sensible, ce qui ne peut estre sans blâme.

2. Comment Dieu pouvoit faire que nous ne tombassions jamais dans l'erreur.

Il estoit, ce semble, fort aisé à Dieu de faire que nous ne nous trompassions jamais, encore que nous fussions libres & d'une connoissance bornée; car il ne falloit pour cela que donner à nôtre entendement une connoissance claire & distincte de toutes les choses dont nous devons juger, ou seulement graver profondement dans nôtre memoire la resolution de ne juger jamais que des choses que nous aurions clairement connuës; c'est-à-dire de n'attribuer jamais à un sujet des proprietez qu'il n'a pas, ni de luy en retrancher de celles qu'il possede.

Il est vray aussi que si Dieu ne nous a pas donné la perfection de ne point faillir par le premier moyen qui depend de la claire & distincte connoissance, il a du moins laissé comme en nôtre puissance l'autre moyen, qui est de retenir fortement la resolution de ne donner jamais nôtre consentement aux choses dont la verité ne nous est pas clairement connuë; car quoy-que nous experimentions en nous cette foiblesse de ne pouvoir attacher long-temps nôtre esprit à une même pensée, nous pouvons toutefois par une meditation attentive & souvent reïterée, imprimer si fortement dans la memoire la resolution de ne juger que de ce qui nous sera connû, que nous ne manquions gueres de nous en souvenir toutes les fois qu'il en sera besoin, afin d'acquerir par ce moyen l'habitude de ne faillir que le moins qu'il sera possible.

CHAPITRE XXV.

De la grandeur de la liberté, & en quoy elle consiste.

Que la grandeur de la liberté consiste dans la facilité de se déterminer.

IL n'y a personne qui ne sçache par experience que la grandeur de la liberté consiste dans la facilité de se déterminer & de se joindre au bien que l'entendement represente clairement; & il est certain que nous ne nous determinons jamais avec plus de facilité que lors que nous aimons des choses que l'entendement represente comme bonnes, sans qu'aucune raison contraire nous en detourne.

C'est aussi par cette raison que nous ne faisons pas si librement les choses qui nous sont commandées, que nous faisons celles qui ne le sont pas, dautant que le jugement qui nous persuade que les choses commandées sont difficiles à faire, s'oppose à celuy qui nous enseigne qu'il est bon d'obeïr & de faire ce qui nous est commandé; & il est certain que plus ces jugemens nous meuvent également, plus ils mettent en nous de cette indifference objective, dont il a esté parlé, qui met le libre-arbitre en estat de ne sçavoir à quoy se determiner, les raisons qui le poussent vers deux partis contraires, estant égales.

C'est ce que l'experience fait voir clairement en la personne des enfans & des esclaves, qui ne font presque rien qui ne leur soit commandé; car comme le jugement qui leur fait croire que les choses commandées sont difficiles, s'oppose à celuy qui leur enseigne qu'il est bon de faire ce qui leur est commandé, il met aussi leur libre-arbitre en estat de ne sçavoir à quoy se resoudre; ce qui fait que tantôt ils veulent obeïr, & que tantôt ils ne le veulent pas, selon que les raisons qui le poussent vers un côté, ou qui le retiennent de l'autre, sont égales.

Ce que je viens de dire des enfans & des esclaves se doit aussi entendre de ces amans malheureux que les Poëtes chantent avoir quelquefois aimé par force, car tout ce qui paroit de forcé dans leur amour ne vient que de l'indifference objective qui les met en estat de ne sçavoir quel party ils doivent prendre, les raisons qui les sollicitent à quitter leurs maitresses, estant

preſqu'égales à celles qui leur perſuadent de les aimer, ce qui fait que leur libre-arbitre eſt tantôt tiré d'un côté & tantôt d'un autre, & qu'il ne peut s'arreſter du côté de l'amour, qu'en même temps pluſieurs raiſons ne tiehent de le faire pancher du côté de la haine: d'où vient qu'ils peuvent dire avec Medée, *Qu'ils voyent ce qu'il y a de meilleur, Qu'ils l'approuvent, & qu'ils font tout le contraire.*

2. *Que les méchans ne ſont pas plus libres que les gens de bien, & pourquoy.*

Par la même raiſon que les amans paroiſſent forcez en leur amour, tous les hommes ſemblent l'eſtre dans leurs affections lorſqu'ils ſe laiſſent emporter aveuglement aux paſſions qui les dominent; car comme les paſſions ſont preſque toûjours preſentes à leur eſprit & que d'ailleurs la lumiere naturelle leur fait connoître leur devoir, ils ſont tellement balancez entre ces deux motifs qu'ils ne ſçavent à quoy ſe reſoudre, les raiſons qui les pouſſent de deux côtez oppoſez eſtant égales, d'où il reſulte en l'ame un chagrin extreme de ſe voir comme partagé entre deux biens que l'entendement luy propoſe & auſquels elle ſouhaite avec paſſion de s'unir, ſans toutefois qu'elle puiſſe ſe porter vers l'un ni vers l'autre.

Ce qui fait voir que les moins libres de tous les hommes ſont ceux en qui les paſſions d'un côté, & la lumiere naturelle de l'autre tiennent le libre-arbitre comme en balance, & que ceux qui ſuivent conſtamment le vice, c'eſt-à-dire qui ſont toûjours dominez par les paſſions & en qui la raiſon eſt preſque eſteinte, ſont plus libres en un ſens que les autres, quoyqu'ils faſſent un plus mauvais uſage de leur liberté; & enfin que les plus libres de tous les hommes ſont les ſages, c'eſt-a-dire ceux qui eſtant maîtres de leurs paſſions, ont l'idée de leur devoir toûjours preſente à l'eſprit; ce qui eſt ſi bien décrit dans la 7. Satyre du 2. Livre d'Horace, que cette piece merite d'eſtre lûë par tous ceux qui deſirent connoître l'empire que les paſſions exercent ſur le cœur humain.

C'eſt donc une choſe aſſûrée que nous ne ſommes jamais plus libres que lorſque nous ſommes plus determinez, & que nous ne ſommes jamais plus determinez que lorſque nous faiſons plus d'attention à nôtre devoir; d'où vient que comme l'ame a ce malheur d'eſtre peu de temps attentive au même ſujet, ceux-là ſont les plus gens de bien qui ſe procurent le plus d'attention à leur devoir, & qui ſe le procurent en faiſant ſou-

vent de bonnes actions, parce qu'ils acquierent par ce moyen la facilité de bien agir : c'eſt par cela ſeul que les grandes ames ſe diſtinguent des ames baſſes & vulgaires, qui ſe laiſſent aller à leurs paſſions ſans aucune reſiſtance, & qui ne ſont heureuſes ou malheureuſes que ſelon que les choſes qui leur ſurviennent ſont agreables ou deſagreables; au lieu que les grandes ames ont des raiſonnemens ſi forts & ſi puiſſans, que bien qu'elles ayent des paſſions qui tendent à les détourner continuellement de l'attention qu'elles ont à leur devoir, leur raiſon eſt neanmoins toûjours la maîtreſſe, en tenant leur attention attachée aux motifs qui leur perſuadent que ce qu'ils font eſt conforme à la raiſon.

CHAPITRE XXVI.

Pourquoy on attribuë les erreurs aux ſens & à la nature, bien qu'elles n'appartiennent qu'au jugement.

1. *Pourquoy la certitude de la raiſon eſt plus forte que celle des ſens.*

QUOY-QUE l'erreur depende du concours de l'entendement & du jugement, comme il a eſté remarqué, on ne laiſſe pas neanmoins de l'attribuer aux ſens, tant parce que ceux-cy donnent occaſion au jugement de ſe tromper, qu'à cauſe que l'action du jugement ſuit de ſi prés celle des ſens, que l'ame ne pouvant diſtinguer le temps qui les ſepare, elle eſt portée à les confondre, & à attribuer à l'action des ſens, qui eſt plus vive & plus forte, ce qui n'appartient qu'à celle du jugement; d'où vient que quand on dit que la certitude de la raiſon eſt plus grande que celle des ſens, ces paroles ne ſignifient autre choſe, ſi ce n'eſt que les jugemens que nous faiſons dans un âge plus avancé, où nous ſommes capables d'uſer de reflexion, ſont plus certains, que ceux que nous avons formez de nôtre enfance ſans y avoir fait aſſez d'attention.

2. *Qu'il y a des erreurs qu'on attribuë à la nature de l'homme, & quelles elles ſont.*

Outre les erreurs qu'on attribuë aux ſens qui ſont en tres-grand nombre, il y en a encore pluſieurs autres qu'on rapporte à la propre nature de l'homme, j'entends par la nature de l'homme l'amas ou l'aſſemblage de tout ce que Dieu nous a donné, entant que nous ſommes compoſez de corps & d'eſprit.

Or afin de comprendre la raiſon pour laquelle la nature ſemble nous tromper, il faut remarquer deux choſes; la premiere eſt que nous ſçavons par experience que l'ame ne reçoit pas immediatement ſes ſenſations de toutes les parties du corps, mais du cerveau ſeul, dans lequel reſide la faculté que nous appellerons *le ſens commun*, de ſorte que toutes les fois que le cerveau eſt mû de la même façon, il excite la même ſenſation dans l'ame, quoy-que les autres parties du corps ſoient diverſement diſpoſées. La ſeconde eſt que la nature du corps eſt telle qu'il n'y a aucune partie qui ſoit mûë par une autre partie un peu éloignée, qui ne puiſſe eſtre mûë de la même ſorte par chacune de celles qui ſont entre deux, quoy-que cette partie plus éloignée n'agiſſe point; comme par exemple dans une corde qui eſt toute tenduë, ſi l'on vient à tirer la derniere partie, la premiere ne ſera pas mûë d'autre façon qu'elle le pourroit eſtre, ſi l'on tiroit une des parties du milieu, & que la derniere demeurât immobile.

Cela eſtant ſuppoſé, il eſt évident que la nature de l'homme eſtant telle qu'on vient de dire, elle nous doit tromper quelquefois, car comme quand nous ſentons de la douleur au pied, par exemple, cela vient de ce que les nerfs qui y aboutiſſent ébranlent le cerveau d'une certaine maniere, il peut arriver que le cerveau ſera ébranlé de la même façon par les parties des nerfs du pied qui repondent à la jambe, à la cuiſſe, au dos, ou au coû; & alors ſuivant les loix de l'union nous devons ſentir de la douleur comme au pied, bien que la partie du nerf qui repond au pied, ne l'ait pas cauſée; c'eſt ce que l'experience fait voir en ceux à qui on a coupé les bras, ou les jambes, qui ne laiſſent pas de ſentir quelquefois de la douleur comme aux doigts des mains, ou des pieds qu'ils n'ont plus.

La nature ne ſemble pas ſeulement nous tromper à l'égard des ſentimens, elle paroit encore le faire à l'égard des affections, & des deſirs; car par exemple, s'il arrive que la ſechereſſe du goſier ne vienne pas comme à l'ordinaire d'un defaut d'humidité; mais de quelque cauſe toute contraire, comme il arrive aux hydropiques, la nature ne laiſſe pas de nous inciter à boire: en quoy certes il ſemble qu'elle nous trompe, mais il faut avoüer que cette tromperie n'eſt qu'apparen-

re, ou que ſi elle veritable, nôtre erreur nous eſt avantageuſe, à cauſe qu'il vaut mieux que la nature qui agit invariablement nous trompe dans ces occaſions particulieres où le corps eſt mal diſpoſé, que ſi elle nous trompoit toûjours lors que le corps eſt en bon eſtat, outre que quand la nature nous trompe de cette ſorte, nous n'avons pas ſujet de nous en plaindre, parce que Dieu nous a donné la raiſon pour connoître quand cela arrive: c'eſt pourquoy ſi nous ſommes effectivement trompez, ce n'eſt pas le defaut de la nature, mais le nôtre, parce que nous n'uſons pas bien de la raiſon.

CHAPITRE XXVII.

Qu'aucune faculté de l'ame ne peut tromper à l'égard de ſon propre objet.

1. *Que les ſens ne nous trompent point.*

CE qui vient d'eſtre dit des facultez de l'ame, ſuffit pour faire connoître qu'elles ne nous tromperoient jamais, ſi nous les contenions toûjours dans les limites de leur propre objet.

Cela eſt évident à l'égard des ſens; car comme toute leur action conſiſte dans l'ébranlement de l'organe corporel & dans la perception qui reſulte en l'ame de ce qu'elle eſt unie à l'organe ainſi mû & diſpoſé, il eſt viſible qu'en tout cela il ne ſe peut trouver de fauſſeté: en effet, quand on voit du verd, on voit du verd, quand on voit du rouge, on voit du rouge, &c. Et l'ame n'a jamais ces perceptions qu'elle n'y ſoit excitée par des mouvemens qui ſe font au moins dans le cerveau.

Je dis, *qui ſe font au moins dans le cerveau*, pour faire entendre que ſouvent ces mouvemens ſe font là, & non pas dans les ſens, comme il arrive à ceux qui ſongent en dormant; mais de quelque maniere que la choſe ſe faſſe, il eſt toûjours vray que les ſens ne nous trompent pas; car ſoit que par les ſens on entende l'aſſemblage de tout ce qui contribuë à nous faire ſentir, ſoit qu'on entende ſeulement le cerveau, qui eſt l'organe immediat de l'ame, il eſt toûjours vray que nous ſentons une veritable lumiere par les yeux, & un veritable ſon par les oreilles. Et ſi quelquefois la lumiere & les ſons ne viennent

pas

pas des objets qu'on appelle *lumineux & resonnans*, qui ont coûtume de les produire; cette erreur ne doit pas estre attribuée au sens de la vûë, ni de l'oüie, dont l'office n'est simplement que d'appercevoir la lumiere & d'oüir les sons sans se mêler de rapporter ces sensations aux objets qui les produisent, c'est-à-dire, sans determiner si elles sont produites par les objets exterieurs lumineux ou resonnans, ou par le seul mouvement du cerveau, d'où il s'ensuit que toute l'erreur qu'on attribuë aux sens, vient du jugement qui rapporte ces sensations au dehors vers des objets, qui ne les causent pas.

2. *Ni l'imagination.*

Il est encore évident que l'imagination ne sçauroit nous tromper à l'égard de son propre objet; car si nous avons une idée de cet objet, il est necessairement tel que nous l'imaginons; & si nous n'en avons point d'idée, il est en nôtre pouvoir de suspendre nôtre jugement à son égard, & il est certain que pendant cette suspension il n'y a aucune fausseté dans nôtre imagination.

3. *Ni le jugement.*

De plus le jugement ne nous peut tromper; car si l'entendement conçoit ce que le jugement doit affirmer ou nier, le consentement que nous donnons, ne peut estre faux, & si l'entendement ne le conçoit pas, nous pouvons suspendre nôtre jugement, ou si nous jugeons, & que nous soyons trompez, le jugement sort alors des limites de son propre objet, qui ne s'étend qu'aux choses que l'entendement conçoit.

4. *Ni le libre-arbitre.*

Quant au libre-arbitre, il ne peut nous tromper, non pas même lors que nous aimons des choses mauvaises, parce que toute l'erreur consiste dans le faux jugement qui nous les fait estimer bonnes, lequel ayant une fois precedé la determination du libre-arbitre, il est vray que nous aimons ces choses; & en cela il n'y a point d'erreur, ou s'il y en a, elle vient de ce que le libre-arbitre est sorti des bornes de son objet qui se termine aux choses qui sont veritablement bonnes, & que le jugement a affûré estre telles.

5. *Ni l'intelligence.*

Enfin l'intelligence, la raison & la volonté proprement dite ne peuvent nous tromper; car comme les idées qu'elles supposent sont toûjours claires, il est impossible qu'elles nous conduisent à l'erreur. D'où il faut conclure que si l'ame se trompe, (comme il n'arrive que trop souvent) ce n'est qu'à soy-même qu'elle s'en doit prendre, puis que toutes ses erreurs

viennent de ce qu'elle ne contient pas ſes facultez dans les propres limites de leurs objets, dans leſquelles elle les pourroit contenir ſi elle vouloit.

CHAPITRE XXVIII.

Que la foy ne repugne jamais à l'evidence de la raiſon, ni au fidelle rapport des ſens.

PUIS qu'aucune faculté de connoitre & de vouloir ne nous peut tromper tandis que nous la contenons dans ſes propres limites, nous ne devons pas faire difficulté de reconnoitre que la foy ne peut jamais repugner à ce que la raiſon & le fidele rapport des ſens nous enſeignent.

1. *Qu'elle ne repugne pas aux ſens.* Par exemple, à parler même philoſophiquement, la foy n'eſt point contraire à l'évidence des ſens lors qu'elle nous aſſûre que ce n'eſt pas la ſubſtance du pain qui nous fait voir de la blancheur dans l'Euchariſtie; car quoy-que les ſens nous faſſent voir cette blancheur, ce n'eſt pas pourtant à eux à nous apprendre ſi c'eſt la ſubſtance du pain, ou quelque autre ſujet qui nous la fait paroître, parce que, comme il a eſté dit, ce n'eſt pas aux ſens à approprier les ſentimens à chaque ſujet, c'eſt-à-dire, à juger quel eſt l'objet qui les produit.

2. *Ni à la raiſon.* La foy n'eſt pas non plus contraire à l'évidence de la raiſon; car quoy-que celle-cy nous enſeigne que les choſes qui ſont réellement les mêmes avec une autre, ſont réellement les mêmes entre-elles, & que d'ailleurs la foy nous aſſûre que les trois perſonnes de la ſainte Trinité ſont réellement la même choſe avec la nature divine, & qu'elles ſont neanmoins réellement diſtinctes entre-elles. Ces deux veritez n'ont aucune repugnance, parce que l'évidence de la raiſon ſe termine à conſiderer les choſes ſimplement dans une condition naturelle, dans laquelle il eſt impoſſible de concevoir que les choſes qui ſont les mêmes avec une autre, ſoient réellement diſtinctes entre-elles: au lieu que les choſes de la foy ſont toûjours conſiderées dans un eſtat ſurnaturel, dans lequel elles ſont telles que nous ne les pouvons concevoir, auſſi ne nous eſt-il pas permis d'en raiſonner, parce que ce ſeroit vouloir

comprendre par nôtre esprit qui est finy, jusques où s'étendent la nature & la puissance de Dieu qui sont infinies.

Il faut ajoûter que comme c'est le même Dieu qui parle par les sens, par la raison, & par la foy, comme par trois differens organes, il est necessaire que nous ne nous trompions jamais tandis que nous en userons comme il faut, & je ne crois pas que nous puissions mieux user des sens & de la raison qu'en recevant pour vray dans l'ordre naturel tout ce que leur évidence nous enseigne, sans que la foy y puisse jamais apporter d'exception, parce que si elle y en apportoit, & que l'évidence ne fust pas une marque infaillible de la verité naturelle dans un seul cas, nous ne la pourrions pas prendre pour une regle infaillible de nos jugemens dans toutes les autres rencontres; ce qui détruiroit toute la certitude des sciences humaines.

2. *Que si la foy pouvoit répugner à l'évidence des sens & de la raison, elle donneroit toute la certitude de la science humaine.*

Ainsi nous devons prendre nos idées claires pour la regle de verité des choses naturelles, c'est-à-dire, que nous devons tenir pour exacts tous les jugemens que nous faisons, lors qu'ils sont conformes aux idées que nous avons des choses dont nous jugeons. De sorte qu'encore que les ignorans fassent bien de suivre le jugement des plus habiles, touchant les choses difficiles à connoître, il faut neanmoins que ce soit une perception claire qui leur enseigne qu'ils sont ignorans, & que ceux dont ils veulent suivre les conseils, ne le sont pas autant qu'eux, autrement ils feroient mal, & agiroient plûtost en bestes qu'en hommes; ce qui est si vray, que l'évidence est necessaire aux choses mêmes de la foy: car quoy-que la foy ait pour objet des choses obscures & inconcevables d'elles-mêmes (comme il sera dit dans la Morale) neanmoins le motif par lequel nous les croyons doit avoir quelque évidence.

4. *Que le motif de la foy doit avoir de l'évidence.*

C'est par cette raison que les Infideles qui n'embrassent pas la Religion Chrétienne, ne pechent point pour ne pas vouloir ajoûter foy à nos Mysteres considerez en eux-mêmes, mais parce qu'ils resistent à certaines veritez de fait qui leur sont clairement connuës, ou qui le seroient, s'ils se vouloient donner la peine de les examiner, & à la grace divine qui les avertit interieurement qu'ils doivent croire ce que Dieu a revelé, quoy-qu'ils ne le puissent concevoir. Cela est si vray qu'un infidele, qui destitué de toute grace surnaturelle, pousse neanmoins

5. *Que les infideles qui n'embrassent pas la Religion Chrétienne, ne pechent que parce qu'ils resistent à ce motif & à la grace divine.*

moins par quelque faux raisonnement, se porteroit à croire les mêmes choses que les Chrétiens croyent, il ne seroit pas pour cela fidele, mais plûtost il pecheroit contre le bon sens, parce qu'il ne se serviroit pas comme il faut de sa raison. D'où il faut conclure que la plus grande faute qu'un homme puisse commettre, est de faire des jugemens qui ne se rapportent pas aux perceptions claires qu'il a des choses, puis que, comme il a esté dit, la verité formelle ne consiste pas tant dans la conformité de nos jugemens avec les objets, que dans la conformité de nos jugemens avec nos idées, parce que les jugemens regardent immediatement les idées, & qu'ils ne regardent les objets que mediatement, sçavoir par l'entremise des idées, comme il a esté dit.

CHAPITRE XXIX.

Que les facultez que Dieu a données à l'homme sont les plus excellentes qu'elles puissent estre, suivant l'ordre general de la nature.

IL n'y a personne qui ne sçache par experience que Dieu a donné à l'homme des facultez de l'ame & du corps, qui sont tres-propres à le conserver, quand il en use bien; mais tout le monde n'est pas persuadé que ces facultez soient les plus excellentes que Dieu luy-ait pû donner, suivant l'ordre qu'il a établi dans la nature: car on s'imagine que Dieu a pû donner à l'homme un entendement qui connût tout ce qu'il y a de connoissable; une volonté, qui aimât tout ce qui merite d'estre aimé, qu'il a pû l'exempter de la douleur, des souffrances, de l'esclavage des passions, & enfin de la mort qui est le pire de tous les maux de la nature, ce que nous sçavons pourtant qu'il n'a pas fait.

I. Que l'homme n'a pû avoir une plus grande connoissance.

Pour répondre à cela avec ordre, je dis qu'à ne considerer que la puissance de Dieu & la nature de l'homme en elles-mêmes, il est tres-facile de concevoir que Dieu a pû rendre l'homme plus parfait qu'il n'est; mais que si l'on veut considerer l'homme, non en luy-même, & separement du reste des creatures, mais comme un membre de l'Univers, & une partie qui est soûmise aux loix generales des mouvemens, on sera

obligé de reconnoître que l'homme eſt auſſi parfait qu'il l'a pû eſtre. En effet, Dieu ſuivant l'ordre qu'il a établi, n'a pû donner à l'homme une connoiſſance plus grande que celle qu'il a; car comme toutes les penſées de l'ame ſont des ſuites & des dependances neceſſaires du mouvement de quelques parties du cerveau, dont le nombre eſt determiné, Dieu n'a pû, ſans changer les loix de la nature, donner à l'homme d'autres connoiſſances que celles qui répondent aux mouvemens de ces parties, ni par conſequent luy donner que des penſées bornées & limitées.

2. *Ni une plus ample volonté.*

Je dis en ſecond lieu, que ſuivant les mêmes regles établies dans la nature, Dieu n'a pû donner à l'homme une volonté qui fuſt plus vaſte & plus étenduë que celle qu'il a; car comme la volonté ne ſe peut porter à aucune choſe, ſi l'entendement ne l'a auparavant connûë, puis que l'entendement eſt borné, il faut neceſſairement que la volonté ait auſſi des limites.

3. *Ni eſtre exempt de la douleur.*

Je dis en troiſiéme lieu, que Dieu n'a pû exempter l'homme de la douleur ſans luy ôter un moyen abſolument neceſſaire pour ſe conſerver; car comme les objets exterieurs agiſſent ſans ceſſe contre nous, & par des actions qui ſont pour l'ordinaire ſi violentes que nos corps en ſeroient détruits ſur le champ, ſi nous n'eſtions preſts à leur reſiſter. Nous ne concevons pas que Dieu ait pû employer aucun autre moyen plus propre que la douleur, pour nous exciter promptement à cette reſiſtance.

4. *Ni de l'excez des paſſions.*

Je dis en quatriéme lieu, que Dieu n'a point dû empêcher que nos paſſions n'aillent quelquefois juſques à l'excez; car comme elles dependent abſolument du mouvement du ſang & des eſprits, & que ceux-cy eſtant mûs, ne peuvent, ſuivant les regles du mouvement, communiquer tout à coup leur force, il eſt neceſſaire que les paſſions qui en dependent, durent quelquefois plus que le beſoin que nous en avons, c'eſt-à-dire, qu'elles aillent juſques dans l'excez.

On dira peut-eſtre que l'ordre veut que le corps ſoit ſoûmis à l'ame, & on le peut dire, ſi par cet ordre on entend la volonté de Dieu, qui avant le peché ſoûmettoit le corps à l'ame, comme l'ame eſtoit ſoûmiſe à Dieu; mais à regarder l'homme tel que nous le connoiſſons en luy-même depuis le peché,

on n'entend pas bien en quoy consiste cette soûmission du corps à l'ame. En effet, elle ne consiste pas en ce que l'ame peut produire les mouvemens du corps : car il sera demontré dans la Physique qu'il n'y a que Dieu qui puisse produire du mouvement. Ce n'est pas encore en ce que l'ame peut determiner les mouvemens du corps d'où dependent les passions, car quelque puissance que l'ame puisse avoir pour cela, elle ne peut empêcher que les passions n'aillent quelquefois jusques à l'excez. Dont la raison est que l'ame ne peut determiner ces mouvemens qu'en le voulant, ni le vouloir qu'en connoissant que cela est bon, ni connoître que cela est bon qu'à l'occasion de quelque mouvement qui est dans le cerveau. Or ce mouvement ne peut estre dans le cerveau tandis que la passion domine, parce que le mouvement de la passion luy est contraire; il s'ensuit donc que l'ame ne determine point le mouvement des passions, si ce n'est qu'elles soient legeres; car si elles sont violentes, l'experience fait voir que l'ame n'en peut estre la maitresse qu'aprés que leur premier effort est passé.

On ajoûtera encore que Dieu devoit en faveur de l'homme établir des regles du mouvement qui fussent moins contraires à sa conservation. A quoy je répons qu'il ne nous appartient pas de sonder les devoirs de Dieu, & que Dieu estant un estre parfait, nous sommes obligez de reconnoitre qu'il a établi dans la nature des loix du mouvement les plus excellentes qu'il est possible de concevoir, & par consequent que c'est une temerité de croire qu'il en devoit établir d'autres.

5. Que les facultez que Dieu a données à l'homme pour se conserver sont les plus excellentes, mais qu'elles ne suffisent pas pour l'empêcher de mourir.

Ainsi c'est une chose assûrée que Dieu a donné à l'homme en le formant les moyens de se conserver les plus propres que nous pouvons concevoir sans violer les loix generales de la nature qui s'observent maintenant, & que si ces moyens ne sont pas toûjours efficaces, ce n'est pas tant leur defaut que celuy de la condition même de l'homme, qui est telle depuis le peché qu'il est impossible que suivant les loix de la nature qui sont établies, il ne soit bientôt détruit, car comme l'union actuelle de l'ame & du corps, dans laquelle seule consiste son existence, depend absolument de quelques mouvemens qui se font dans les organes, il y a de la necessité que ces organes se corrompent avec le temps, & qu'ils deviennent enfin incapables de recevoir ces sortes de mouvemens, & par consequent

que cette union ceſſe, c'eſt-à-dire que l'homme meure, puiſque par la mort nous n'entendons autre choſe que la ſeparation de l'ame d'avec le corps.

6. *Sur tout ce qui ſe plaint de l'imperfection de l'homme s'en plaignant à tort, & pourquoy.*

Tout cela ſeroit aiſé à comprendre n'eſtoit la mauvaiſe coûtume que nous avons de regarder le bien & le mal comme quelque choſe d'abſolu, & de ne pas conſiderer que les termes de bien & de mal ſont reſpectifs, & par conſequent qu'ils peuvent ſignifier la même choſe à divers égards; car ſi nous faiſions aſſez de reflexion ſur cela, nous ne nous plaindrions pas d'eſtre imparfaits, bien que nous ſoyons privez de beaucoup de perfections que nous concevons pouvoir convenir à nôtre nature conſiderée en elle-même, ou ſi nous nous en plaignions, nôtre plainte ſeroit auſſi deraiſonnable que celle du balancier d'une montre qui ſe plaindroit de ce qu'il eſt d'acier, tandis que le reſte de la montre eſt d'or, ou de quelqu'autre matiere encore plus pretieuſe; car comme l'Horloger pourroit répondre au balancier qu'il ne l'a pas fait pour luy même, mais pour la montre, & qu'il en tempere mieux les mouvemens eſtant d'acier que s'il eſtoit d'or, Dieu pourroit dire auſſi à l'homme qui ſe plaindroit de n'eſtre pas aſſez parfait, qu'il ne l'a pas fait pour luy-même, mais pour l'Univers à la perfection duquel il contribuë plus eſtant tel qu'il eſt que s'il eſtoit autrement.

Cela paroît évident par le ſeul exemple de la mort, qui eſt ſans doute le plus grand defaut de l'homme dans l'état de nature; car il eſt viſible que ſi Dieu avoit exempté l'homme de mourir, nous ne verrions plus cette ſuite de generations infinies qui ſont la principale beauté de l'Univers, ou ſi nous la voyions, la terre ſeroit trop petite pour contenir tous les hommes, ce qui ſeroit dans le monde un defaut pire que la mort même. Ainſi aprés avoir bien raiſonné ſur cette matiere on trouvera à la fin que les choſes ſont bien comme elles ſont, & que la reforme qu'on pretendroit d'y apporter, giteroit tout.

7. *Que tout eſt également parfait à l'égard de l'Univers.*

C'eſt donc une choſe conſtante que tout eſt également parfait à l'égard de l'Univers, & que s'il y a des choſes qui paſſent pour moins parfaites que d'autres ce n'eſt qu'a nôtre égard, & dans le ſens qu'on appelle *Diviſé*, je dis dans le ſens qu'on appelle diviſé, & non pas dans le ſens compoſé, parce que dans ce dernier ſens la plus grande perfection de chaque choſe

eſt d'eſtre ce qu'elle eſt & ce que les loix de la nature exigent qu'elle ſoit. C'eſt pourquoy, puiſque nous ſçavons tres-certainement par la foy que la perfection d'Adam avant le peché eſtoit plus grande que la nôtre, aprés le peché, nous devons neceſſairement reconnoître, ou qu'Adam eſtoit independant des loix generales de la nature, ou que s'il en dependoit, ces loix ont eſté changées enſuite de ſon peché. Ce qui merite bien d'eſtre remarqué.

LA METAPHYSIQUE OU LA CONNOISSANCE DES SUBSTANCES INTELLIGENTES, & de leurs Proprietez.

LIVRE TROISIE'ME.

De l'Eſtat de l'Ame aprés la mort.

CHAPITRE PREMIER.

Que l'Ame eſt immortelle.

LAISSANT à part ce que la Foy nous enſeigne de l'eſtat de l'ame aprés la mort, nous pouvons bien par la ſeule raiſon naturelle faire beaucoup de conjectures à nôtre avantage, mais nous ne pouvons avoir aucune certitude : La raiſon de cela eſt que la condition de l'ame aprés cette vie depend immediatement de la volonté de Dieu, & que tout ce qui depend ainſi de cette volonté, ne peut eſtre connu que par l'experience, ou par la revelation : C'eſt pourquoy, puis que nous mettons icy la revelation à part, & que nous n'avons ni ne pouvons avoir aucune experience de l'eſtat où Dieu mettra l'ame aprés cette vie, nous n'en pourrons auſſi determiner que fort peu de choſe ſans beaucoup de temerité.

1. *Qu'on ne peut raiſonnablement attribuer à l'ame aprés cette vie que les perfections qui ſont de l'eſſence de l'eſprit.*

Il y en a qui ſe perſuadent que l'ame aprés cette vie poſſe-

dera toutes les perfections qui ne repugnent pas à la nature de l'esprit, comme sont la connoissance exacte de toutes les choses materielles, & la puissance de mouvoir les corps. Mais peut-estre que l'ame ne possedera pas tous ces avantages, ou si elle les possede, que ce ne sera pas avec toute l'étenduë qu'on s'imagine. C'est pourquoy pour ne dire rien que d'évident, nous pouvons assûrer que l'ame considerée selon son estre absolu est immortelle, c'est-à-dire, telle qu'elle continuëra toûjours d'estre, sans qu'il soit jamais possible de concevoir qu'elle soit détruite : En effet, si l'ame considerée selon son estre absolu estoit détruite, elle le seroit, ou par elle-même, ou par quelqu'autre substance creée. Or l'ame ne se peut pas détruire elle-même, parce que rien ne tend de luy-même à sa propre destruction, par le 4. ax. des 1. reflex. Elle ne peut pas non plus estre détruite par d'autres substances creées, parce que l'ame considerée selon son estre absolu, est une substance, & il est de l'essence de toute substance d'exister independemment de toute autre substance creée par la 1. def. des 2. reflex. Il reste donc que l'ame considerée selon son estre absolu, ne peut se détruire elle-même, ni estre détruite par quelque autre substance creée, & par consequent qu'elle est immortelle; ce qu'il falloit prouver.

Que l'ame est immortelle.

On dira peut-estre que si l'ame ne peut estre détruite par des substances creées, elle le peut estre au moins par la substance increée qui est Dieu, ce qui suffit pour l'empécher d'estre immortelle. A quoy je reponds que s'il ne repugne pas que Dieu par sa puissance extraordinaire détruise l'ame considerée selon son estre absolu, il repugne au moins qu'il la détruise par sa puissance ordinaire, ce qui suffit pour rendre l'ame immortelle : car quand il est question de l'immortalité de l'ame, il ne s'agit pas de sçavoir si Dieu par sa puissance extraordinaire la peut détruire, mais seulement si elle peut estre détruite par les causes naturelles, & par la puissance ordinaire de Dieu.

C'est donc une chose constante, que si par le mot d'*Ame* l'on veut entendre l'esprit consideré en luy-même (comme on l'entend toûjours quand on demande si l'ame est immortelle) l'ame ne meurt point avec l'homme; & que comme l'étenduë, qui est l'attribut essentiel du corps, ne se corrompt jamais; & qu'il n'y a que les modes qui font qu'elle est un

tel ou tel corps, qui periſſent; nous ſommes obligez de reconnoître auſſi que la penſée, qui eſt l'attribut eſſentiel de l'eſprit, ne peut eſtre corrompuë. Et qu'il n'y a que les modes qui la determinent à eſtre une telle ou telle ame, par exemple, à eſtre l'ame de Pierre, de Paul, de Jean, &c. qui ſoient détruits.

Il eſt vray neanmoins que ſi par le mot d'*Ame*, on vouloit entendre ſeulement le rapport que l'eſprit a au corps avec lequel il eſt uni, l'ame ſeroit alors mortelle; car comme ce rapport depend eſſentiellement de l'union de l'eſprit & du corps, & que cette union ceſſe quand l'homme meurt, il eſt neceſſaire que ce rapport periſſe, & par conſequent que l'ame meure, c'eſt à dire, que l'eſprit ceſſe d'animer le corps. Ce qui fait voir que toute la peine qu'on trouve à ſe convaincre de l'immortalité de l'ame, vient de ce qu'on ne diſtingue pas ſon eſtre abſolu d'avec ſon eſtre reſpectif, qui ſont pourtant deux choſes fort differentes.

3. *En quel ſens on peut dire que l'ame meurt.*

CHAPITRE II.

Que l'Ame ſera privée aprés la mort de toutes les proprietez qui dependent de l'union de l'eſprit & du corps.

BIEN que l'ame ne meure pas avec le corps auquel elle eſt unie, cela n'empêche pas neanmoins qu'elle ne ſoit privée aprés la mort de toutes les fonctions qu'elle exerçoit dependemment de ce corps. Par exemple, elle eſt privée de l'uſage de l'entendement, c'eſt à dire, des facultez de ſentir, d'imaginer, de concevoir, de ſe reſſouvenir, & d'avoir des paſſions, qui ſont des eſpeces d'entendement, comme on l'a dit. *Elle eſt encore privée de l'uſage de la volonté (en la maniere qu'on prend ce terme pendant l'union de l'ame & du corps.) Car comme toutes les fonctions de cette faculté ſuppoſent celles de l'entendement, il faut de neceſſité que quand l'ame eſt privée de l'entendement, elle le ſoit auſſi de la volonté proprement dite, & de toutes les autres facultez qui en ſont des eſpeces.

1. *Que l'ame aprés la mort ſera privée de l'entendement & de la volonté.*

* L. 2. 1. part. ch. 2.

Il y a même lieu de douter ſi l'ame ſeparée connoitra les autres ames; car comme l'uſage de la parole luy eſt neceſſaire pen-

2. *Qu'il y a lieu de dou-*

Si l'ame separée connoitra les autres ames.

dant cette vie pour connoitre les autres ames, nous ne pouvons point sçavoir avec certitude si après la mort notre ame connoitra les autres ames, parce qu'alors il n'y aura plus aucun signe sensible qui soit connu, par lequel l'ame puisse estre determinée à connoitre les autres ames.

3. Si elle connoitra les choses materielles, & si elle retiendra la puissance de les mouvoir.

Il y a encore lieu de douter si l'ame separée connoitra les choses materielles, & si elle retiendra la puissance de les mouvoir : car laissant à part ce que la foy nous enseigne, quelques conjectures que nous puissions faire à notre avantage sur ce sujet, nous avons une asseurance comme certaine que l'ame separée ne pourra connoitre, ni mouvoir les corps : car en 1. lieu, nous ne pouvons pas dire qu'elle les pourra connoitre, parce que nous sçavons par experience qu'elle ne les connoist presentement que par les sens & par l'imagination, & nous sommes persuadez que l'ame separée sera privée de ces deux facultez. Nous ne pouvons pas dire en 2. lieu, que l'ame separée retiendra la puissance de mouvoir les corps, parce que cette puissance n'est pas une suite necessaire de la nature de l'esprit. Et qu'elle ne l'a durant cette vie qu'entant qu'il a plû à Dieu de la luy accorder en vertu de son union avec le corps.

Il faut ajoûter que si l'ame separée pouvoit mouvoir les corps, elle pourroit produire une infinité d'effets surprenans, dont nous n'avons cependant aucune connoissance : elle pourroit par exemple, transmuer les metaux, transporter les corps d'un lieu en un autre, leur donner la figure, le mouvement, ou le repos qui seroit convenable à ses desseins : elle pourroit enfin se joüer de nos sens, & nous faire avoir des pensées telles qu'elle voudroit en mouvant les esprits, les nerfs, & le cerveau de la maniere qu'ils ont coûtume d'estre mis par les objets de ces pensées ; ce qui n'arrivant point du tout, il faut conclure que ces avantages sont fort incertains.

Cela est confirmé parce que si l'ame separée conservoit quelques facultez, ces facultez devroient estre determinées à agir, ou par l'ame même, ou par Dieu, ou par les corps, ou par les autres ames. Or elles ne pourroient estre determinées à agir par l'ame même, parce que tout changement qui arrive à un sujet, procede d'une cause exterieure par le 4. Ax. des 1. reflex. Elles ne pourroient l'estre par Dieu même, parce que

Dieu par le 2. Art. des 6. reflex. ne produit les choſes modales que par les cauſes ſecondes, & nous ne connoiſſons aucune cauſe ſeconde, par laquelle Dieu puiſſe produire les connoiſſances & les affections de l'ame ſeparée. Elles ne le pourroient eſtre par les corps; car nous ſçavons par experience que les corps n'agiſſent ſur l'ame qu'entant qu'ils ſont unis avec elle, & nous ſuppoſons qu'ils en ſont ſeparez. Enfin elles ne pourroient pas eſtre determinées à agir par les autres ames, parce que les ames ne peuvent agir les unes ſur les autres qu'en vertu d'une union; & nous n'en connoiſſons aucune entre les ames ſeparées des corps. Il reſte donc que les ames ſeparées ne retiennent aprés la mort aucune des facultez qui dependent du corps.

Nous croirons donc fermement que les ames ſeparées ont le pouvoir de ſe connoître les unes les autres, de ſe communiquer leurs penſées, de mouvoir les corps, de tromper nos ſens, &c. toutes les fois que Dieu nous l'aura revelé, parce que ſa revelation tiendra lieu d'évidence, mais hors cette revelation, nous devons ſuſpendre nôtre jugement, & n'imiter pas ceux qui determinent ſur ce ſujet cent queſtions inutiles avec autant d'aſſûrance que s'ils avoient de veritables demonſtrations.

3. Qu'il n'y a que la revelation de Dieu qui puiſſe nous faire determiner la diſſic.

CHAPITRE III.

Que l'ame retiendra aprés la mort toutes les proprietez qui appartiennent à l'eſprit.

COMME l'ame perdra par la mort tous les avantages qu'elle a, qui dependent de l'union de l'eſprit avec le corps, elle retiendra auſſi tous ceux qui ne dependent pas de cette union, & qui ſont des ſuites neceſſaires de la nature de l'eſprit.

Ces avantages ſont en general les proprietez de connoître & d'aimer Dieu, & de ſe connoître & de s'aimer ſoy même; car il eſt impoſſible de concevoir qu'un eſprit ſoit eſprit, ſans concevoir qu'il connoit Dieu, & qu'il ſe connoit ſoy-même; je dis premierement qu'il ſe connoit ſoy-même, parce qu'il eſt également de l'eſſence de l'eſprit, & de ſe connoître & de

1. Que l'ame ſeparée retiendra la connoiſſance & l'amour actuels de Dieu & de ſoy-même.

s'appercevoir qu'il connoit : je dis 2. qu'il connoit Dieu, parce qu'il connoit neceſſairement l'eſtre parfait à cauſe que par le 5. Ax. des 2. Reflex. l'idée de cet eſtre precede en luy l'idée de tous les eſtres imparfaits, conſiderez comme tels.

Or par la même raiſon que l'eſprit connoit Dieu & qu'il ſe connoit ſoy-même neceſſairement, il a auſſi pour ſoy-même & pour Dieu un amour neceſſaire, car il n'eſt pas poſſible de concevoir que l'eſprit puiſſe connoitre ſon eſtre ſans l'aimer, ni qu'il puiſſe aimer ſon eſtre ſans aimer Dieu qui la produit & qui le conſerve.

Nous n'attribuërons donc à l'ame ſeparée qu'une connoiſſance & un amour actuels de Dieu & de ſoy-même & nous nous garderons bien d'aſſûrer qu'elle a les facultez de ſentir & d'imaginer, puiſque ces facultez dependent de l'union de l'eſprit & du corps, & que cette union ne ſubſiſte plus aprés la mort. Nous ne dirons pas non plus que l'ame ſeparée conſerve la volonté ou la puiſſance de ſe determiner à aimer ou à haïr les choſes materielles, parce que cette puiſſance ſuppoſe (comme il a eſté dit) les facultez de ſentir & d'imaginer qui n'exiſtent plus aprés la mort. Nous ne dirons pas enfin que l'ame ſeparée retiendra le pouvoir qu'elle a maintenant de mouvoir quelques corps, parce que ce pouvoir n'eſt pas une ſuite neceſſaire de l'eſſence de l'eſprit, & que l'ame n'a en cela de pouvoir qu'autant qu'il a plû à Dieu de luy en accorder ſuivant les loix de ſon union avec le corps.

2. *Que l'eſprit ne doit attendre des avantages aprés la mort que de la ſeule grace & miſericorde de Dieu ſurnaturelle.*

Il faut ajoûter que ſi l'eſprit joüiſſoit aprés la mort de tous les avantages qu'on pretend, & qu'il euſt par exemple une memoire intellectuelle plus excellente que la corporelle, une connoiſſance plus étenduë & plus claire & une volonté plus libre que celle qu'il a à preſent, il ſeroit ſans doute dans le plus heureux eſtat où il puiſſe eſtre ; & il y ſeroit par les ſeules forces de la nature ſans le ſecours d'aucune grace ſurnaturelle. Ce que la foy ne nous permet pas de croire, ni même de ſuppoſer ; car elle veut que nous attendions tous les avantages que l'ame recevra aprés ſa mort, non de ſa ſeparation d'avec le corps, mais de la promeſſe que Dieu luy a faite de la rendre heureuſe, pourvû qu'elle luy ait eſté fidele.

3. *Que la mort détruit*

Concluons donc que la mort détruit tout ce qu'il y a de modal dans l'homme, ſans toucher à ce qu'il y a de ſubſtan-

tiel qui est essentiellement incorruptible: par exemple, elle détruit l'homme, l'ame considerée selon son estre respectif, & le corps humain: Elle détruit l'homme en détruisant le composé qui resulte de l'union de l'esprit & du corps: Elle détruit l'ame en détruisant le rapport que l'esprit a au corps avec lequel il est uni. Et enfin elle détruit le corps humain en détruisant les modifications qui rendent le corps propre à estre uni avec l'esprit, mais elle ne touche point à l'esprit ni au corps considerez en eux-mêmes, qui sont tout ce qu'il y a de substantiel dans l'homme.

trois choses dans l'homme, & quelles sont ces choses.

Voilà en general tout ce que la lumiere naturelle nous fait connoitre de l'estat de l'ame aprés la mort.

Je ne doute pas que ceux qui auront lû avec assez d'attention ces trois Livres de Metaphysique, ne soient persuadez qu'il n'y a point d'étude plus necessaire que celle de cette partie de la Philosophie naturelle, sur tout en ce qu'elle regarde la connoissance des principes de la certitude humaine.

Cette connoissance est si necessaire, que nous voyons par experience que ceux qui ne l'ont pas, tombent dans des égaremens d'esprit incroyables; les uns, disant que l'évidence n'est pas le vray caractere de la verité, & les autres, soûtenant que nous ne devons pas juger des choses qui sont hors de nous par nos idées, parce que nos idées sont sujettes à l'illusion, mettent également l'esprit dans l'impossibilité de s'assûrer de rien; car dequoy serions-nous assûrez si nous ne l'estions des choses évidentes, & comment sçaurions-nous qu'il y a des estres hors de nous, si nous n'en avions aucune idée?

Abandonnant donc des opinions si peu vray-semblables; nous avons conclu suivant nos principes: Que nous connoissons les choses qui sont hors de nous par les idées qui sont en nous; Que les idées qui sont en nous, sont claires à cause du rapport necessaire qu'elles ont avec leurs objets: Et enfin que c'est la clarté & l'évidence des idées qui est le caractere & la regle de la verité des choses à nôtre égard: Je dis *à nôtre égard*, pour faire entendre que quand il s'agit de la verité, ce n'est pas de la verité qui consiste dans la nature même des choses; mais de la verité qui consiste dans la connoissance exacte que nous avons de cette nature, dont on veut parler.

Suivant cette regle, il est aisé de voir que la premiere ve-

rité naturelle eſt que l'ame ſçait qu'elle exiſte, & qu'elle eſt une penſée qui ſubſiſte en elle-même, & qui eſt le ſujet de diverſes manieres de penſer : En effet, de quoy l'ame ſeroit-elle aſſurée ſi elle ne l'eſtoit de ſa propre exiſtence ; ce qui fait voir que quand Ariſtote & Deſcartes ont dit qu'il falloit douter de tout, ils n'ont pas voulu comprendre dans ce doute general leur propre exiſtence, parce qu'ils ſçavoient bien qu'ils ne pourroient pas douter s'ils n'exiſtoient, mais ils y ont voulu comprendre ſeulement toutes les autres veritez qui dépendent de cette premiere, & qui en eſtant tirées par la force du raiſonnement, peuvent eſtre revoquées en doute juſqu'à ce que l'ame ſe ſoit aſſurée que les raiſonnemens par leſquels elle les a tirées, ont eſté exacts. Ainſi, par exemple, l'ame a pû douter raiſonnablement de l'exiſtence de Dieu, de l'exiſtence du corps en general, de celle du Ciel, de la terre, &c. parce que toutes ces veritez ſe déduiſent par le raiſonnement, ce qu'il faut bien remarquer.

Il y a pluſieurs queſtions qu'on a coûtume de traiter dans la Metaphyſique que nous avons paſſées ſous ſilence, non pas pour éviter les difficultez, mais parce que nous avons crû qu'il ſeroit plus à propos d'en remettre l'examen dans la Phyſique, où nous traiterons encore de pluſieurs fonctions de l'ame, conſiderées particulierement par rapport au corps.

Nous declarons cependant qu'en tout ce que nous avons déja dit, & que nous devons dire cy-aprés, nous entendons parler ſeulement de ce qui regarde la puiſſance ordinaire de Dieu, par laquelle il agit d'une maniere que nous pouvons concevoir, & non pas de ce qui regarde ſa puiſſance extraordinaire, par laquelle il opere d'une maniere que nous ne ſçaurions comprendre, mais que nous ſommes obligez de reconnoître pour vraye quand la foy nous l'ordonne.

Fin de la Metaphyſique.

LA PHYSIQUE

OU

LA CONNOISSANCE

DES CORPS NATURELS,

& de leurs Proprietez.

AVERTISSEMENT.

COMME *il n'y a rien de plus commun que les noms de* Corps Physique, *de* Corps Mechanique, *& de* Corps Mathematique, *il n'y a rien auſſi de plus ambigu que ces mots : C'eſt pourquoy pour éviter le mauvais effet que leur équivoque pourroit produire, nous les allons définir.*

Par le mot de Corps Physique, *nous entendons un Corps compoſé de pluſieurs parties inſenſibles, figurées & arrangées de telle ſorte qu'on puiſſe par leur configuration & par leur arrangement rendre raiſon de toutes les proprietez qui dépendent de ce Corps.*

Par le mot de Corps Mechanique, *nous entendons un Corps compoſé de parties ſenſibles, groſſieres & palpables, qui eſtant liées enſemble, peuvent par leur figure & par leur ſituation augmenter ou diminuer le mouvement des Corps, auſquels le Corps Mechanique s'applique.*

Enfin, par le Corps Mathematique *nous entendons toute*

sorte d'étenduë considerée sous une figure reguliere. Ce qui fait voir que le Corps physique & le Corps mechanique se peuvent reduire au Corps mathematique, en faisant abstraction de la grandeur, de la figure & de l'arrangement des parties de ces corps, & en ne considerant que leur etenduë comme comprise sous quelque figure reguliere, telle qu'est celle du Cube, *du* Cylindre, *&c.*

Suivant ces definitions, une Pierre d'aimant est un Corps Physique, *parce qu'elle est composée de parties insensibles figurées & arrangées de telle sorte que si elles estoient figurées & arrangées autrement, la pierre d'aimant ne produiroit pas les mêmes effets qu'elle produit. Une Montre est un corps* Mechanique, *parce que la figure & la situation de ses roües & de son ressort font tourner l'éguille d'une certaine maniere dont elle ne tourneroit pas, si ces parties estoient figurées & placées autrement. Enfin, un Cube est un corps mathematique, parce que toute sa nature consiste dans une etenduë considerée comme bornée de six faces egales & paralleles.*

Les proprietez du corps mathematique se déduisent aisement de sa nature, parce qu'elle est tres simple & tres aisée à comprendre; d'où vient cette longue suite de demonstrations qu'on voit dans toutes les parties des Mathematiques. On explique aussi facilement les effets des machines, parce que leurs ressorts estant grossiers & palpables, on peut aisement appercevoir les rapports qu'ils ont entre-eux, & prevoir ainsi l'effet qu'ils doivent produire, lors qu'ils agissent tous ensemble. Mais il n'en est pas de même du corps physique, comme ses parties sont insensibles, on n'en peut appercevoir ni l'ordre ni l'arrangement, & tout le plus qu'on sçauroit faire, c'est de le deviner par les effets.

Il y a donc deux parties dans la Physique, l'une qui regarde la connoissance des effets, & l'autre qui consiste dans la connoissance des causes; la premiere se peut nommer, la Physique Pratique, *& l'autre, la Physique* Speculative. *Ainsi la partie Pratique de la Physique consiste dans l'observation exacte de tous les effets que chaque corps physique peut produire, & la partie speculative consiste dans les raisonnements qu'on peut faire pour découvrir les causes de ces effets.*

La Physique pratique semble estre le seul but des Physiciens de ce temps: la plus part font consister toute la Physique dans la découverte de nouveaux faits, en quoy ils s'éloignent évidemment

de la pratique des anciens Philosophes qui semblent avoir negligé la connoissance des faits pour s'attacher plus particulierement à la découverte des causes, persuadez qu'il estoit inutile de connoître les effets si l'on ignoroit les causes, & si par cette ignorance on estoit dans l'impuissance de disposer plusieurs causes en sorte qu'elles pûssent produire les effets qu'on desiroit. Ainsi pour rendre la Physique la plus parfaite qu'il est possible, il faut necessairement joindre la partie speculative à la partie pratique; par ce moyen la Physique sera la plus agreable & la plus utile qu'elle puisse estre, la plus agreable, par la connoissance des causes par les effets; & la plus utile, par la connoissance des effets par les causes.

Bien que la Physique speculative ne se puisse traiter que d'une maniere problematique, & que tout ce qui est démonstratif ne luy appartienne pas; il faut avoüer pourtant que cette partie de physique, toute incertaine qu'elle est, ne laisse pas de tenir un des premiers rangs entre les connoissances humaines: car quoy qu'on ne soit pas entierement assuré de ce qu'elle enseigne, on a pourtant lieu de croire qu'on a connu tout ce que l'esprit humain est capable de connoître dans un corps physique, si l'on a pû concevoir distinctement une telle disposition, une telle figure, & un tel arrangement de ses parties qu'on en puisse aisement déduire tous les effets qui dépendent de ce corps; d'où vient qu'il faudroit estre aussi déraisonnable pour demander des demonstrations en Physique, qu'on l'est de se contenter des probabilitez en Mathematique; comme celle-cy ne doit rien admettre que de certain & de démonstratif, l'autre est obligée de recevoir tout ce qui est probable, pourvû qu'il soit déduit d'un seul Systeme fondé sur les premieres veritez de la nature. Je dis, d'un seul Systeme, *pour faire entendre que je ne suis pas de l'opinion d'un Philosophe moderne * qui croit que plusieurs Systemes probables les uns plus que les autres, valent mieux que le plus probable tout seul, pretendant qu'il n'y en peut avoir aucun d'assez probable pour resoudre toutes les difficultez qui se presentent, & que les choses dont on ne sçauroit trouver la raison dans un Systeme, s'expliquent dans un autre.*

* Monsieur Perault dans l'avertissement des Essais de Physique.

Comme la nature agit toûjours par les voyes les plus simples, nous sommes persuadez que son action ne sçauroit être expliquée que par un seul Systeme. Nous entendons par SYSTEME, non une

seule hypotheſe, mais un amas de pluſieurs hypotheſes dépendantes les unes des autres, & tellement liées avec les premieres veritez qu'elles en ſoient comme des ſuites & des dépendances neceſſaires. *Ce qui ne ſçauroit convenir aux hypotheſes purement arbitraires, telles que ſont celles de la plus-part des Philoſophes modernes.*

Il n'y a rien de plus commun que les hypotheſes arbitraires, chacun a droit d'en faire à ſa fantaiſie : on croit même qu'il eſt permis d'y employer les imaginations les plus bizarres, pourvû qu'elles ſervent à expliquer quelques Phenomenes. Un Auteur moderne en a fait cinq pour expliquer un ſeul phenomene ; il eſt aiſé de juger combien il en eût inventé, s'il eût entrepris d'expliquer un corps entier de Phyſique.

Il n'en eſt pas de même des ſyſtemes que des hypotheſes arbitraires ; tous les ſiecles paſſez n'ont ſçû produire qu'un ſeul ſyſteme, & les nouveautez qui ont eſté introduites depuis peu dans la Phyſique ne ſont pas tant de nouveaux ſyſtemes, que de nouvelles hypotheſes qui ont eſté ajoûtées au ſyſteme des Anciens.

*Deſcartes & Gaſſendi, qui ont acquis tant de gloire en ce point, n'ont preſque rien enſeigné qui ne ſe trouve dans ce que Diogene Laërce, & Plutarque ont rapporté du ſentiment des premiers Philoſophes. Ceux qui viendront aprés ces deux grands hommes, ne feront qu'ajoûter de nouvelles hypotheſes aux leurs, & tout cela enſemble ne ſera jamais qu'un ſeul ſyſteme, duquel il ſera toûjours permis de retrancher les hypotheſes qui ſeront fauſſes pour en ſubſtituer d'autres qui ſeront plus exactes. C'eſt ainſi par exemple, qu'on a retranché la ſuppoſition, par laquelle Deſcartes faiſoit aller le chyle au foye par les veines meſaraïques pour mettre à ſa place celle par laquelle on le fait aller au cœur par les veines ſoûclavieres, par le conduit thorachique, & par les veines laſtées : c'eſt encore par cette même raiſon que d'autres * ont retranché la ſuppoſition de l'étenduë ſpatiale de Gaſſendi, pour établir celle d'un vuide qui n'a nulle étenduë.*

* Monſieur Bernier dans ſes Annes.

Nous nous ſervirons donc comme les autres, du droit de faire des hypotheſes ; Nous prendrons même la liberté de corriger celles qui ſont faites, quand nous le jugerons neceſſaire : Mais pour n'en établir que d'exactes, nous ferons enſorte qu'elles dependent abſolument des premieres veritez. Ces veritez ſont, Qu'il y a une nature corporelle qui exiſte ; Que cette nature con-

ſiderée ſelon quelque grandeur, preſid le nom de *Quantité*; Que la quantité eſt diviſible par ſa nature, & actuellement diviſée par le mouvement local; Que le mouvement local ſe fait ſuivant quelques regles; Que ſelon ces regles les parties de la quantité reçoivent differentes figures; Que ſelon ces differentes figures les corps phyſiques qui ſont compoſez de ces parties, ſont capables de produire differents effets. *Ce ſont là les premieres veritez auſquelles ſe doivent neceſſairement rapporter toutes les hypotheſes qui ſont propres à former le veritable ſyſteme de la Phyſique.*

C'eſt pourquoy, quand nous voudrons découvrir la nature de quelque corps particulier, nous ſerons obligez de recourir aux effets de ce corps pour nous conduire à la connoiſſance de leurs cauſes; & parce que nous ne pourrons parvenir à cette connoiſſance qu'en faiſant des hypotheſes, nous ſuppoſerons dans le corps, dont nous aurons vû les effets, une telle grandeur, une telle figure, & un tel arrangement de parties, que nous appercevions clairement qu'il y a un rapport neceſſaire entre cette grandeur, cette figure, & cet arrangement de parties, & la production des effets qui dependent de ce corps. Par exemple, quand nous voudrons connoître la nature de l'ayman, nous ſuppoſerons qu'il y a dans cette pierre des pores en forme d'écroües, ce qui n'eſt nullement oppoſé aux premieres veritez que nous avons établies, il ſemble au contraire que cela en ſoit une ſuite & une conſequence neceſſaire, n'eſtant pas poſſible de concevoir que parmi ce nombre preſque infini de differens corps, dont le monde eſt compoſé, il n'y en ait pas qui ont des pores de cette nature. Or ce que nous diſons de l'hypotheſe de l'ayman en particulier ſera pratiqué à l'egard de toutes les autres hypotheſes que nous ferons pour expliquer les proprietez des corps phyſiques.

Quant aux corps qu'on appelle Phyſico-mechaniques, *parce qu'ils ſont compoſez de parties ſenſibles, & de parties inſenſibles, nous ſerons obligez de recourir à des hypotheſes pour rendre raiſon des effets qu'ils produiſent entant qu'ils ſont compoſez de parties inſenſibles; & pour ceux qui dependent de leurs parties ſenſibles, nous les expliquerons de la même maniere que nous aurons expliqué les effets des corps mechaniques.*

Par cette methode nous reduirons facilement toutes nos explications aux premiers principes, ce qui eſt le principal but de

ce traité de Physique, dans lequel nous ne nous proposons pa
tant de decouvrir de nouveaux faits, que de disposer en sorte
ceux qui sont deja decouverts, que nous les puissions expliquer
par des vrayes hypotheses, c'est à dire, par des hypotheses qu
dependent tellement les unes des autres, & toutes ensemble de
premieres veritez, qu'elles fassent un seul Systeme, desirant en
cela nous éloigner de la pratique de ceux qui ont coûtume de fai-
re des hypotheses purement arbitraires, c'est à dire, qui n'ont au-
cun rapport entre-elles, ni avec les premieres veritez; & qui
estant jointes ensemble, sont un tout aussi monstrueux que le se-
roit le portrait d'une femme qui finiroit par la queuë d'un
poisson.



LA PHYSIQUE
OU
LA CONNOISSANCE
DES CORPS NATURELS,
& de leurs Proprietez.

LIVRE PREMIER.

De l'Exiſtence & de la Nature du Corps, & du Mouvement Local.

PREMIERE PARTIE.

De l'Exiſtence & de la Nature du Corps, & de la quantité, & de la Matiere premiere.

CHAPITRE PREMIER.

Du Corps & de la Quantité.

1. *Que l'idée de l'étenduë eſt compriſe dans tout ce qu'on imagine.*

IL n'y a perſonne qui ne ſçache qu'il y a une ſubſtance étenduë en longueur, largeur & profondeur, qui s'appelle *Corps*: Car outre que l'exiſtence en eſt démontrée dans la Metaphyſique, ſon idée eſt tellement compriſe dans toutes celles que l'imagination peut former, qu'il faut de neceſſité, ou que nous la connoiſſions, ou que nous n'imaginions jamais aucune cho-

se: C'est aussi par cette raison que les Geometres, qui entre tous les hommes se sont le plus étudiez à connoître bien distinctement les choses qu'ils ont examinées, ont jugé que celle-là estoit la plus intelligible & la plus facile à imaginer.

2. *Que la grandeur est une proprieté essentielle du corps.*

Et parce que la connoissance de la nature des choses conduit necessairement à celle de leurs proprietez essentielles, puis que nous appercevons que la grandeur est une suite necessaire de l'étenduë, nous sommes obligez de reconnoitre qu'elle est aussi une proprieté essentielle du corps.

Or si la grandeur considerée en elle-même est une proprieté essentielle du corps, la grandeur considerée comme telle ou telle, n'en peut estre qu'un accident. Par exemple, la grandeur d'un champ, d'une vigne, &c. n'est qu'un accident du corps, parce que le corps peut conserver toute son essence de corps, & n'avoir pas la grandeur d'un champ ni d'une vigne: Cet accident du corps se nomme *Quantité*, de telle sorte, qu'à proprement parler, *La quantité n'est autre chose que le corps même considerè comme tel ou tel selon la grandeur.*

3. *Ce que c'est que la quantité.*

Je dis: *Que la quantité n'est que le corps même*, pour marquer ce qu'elle a de commun avec l'étenduë; & j'ajoûte, *Considerè comme tel ou tel selon la grandeur*: pour faire entendre ce qu'elle a de particulier qui la distingue du corps.

Cette idée de la quantité estant aussi claire & aussi distincte qu'elle l'est, il y a lieu de s'étonner qu'on soit si accoûtumé à la confondre avec le corps; mais cela vient sans doute de ce que les Philosophes ont suivy les sentimens les uns des autres sans se consulter eux-mêmes sur ce qu'ils devoient penser, & de ce qu'estant accoûtumez à mettre une distinction réelle ou modale entre toutes les choses qu'ils regardent comme differentes, ils ont crû que le corps & la quantité estoient une même chose, parce qu'ils n'ont reconnu entre-eux qu'une distinction de raison, ne prenant pas garde que cette distinction suffit pour rendre deux choses capables de proprietez fort differentes, comme il paroit par l'exemple du nombre qui a une infinité de proprietez qui ne conviennent pas aux choses nombrées, bien que le nombre & les choses nombrées ne different que d'une distinction de raison, ou, pour dire la même chose en d'autres termes, bien que le nombre ne soit que les choses mêmes nombrées considerées d'une certaine maniere.

Au

Au reſte, la quantité qui peut eſtre meſurée par une autre quantité plus petite, s'appelle *Tout*, & la quantité qui peut meſurer une quantité plus grande, ſe nomme *Partie*.

La partie eſt encore de trois ſortes: Il y a des parties *Aliquotes*, des parties *Aliquantes*, & des parties *Proportionnelles*; Les parties Aliquotes ſont celles qui meſurent le tout exactement, tels ſont les pouces qui compoſent un pied. Les parties Aliquantes ſont celles qui ne peuvent meſurer le tout exactement, par exemple deux pieds ſont une partie Aliquante de cinq pieds, parce que deux pieds eſtant pris trois fois excedent cinq pieds, & n'eſtant pris que deux fois ils ne les meſurent pas exactement. Les parties proportionelles ſont celles qui diminuent dans chaque diviſion avec proportion, quoyque les parties de chaque diviſion ſoient égales, par exemple lorſqu'on diviſe un pied en deux parties égales, & ces deux parties en deux autres & une de ces deux encore en deux autres juſqu'à l'infini, ces parties ſont proportionnelles.

5. Que la diviſibilité eſt une proprieté eſſentielle de la quantité.

Or cela poſé, il eſt évident que la diviſibilité eſt une proprieté eſſentielle de la quantité, car il eſt impoſſible de concevoir qu'un corps ſoit de telle ou telle grandeur, ſans concevoir qu'il peut eſtre diviſé par un autre corps plus petit en autant de parties qu'il contient de fois cet autre corps.

Il eſt même viſible que dans un tout fini la diviſion ſera finie, ſi elle ſe fait en parties Aliquotes ou Aliquantes, & qu'au contraire elle ſera infinie, ſi elle ſe fait en parties proportionnelles, n'y ayant aucune de ces parties, pour petite qu'elle ſoit, qui ne puiſſe eſtre diviſée par la moitié.

6. Qu'une quantité finie peut avoir des parties proportionnelles infinies.

On dira peut-eſtre que dés lors qu'on eſt demeuré d'accord qu'il y a dans un corps des parties infinies, il n'y a plus moyen de concevoir comment ce corps eſt fini; car ſoit qu'on ſuppoſe ces parties aliquotes, aliquantes, ou proportionnelles, il eſt évident que la grandeur qui en reſulte eſt infinie. Je repons à cela que tous les Geometres ſçavent qu'une quantité peut s'augmenter à l'infini ſans qu'elle puiſſe jamais devenir égale à une autre quantité qui ne s'augmentera pas. Par exemple, ſi l'on ajoûte à l'unité une moitié, puis un quart, puis un huitiéme, & ainſi toûjours la moitié de ce qu'on a ajoûté la derniere fois, l'on pourra augmenter cette unité à l'infini, ſans toutefois qu'elle ſoit jamais égale au nombre de *Deux*; d'où il s'enſuit qu'il n'eſt pas vray que

la grandeur qui resulte des parties proportionnelles infinies, soit infinie, ni par consequent que la grandeur qu'on divise en des parties proportionnelles infinies, soit infinie, comme on le pretend.

7. *Que la divisibilité n'est pas une proprieté du corps, mais de la quantité.*

C'est donc une chose asseurée que la divisibilité est une proprieté essentielle de la quantité & non du corps ; car en effet si le corps estoit divisible de sa nature, comme toute division apporte du changement à la chose divisée, quand on diviseroit le corps, son essence seroit changée ; ce qui est contraire à la raison, qui fait voir que quelque division qu'on suppose dans la quantité, l'essence du corps est toûjours la même, & qu'on peut dire de chaque partie aprés la division, qu'elle a toute l'essence du corps. D'où il s'ensuit que dans toute division ce n'est pas le corps, mais la quantité qui est divisée : ce qui découvre manifestement le paralogisme de ceux qui soûtiennent aprés Epicure que les atomes sont indivisibles à cause qu'ils sont des substances ; car tout le monde sçait bien que les atomes considerez comme des substances sont indivisibles, on ne pretend pas aussi qu'ils puissent estre divisez, si ce n'est quand on les considere comme des quantitez, ainsi qu'ils doivent estre toûjours considerez quand il s'agit de leur divisibilité.

8. *Que la figure est une proprieté essentielle de l'étenduë divisée.*

Deplus, comme l'on ne peut supposer que la quantité qui est divisible de sa nature, soit actuellement divisée sans imaginer que ses parties ont quelque figure, il est évident qu'encore que nous ne puissions pas déterminer quelle est la figure particuliere de chaque partie de la quantité, nous ne pouvons neanmoins nous en proposer aucune, pour petite qu'elle soit, sans appercevoir qu'elle a quelque figure : d'où il s'ensuit que la figure indeterminée est encore une proprieté essentielle de la quantité divisée.

6. *Que l'impenetrabilité est une proprieté essentielle de la quantité divisée & figurée.*

Comme la figure indeterminée est une proprieté essentielle de la quantité divisée, l'impenetrabilité est aussi une proprieté essentielle de la quantité divisée & figurée ; car par exemple un pouce d'étenduë est tellement cette quantité déterminée qu'un autre pouce d'étenduë ne luy peut estre ajoûté sans qu'ils facent ensemble une quantité de deux pouces ; ce qui nous oblige de penser que deux quantitez ne se penetrent pas, parce que si elles se penetroient, elles n'occuperoient pas plus d'espace estant jointes ensemble qu'une seule en occupoit lors qu'elles estoient se-

parées. D'où il faut conclure que l'impenetrabilité eſt une proprieté eſſentielle de la quantité diviſée & figurée, & que deux ou pluſieurs corps ne ſont impenetrables que parce qu'ils ont une grandeur telle ou telle, c'eſt-à-dire, une telle ou telle quantité.

10. *Que la quantité indeterminée eſt de l'eſſence de tous les corps particuliers.*

De cette doctrine il s'enſuit premierement que la quantité indeterminée eſt de l'eſſence des corps particuliers, parce qu'il eſt impoſſible d'en concevoir aucun ſans imaginer qu'il a quelque quantité, mais que la quantité déterminée n'en eſt qu'un accident commun; ce qui ſe prouve manifeſtement par l'exemple des plantes & des animaux, qui paſſent depuis leur naiſſance juſqu'à leur mort par une infinité de degrez de quantité, bien que leur eſſence demeure toûjours la même, ce qui merite particulierement d'eſtre remarqué afin d'éviter le défaut où tombent ceux qui confondent la quantité avec le corps.

11. *Que la quantité n'eſt qu'un mode exterieur du corps.*

Il s'enſuit ſecondement que la quantité n'eſt pas un mode interieur du corps, mais un mode exterieur qui conſiſte dans une certaine maniere dont on conçoit le corps par rapport à une grandeur telle ou telle. D'où vient que la quantité n'eſt pas diſtincte du corps d'une diſtinction formelle ou modale, comme le ſont tous les modes interieurs, mais d'une diſtinction de raiſon, telle qu'elle ſe trouve entre les ſubſtances & les modes exterieurs.

CHAPITRE II.

Ce que c'eſt que la Matiere premiere & en quoy elle differe du corps & de la quantité?

PAR le mot de *Matiere premiere* on entend le ſujet de toutes les formes, c'eſt-à-dire, de tout ce qui ſe trouve dans les corps particuliers par quoy ils different les uns des autres; ainſi il eſt important de bien connoître ce que c'eſt que ce ſujet, puiſqu'il eſt le fondement immediat de toutes les proprietez qu'on appelle *Phyſiques* ou *Naturelles*.

12. *Que les mots de quantité & de matiere premiere ne ſont que des termes reſpectifs.*

Or la matiere premiere ne differe de la quantité qu'en ce que la quantité eſt une ſubſtance étenduë conſiderée comme telle ou telle ſelon la grandeur; au lieu que la matiere premiere eſt cette même ſubſtance étenduë conſiderée comme capable de recevoir des modifications qui font qu'elle eſt un corps de telle

ou de telle nature. Ainſi, par exemple, dans un morceau de cire, l'étenduë conſiderée en elle-meme eſt ce qu'on appelle *Corps*, l'étenduë conſiderée comme telle ou telle ſelon la grandeur eſt ce qu'on nomme *Quantité*, & cette même étenduë conſiderée comme le ſujet des modes qui conſtituent la forme de la cire, eſt ce qu'on appelle *Matiere premiere*. D'où il s'enſuit que le mot de Corps eſt un terme abſolu, & que les mots de quantité & de matiere premiere ne ſont que des termes reſpectifs: ce qu'il faut bien remarquer pour éviter de tomber dans l'erreur où ſont ceux qui prenant la quantité & la matiere premiere pour des choſes abſoluës, croyent qu'elles exiſtent réellement hors de leur entendement.

2.
1. *Définition de la matiere premiere.*

Suivant cette doctrine, on peut dire en general avec Ariſtote *Que la matiere premiere, eſt le premier ſujet de toutes les formes*: mais parce qu'il reſte encore à ſçavoir ce que c'eſt que ce premier ſujet (ce qu'Ariſtote n'a pas expliqué) pour rendre cette définition plus exacte, il faut ajoûter *Que la Matiere premiere eſt l'étenduë même conſiderée comme le ſujet immediat des modes dans leſquels conſiſtent les premieres formes des eſtres purement materiels.*

Je dis en premier lieu *Que la matiere premiere eſt l'étenduë même*, pour marquer ce qu'elle a de commun avec le corps. Je dis en ſecond lieu, *Conſiderée comme le ſujet immediat des modes* pour ſignifier que les modes corporels ſuppoſent immediatement l'étenduë & la quantité. Je dis en troiſiéme lieu, *Dans leſquels conſiſtent les premieres formes*, pour diſtinguer la matiere premiere des matieres ſecondes, c'eſt-à-dire des matieres, dont les formes en ſuppoſent d'autres, comme la forme d'une ſtatuë d'or ſuppoſe la forme de l'or: & je dis en dernier lieu, *Des eſtres purement materiels*, pour marquer la difference des ſubſtances intelligentes qu'on regarde comme le ſujet des modes ſpirituels, d'avec la matiere premiere qui eſt le ſujet des modes corporels.

3.
2. *Definition de la matiere premiere.*

On pourroit dire encore avec Ariſtote que la matiere premiere n'eſt point quelque choſe de déterminé. Par exemple, qu'elle n'eſt point un tel ni un tel eſtre, qu'elle n'eſt point une telle ou telle couleur &c. mais qu'elle eſt quelque choſe capable de devenir tout cela.

On pourroit dire enfin que la matiere premiere *eſt le premier ſu-*

jet de chaque corps naturel, ce de quoy ce corps eſt premierement fait, & ce en quoy il ſe reſout en dernier lieu. En effet, quand les corps naturels ſe forment, ils ſe forment toûjours de quelque choſe d'étendu, & quand ils ſe reſolvent, c'eſt toûjours en quelque choſe d'étendu.

3. Definition de la matiere premiere.

CHAPITRE III.

Que le vuide des Philoſophes eſt impoſſible.

POUR peu qu'on faſſe de reflexion ſur la nature de la matiere premiere, on en pourra déduire un grand nombre de conſequences dont voici les quatre principales. La premiere eſt, que le vuide des Philoſophes eſt impoſſible; car par le vuide ils entendent un eſpace ſans matiere, & il vient d'eſtre prouvé que l'eſpace, l'étenduë & la matiere pris abſolument, ſont réellement une même choſe; de ſorte que demander s'il y a un eſpace ſans matiere, c'eſt la même choſe que de demander s'il y a une matiere qui ne ſoit pas matiere.

1. Que l'idée du vuide renferme une manifeſte contradiction.

On dira peut-eſtre que Dieu par ſa puiſſance abſoluë peut faire du vuide en aneantiſſant tout l'air d'une chambre, & en empéchant qu'aucun autre corps ne vienne à ſa place. A quoy nous repondons que la puiſſance de Dieu abſoluë n'a point des bornes, mais neanmoins qu'on ne conçoit pas qu'elle puiſſe s'étendre ſur le vuide des Philoſophes, lequel renfermant une manifeſte contradiction, ne peut eſtre l'effet d'une veritable puiſſance. Car ſi Dieu aneantiſſoit tout l'air d'une chambre, les murailles s'approcheroient de telle ſorte qu'il ne reſteroit entre elles aucun eſpace, parce que s'il y reſtoit quelque eſpace, il y reſteroit quelque grandeur, s'il y reſtoit quelque grandeur, il y reſteroit quelque quantité, s'il y reſtoit quelque quantité, il y reſteroit quelque matiere, & par conſequent quelque corps; puis que l'eſpace, la grandeur, la quantité, la matiere & le corps ſont réellement une même choſe.

2. Comment on repond aux raiſons qu'on apporte pour prouver qu'il y peut avoir du vuide.

On repliquera que les murailles d'une chambre ont une exiſtence independante de celle de l'air qu'elles renferment, & que par conſequent elles peuvent demeurer dans l'eſtat où elles ſont ſans s'approcher les unes des autres, quoy-que l'air qui

eſtoit au dedans ſoit aneanti. Nous repondons qu'il eſt vray que l'exiſtence des murailles conſiderées en elles-mêmes, eſt independante de l'air qu'elles renferment; mais que la diſpoſition qu'elles doivent avoir pour compoſer une chambre, eſt neceſſairement dependante de l'eſpace qui eſt entre-elles, & par conſequent de quelque quantité & de quelque matiere.

Il ſeroit inutile de dire que l'eſpace qui ſera compris entre les murailles ſera une étenduë ſpatiale qui n'aura aucune ſolidité; car je ſoûtiens qu'on ne peut s'imaginer une étenduë ſpatiale ſans concevoir qu'elle eſt ſolide & impenetrable, ce qui ſe déduit évidemment de la propre nature de l'étenduë ſpatiale qui eſt telle, qu'on peut (au moins par la penſée) la diviſer en pluſieurs parties; car ſi aprés l'avoir ainſi diviſée on vient à réünir ſes parties, on concevra neceſſairement une étenduë ſpatiale plus grande que celle qu'on concevoit lors qu'on conſideroit chaque partie ſeparement, ce qui eſt proprement concevoir ces parties comme impenetrables.

* Monſieur Bernier dans ſes doutes.

Il y en a * qui diſent qu'entre les murailles de la chambre, dont Dieu a aneanti l'air, il n'y a point d'eſpace ni d'étenduë, & que comme pour concevoir les tenebres ſans erreur & ſans fiction, il les faut concevoir par une conception qui réponde à ce jugement negatif, *La lumiere n'eſt pas dans l'air*, pour concevoir auſſi ſans fiction une chambre vuide, il la faut concevoir par une conception qui réponde à ce jugement negatif, *Aucun corps n'eſt dans la chambre.* On répond à cela qu'il eſt vray qu'il faut concevoir le vuide comme l'on conçoit les tenebres, c'eſt à dire, que comme l'on conçoit que les tenebres ne ſont autre choſe qu'un défaut de lumiere dans un air qui eſt capable d'eſtre éclairé, le vuide d'une chambre n'eſt auſſi autre choſe qu'un défaut d'air dans une chambre capable d'en recevoir. Or on demande ce que c'eſt que cette chambre capable de recevoir de l'air, & s'il eſt poſſible de la concevoir autrement, que comme un eſpace renfermé entre quatre murailles, & par conſequent comme une quantité, ou comme une matiere.

3. *Que le vuide ne ſe peut eſtre une privation du corps.*

D'autres ſoûtiennent que c'eſt une erreur de concevoir le vuide d'une chambre comme une privation ou comme une negation, parce que toute privation ou negation ſuppoſe un ſujet auquel il manque quelque perfection, mais qu'il le faut concevoir com-

me un pur neant, qui ne ſuppoſe aucun ſujet. A quoy nous repondons 1. qu'il eſt impoſſible de concevoir le vuide d'une chambre comme un pur neant, parce que le pur neant n'a aucune proprieté, & que le vuide des Philoſophes en a pluſieurs, comme ſont celles d'eſtre plus grand, ou plus petit, plus long, ou plus large, ſelon que les chambres qu'on ſuppoſe vuides ſont plus grandes ou plus petites, plus longues ou plus larges. Nous repondons 2. qu'il n'y a point de neant qui ſoit la privation de quelque ſubſtance; car comme le neant n'a point precedé, à proprement parler, l'exiſtence des ſubſtances, il ne peut point auſſi la ſuivre, à cauſe que les ſubſtances ſont indefectibles, non par leur nature, car elles n'ont rien d'elles-mêmes, par quoy elles ſe puiſſent conſerver, mais par la nature même de Dieu, dont la volonté, qui les produit & les conſerve, eſt éternelle & immuable, comme il a eſté prouvé dans la Metaphyſique.

CHAPITRE IV.

Du Lieu Interieur & Exterieur, & de la Situation des Corps.

LA ſeconde conſequence qu'on peut tirer de la notion de la matiere premiere, eſt que le lieu interieur ou l'eſpace que chaque corps occupe, n'eſt point different de la matiere ou de la quantité de ce corps; & que ſi l'on peut dire qu'un corps change de lieu, cela ſe doit entendre ſeulement du lieu exterieur, c'eſt-à-dire de la ſurface premiere des corps qui l'environnent immediatement, car c'eſt proprement cette ſurface qu'on nomme *Lieu exterieur*. 8. *Ce que c'eſt que le lieu exterieur & le lieu interieur.*

Il y a cependant des Philoſophes qui voyant que les bords d'un vaſe qu'on remplit ſucceſſivement d'eau & de vin, gardent toûjours la même ſituation, ſe figurent que ces bords renferment toûjours la même étenduë, & que par conſequent cette étenduë doit eſtre differente de l'étenduë de l'eau & du vin, qui ſont ſucceſſivement dans ce vaſe. A quoy je réponds que quand un vaſe eſt plein d'eau, l'étenduë qui eſt compriſe entre ſes bords, n'eſt point réellement diſtincte de la quantité de cette eau, parce que ſi elle l'eſtoit, cette eau ne pourroit jamais ſe placer dans ce

vaſe, parce que tout eſpace determiné eſt une quantité, & toute quantité eſt impenetrable, comme il a eſté prouvé.

Il faut donc penſer que quand l'eau ſort d'un vaſe, elle emporte avec ſoy ſon lieu interieur, c'eſt-à-dire, tout l'eſpace qui eſtoit compris entre les bords de ce vaſe, & que quand le vin y entre pour prendre la place de l'eau, il y apporte avec ſoy ſon lieu interieur; ce qui ſe fait de telle ſorte, que le vin entre en même temps que l'eau ſort, ſi bien qu'il eſt impoſſible d'aſſigner un inſtant dans lequel l'eau ſoit ſortie avant que le vin ſoit entré; d'où il s'enſuit qu'il n'y a dans ce vaſe aucun eſpace qui ſoit vuide.

C'eſt pourquoy quand nous dirons dans la ſuite qu'un corps occupe le lieu d'un autre, cela ne devra eſtre entendu que du lieu exterieur, & il ne ſignifiera autre choſe ſi ce n'eſt que ce corps touche immediatement les mêmes corps que touchoit celuy dont il a pris la place. On dira, par exemple, que le vin occupe la place de l'eau dans un verre, parce qu'il touche les mêmes bords que touchoit l'eau; ainſi s'il falloit mettre quelque diſtinction entre la quantité ou la maniere d'un corps, & le lieu interieur qu'il occupe, ce ne pourroit eſtre tout au plus qu'une diſtinction de raiſon.

C'eſt pourquoy, pour donner des idées bien nettes du lieu exterieur & du lieu interieur, il faut dire, *Que le lieu interieur d'un corps, ou l'eſpace qu'il occupe, conſiſte dans ce corps même conſideré comme borné par d'autres corps qui le touchent immediatement*; & *Que le lieu exterieur conſiſte dans la premiere ſurface des corps qui en environnent un autre.* Quant à la ſituation elle ne differe du lieu exterieur, qu'en ce que celuy-cy conſiſte dans un rapport aux corps immediats, & que celle-là conſiſte dans un rapport aux corps éloignez.

CHAPITRE V.

De l'Immenſité du monde, & de la nature de la Condenſation & de la Rarefaction.

V. Que le monde eſt immenſe.

LA troiſiéme conſequence qu'on peut tirer de la notion de la matiere & de la quantité, eſt que le monde eſt immenſe, c'eſt

c'eſt à dire tel qu'il eſt impoſſible de concevoir qu'il ait des bornes ; en effet, à quelque diſtance de nous que nous puiſſions mettre ces bornes, nous imaginons toûjours au delà quelque eſpace, ce qui fait voir que le monde s'étend au delà des bornes que nous avons voulu luy preſcrire.

Nous ne pouvons donc nous propoſer le monde ſi grand que nous ne puiſſions l'imaginer encore plus grand ; car quoy qu'il ſoit aiſé de concevoir qu'il y a peut-eſtre pluſieurs corps ſemblables à la terre qui peuvent eſtre habitez par divers animaux, il eſt neanmoins impoſſible de concevoir pluſieurs mondes, parce que celuy dans lequel nous ſommes, occupe plus d'eſpace que nous n'en pouvons imaginer.

Il ſeroit inutile de dire que ſi ce monde eſtoit immenſe, Dieu n'en pourroit pas produire un autre ; car outre qu'il ne s'agit pas icy de la puiſſance extraordinaire de Dieu, il ſemble que c'eſt avoir pour Dieu un faux reſpect que de croire qu'on doit étendre ſa puiſſance ſur les choſes que nous penſons connoître au délà de ce qu'il a produit actuellement, ne prenant pas garde que ce n'eſt rien faire pour Dieu que de donner des objets chimeriques à ſa puiſſance, & que ce monde eſtant actuellement immenſe, il luy eſt glorieux d'avoir produit un plus grand nombre de creatures que nous n'en pouvons concevoir, lors même que nous penſons joindre les poſſibles à celles qui ſont exiſtantes ; outre que c'eſt une eſpece de temerité d'oſer dire que Dieu, dont la puiſſance eſt infinie, a fait moins de creatures que nous n'en pouvons concevoir.

2. *Comment ſe fait la condenſation & la rarefaction.*

La quatriéme conſequence eſt la maniere particuliere dont ſe font la condenſation & la rarefaction, car de ce qu'on dit qu'un corps ſe rarefie, parce qu'il paroit plus grand qu'il ne faiſoit auparavant, il faut conclure qu'il eſt entré dans ſes pores quelque matiere imperceptible qui a augmenté ſa quantité ; & la raiſon de cette concluſion eſt que la quantité n'eſtant pas réellement diſtincte de la matiere, un corps ne peut paroître ſous une plus grande quantité, s'il n'a acquis quelque nouvelle matiere.

Par une raiſon ſemblable, quand un corps paroitra ſous une moindre quantité, qu'il ne paroiſſoit auparavant ſans qu'on ſe ſoit apperçû qu'aucune partie en ait eſté retranchée, il faudra s'imaginer qu'il eſt ſorti des pores de ce corps quelque ma-

tiere tres subtile, qui ayant donné lieu à ses parties de s'approcher les unes des autres, ont obligé tout le corps à se reduire sous un moindre volume. Cela n'empêchera pas pourtant que nous ne puissions dire avec Aristote, que les corps qui paroissent ainsi plus grands ou plus petits, n'ont acquis ni perdu aucune matiere, parce qu'en effet la matiere imperceptible qui entre, ou qui sort de leurs pores, est considerée comme une matiere étrangere qui n'appartient en aucune façon aux corps qui se condensent ou qui se rarefient.

3. *Pourquoy la connoissance du mouvement est necessaire à la Physique.*

Si la notion que nous avons donnée de la matiere premiere a suffi pour expliquer avec tant de netteté les questions que nous venons d'examiner, qui passent pour des plus importantes & des plus difficiles de la Physique, il y a lieu d'esperer que nous pourrons étendre bien plus loin nos connoissances, si nous mêlons dans nos raisonnemens les proprietez essentielles de la matiere & de la quantité, dont la divisibilité est sans doute la plus feconde à cause qu'elle est la source & l'origine de toutes les figures, & que c'est principalement des figures des parties de la matiere & de leur divers arrangement que dépend cette varieté infinie d'effets qu'on voit dans le monde. Mais comme la division qu'on fait par la seule pensée ne change rien dans la matiere, & que toute division actuelle suppose le mouvement local, cela rend la connoissance de ce mouvement si necessaire, & d'un si grand usage pour la Physique, qu'on peut asseurer avec Aristote que celuy qui ne connoit pas le mouvement ignore la nature. Je dis, que toute division actuelle de la matiere suppose le mouvement local, pour marquer que sans ce mouvement la matiere ne seroit autre chose qu'une étenduë immense par tout semblable à elle-même qui seroit divisible, mais non divisée, & qui auroit des parties possibles aliquotes & aliquantes, mais non pas des parties actuelles integrantes, ni organiques. Ce qui est digne de remarque.

PREMIERES REFLEXIONS *sur la Physique.*

Quoy que toutes les veritez naturelles puissent estre reduites aux principes que nous avons proposez dans les reflexions sur la Metaphysique, nous ne laisserons pas neanmoins de

proposer dans la Physique certaines maximes qui, bien qu'elles ne soient pas aussi simples que les principes de la Metaphysique, ne laisseront pas d'estre fort utiles.

Nous garderons donc dans la Physique à peu prés le même ordre que nous avons observé dans la Metaphysique, c'est à dire, qu'au commencement nous définirons les mots qui paroitront nouveaux ou ambigus, & ensuite nous établirons des maximes, dont les unes sont des veritez connuës par elles-mêmes, & les autres des veritez prouvées par d'autres veritez, mais avec tant d'évidence qu'on les pourra prendre pour de veritables axiomes.

1. *Ce que signifient les mots de quantité.*

Pour commencer par la définition des mots, j'entendray par celuy de *Quantité*, l'étenduë considerée comme telle ou telle selon la grandeur; & par le mot de *Matiere premiere*, j'entendray cette même étenduë considerée comme le sujet immediat des modes, dans lesquels consistent les premieres formes des estres purement materiels.

2. *D'impenetrabilité.*

Deplus, parce que si j'ajoûte à une quantité une autre quantité égale, ces deux quantitez font ensemble une quantité double de la premiere, sans qu'il soit possible de concevoir que cela puisse estre autrement, je me serviray du mot d'*Impenetrabilité*, pour signifier en general la proprieté qu'ont plusieurs quantitez jointes ensemble, d'en composer une plus grande, qu'elles ne le font chacune en particulier.

3. *De rarefaction, d'accroissement, de condensation, de décroissement.*

Considerant encore qu'un corps peut estre augmenté en deux manieres, ou en recevant des parties propres, ou en recevant des parties étrangeres, pour marquer cette difference j'appelleray *Rarefaction* l'augmentation que reçoit un corps par l'addition des parties étrangeres, & je nommeray *Accroissement*, l'augmentation qu'il recevra par l'addition des parties propres. Par la regle des contraires je nommeray *Condensation*, la diminution d'un corps causée par la détraction des parties étrangeres, & j'appelleray *Décroissement* la diminution qui se fait par la détraction des parties propres.

4. *D'immensité.*

Et parce que quelques bornes que je puisse donner à la matiere, je conçois encore au delà de l'espace & de la quantité, je diray à cet égard que la matiere est *Immense*, de sorte que par le mot d'immensité je n'entendray autre chose que la proprieté qu'à la matiere de ne pouvoir estre conçûë sous des bornes.

De plus, quand la matiere premiere sera sous quelque mode ou

5. *Du Corps naturel.*

forme que ce ſoit, je l'appelleray en general *Corps naturel:* Quand elle ſera en particulier ſous la forme d'un triangle, d'un quarré, & en general ſous quelque figure reguliere, je la nommeray *Corps Mathematique*, au lieu que quand elle ſera ſous la forme de la pierre, du bois, &c. je l'appelleray *Corps Phyſique*; d'où il s'enſuit qu'il y aura cette difference entre le corps phyſique, & le corps mathematique, que la forme de celuy-cy conſiſtera dans des figures exterieures, regulieres & ſenſibles, & que la forme de celuy-là conſiſtera principalement dans une configuration & arrangement des parties irregulieres & inſenſibles.

C'eſt pourquoy, comme la forme du corps mathematique eſt beaucoup plus ſimple que celle du corps phyſique, on en déduit auſſi beaucoup plus facilement les proprietez qui en dépendent, comme il paroit par cette longue ſuitte de démonſtrations qu'on voit dans la Geometrie; au contraire, parce que la forme du corps phyſique eſt fort compoſée & qu'elle ne tombe point ſous les ſens, il arrive ſouvent que nous ſuppoſons dans ces corps des formes qu'ils n'ont pas, ce qui nous conduit infailliblement dans l'erreur. Il faut avoüer auſſi que nous ne pouvons examiner le corps phyſique que par des problémes, & que l'amas des phenomenes qui peuvent conduire à ſa connoiſſance, n'eſt à proprement parler qu'un énigme à qui on peut donner des explications telles qu'on veut, mais qui ne doivent eſtre reçûës comme vrayes que lors qu'elles ſont conformes à un ſyſteme general, qui eſt fondé ſur des principes inconteſtables.

Enfin je diray qu'il y a deux ſortes de quantité, une continuë & l'autre contiguë, la quantité *Continuë* ſera celle dont les parties juſqu'aux plus petites ſeront liées enſemble par de petites branches, & la *Contiguë* ſera celle dont les parties n'auront pas cette liaiſon.

Voilà les définitions des mots, & voicy quelques maximes. La premiere eſt, *Qu'un corps demeurant eſſentiellement corps peut paſſer ſous une infinité de differens degrez de quantité*, ce qui ſe déduit neceſſairement de ce que la quantité déterminée eſt un accident de chaque corps particulier.

La ſeconde eſt, *Que la quantité eſt un attribut du corps à raiſon duquel la diviſibilité & l'impenetrabilité luy conviennent.*

La troiſiéme, *Que quand un corps change de lieu, c'eſt de*

Il en exterieur qu'il change & non pas de lieu interieur, parce que le lieu interieur n'eſt pas different du corps qui l'occupe.

La quatriéme & derniere eſt, *Que la matiere premiere eſt une ſubſtance incomplete*, non parce que la definition de la ſubſtance ne luy convient qu'en partie, mais à cauſe qu'elle eſt deſtinée à compoſer avec la forme un tout qu'on appelle *Le corps naturel*; d'où il s'enſuit que la ſubſtance étenduë comprend bien toute l'eſſence du corps conſideré en luy-même, mais qu'elle ne comprend qu'une partie de celle du corps qu'on appelle *Naturel* qui eſt le vray objet de la Phyſique.

LA PHYSIQUE OU LA CONNOISSANCE DES CORPS NATURELS, & de leurs proprietez.

LIVRE PREMIER.

De l'Exiſtence & de la Nature du Corps, & du Mouvement Local.

SECONDE PARTIE.

De la Nature & des proprietez du Mouvement & du Repos.

CHAPITRE PREMIER.

Ce que c'eſt que le Mouvement & le Repos.

PUISQUE par les regles de l'Analyſe on doit commencer l'examen de chaque queſtion particuliere par ce qu'elle a de plus connu, pour ſuivre cette methode à l'égard du mouvement dont nous allons traiter, nous ſuppoſerons d'abord que dans un temps fort calme un homme, qui eſtoit aſſis au bout d'une longue allée, ſe leve, & qu'ayant commencé à marcher il ſe trouve entre les premiers arbres de cette allée, puis entre les ſeconds, & enſuite entre les troiſiémes, & qu'il continuë ainſi à ſe trouver entre les autres juſqu'à ce qu'il ſoit parvenu à l'autre bout de l'allée : Pour lors perſonne ne doute

que cet homme ne ſe ſoit mû pendant tout le temps qu'il a mis à aller d'un bout de cette allée à l'autre, & qu'il ne fût en repos tandis qu'il eſtoit aſſis.

Pour découvrir enſuite ce que peut eſtre le mouvement de cet homme, il eſt neceſſaire de le chercher dans les choſes qui luy ſont ſurvenuës depuis qu'il eſtoit aſſis. Or ces choſes ſe reduiſent à quatre. La premiere eſt le deſir qu'il a eu de ſe mouvoir: La ſeconde eſt l'effort qu'il a fait pour cela: La troiſiéme la correſpondance qu'il a euë à pluſieurs arbres. Et la quatriéme l'application ſucceſſive de cet homme par tout ce qu'il a eu d'exterieur à diverſes parties de l'air, ou des autres corps qui l'ont touché immediatement.

Or le mouvement de cet homme ne conſiſte pas premierement dans le deſir qu'il a eu de ſe mouvoir; parceque nous ſçavons tres-certainement qu'il y a des choſes qui ſe meuvent dans leſquelles nous ne pouvons concevoir aucun deſir, telles ſont toutes les choſes inanimées, la Terre, l'Eau, l'Air, &c.

2. Il ne conſiſte pas dans l'effort que fait cet homme pour ſe mouvoir; parce que nous ſçavons par experience que nous tâchons ſouvent de nous mouvoir ſans que nous nous puiſſions mouvoir en effet: Par exemple, quand nous rencontrons dans nôtre chemin un corps qui reſiſte à nôtre mouvement, nous faiſons à la verité effort pour nous mouvoir; mais nous ne nous mouvons pas, parce que ce corps nous en empéche: d'où il s'enſuit que l'effort que fait cet homme pour ſe mouvoir, ne peut eſtre tout au plus que la cauſe efficiente de ſon mouvement.

3. Il ne conſiſte pas dans la correſpondance à divers arbres de l'allée, parce que cette correſpondance n'eſt qu'un rapport exterieur qui ne cauſe pas plus de changement dans cet homme que la proximité, ou l'éloignement en cauſent dans les choſes qui ſont proches ou éloignées.

4. Il ne conſiſte pas enfin dans l'application ſucceſſive de ſon corps par tout ce qu'il a d'exterieur aux diverſes parties des corps qui le touchent immediatement; parce que l'experience fait voir qu'un vaiſſeau que l'eau de la riviere & le vent pouſſent également avec des forces oppoſées, ne laiſſe pas d'eſtre en repos, bien qu'il s'applique ſucceſſivement par tout ce qu'il a d'exterieur, à diverſes parties de l'eau & de l'air qui le touchent immediatement.

1. *Ce que c'eſt que le mouvement.*

Or, puiſque le mouvement de cet homme ne conſiſte, ni dans le deſir, ni dans l'effort, ni dans la correſpondance à divers arbres, ni dans l'application immediate & ſucceſſive à diverſes parties des corps qui le touchent immediatement pris ſeparement; il faut de neceſſité qu'il conſiſte dans deux, ou dans trois, ou dans ces quatre choſes priſes enſemble, c'eſt pourquoy, puiſqu'il ne peut conſiſter ni dans le deſir, ni dans la correſpondance à divers arbres, à cauſe qu'il y a pluſieurs choſes qui ſe meuvent, qui ne deſirent rien, & que la correſpondance à divers arbres n'eſt (comme il a eſté dit) qu'une denomination exterieure; il faut de neceſſité qu'il conſiſte dans l'effort, & dans l'application immediate & ſucceſſive de cet homme aux differentes parties des corps qui l'environnent. Ainſi pour comprendre le mouvement de cet homme & en general celuy de tout autre corps ſous une idée claire & diſtincte, il faut dire, *Que le mouvement eſt l'application ſucceſſive active d'un corps par tout ce qu'il a d'exterieur à diverſes parties des corps qui le touchent immediatement.*

2. *Explication de la definition du mouvement.*

Je dis 1. *Que le Mouvement eſt une application* & non pas une choſe appliquée, pour faire entendre que le mouvement eſt un mode du corps mû, & non pas une ſubſtance. Je dis 2. *Que le mouvement eſt une application ſucceſſive*: pour le diſtinguer d'une eſpece de repos, qui eſt une application conſtante, tel qu'eſt le repos d'une pierre qui eſt en terre, laquelle s'applique toûjours de la même maniere aux corps qui la touchent immediatement. Je dis 3. *Que le mouvement eſt une application ſucceſſive active*; pour le diſtinguer d'une autre eſpece de repos, qui eſt une application ſucceſſive, mais paſſive, tel qu'eſt le repos du vaiſſeau, dont il a eſté parlé. Je dis 4. *Que le corps qui eſt mû s'applique par tout ce qu'il a d'exterieur*, pour faire voir que j'entends definir le mouvement d'un corps entier, & non pas le mouvement qui ſe fait ſeulement dans quelques parties de ce corps: car quand un corps ne s'applique pas à d'autres corps par tout ce qu'il a d'exterieur, mais par quelques parties ſeulement, on n'a pas accoûtumé de dire que ce corps eſt mû, mais ſimplement qu'il eſt agité. Je dis en dernier lieu, *Que le corps mû s'applique à des corps qui le touchent immediatement*, pour faire entendre que dans le mouvement il s'agit toûjours d'une application immediate, & qu'on

qu'on ne doit pas ſe mettre en peine de la correſpondance que peut avoir un corps mû avec les corps qui ſont éloignez de luy ; car comme il a eſté remarqué, cette correſpondance n'eſt qu'une denomination exterieure qui ne change rien dans le ſujet où l'on la conſidere ; & nous pretendons que le mouvement eſt un changement réel & veritable qui eſt arrivé au corps mû depuis qu'il eſtoit en repos.

Donc, puiſque le mouvement conſiſte dans une application ſucceſſive active, il faut par la regle des contraires, *Que le repos qui luy eſt oppoſé ſoit une application conſtante aux mêmes parties, ou une application ſucceſſive, mais paſſive d'un corps par tout ce qu'il a d'exterieur aux diverſes parties des corps qui le touchent immediatement.*

Je dis premierement, *Que le repos eſt une application*, pour ſignifier que le repos eſt une ſimple façon d'eſtre du corps qui eſt en repos, comme le mouvement eſt une ſimple facon d'eſtre du corps qui eſt mû. *Explication de la definition du repos.*

Je dis en ſecond lieu, *Que le repos eſt une application conſtante aux mêmes parties* ; pour diſtinguer le Repos du Mouvement qui eſt toûjours une application ſucceſſive. Et j'ajoûte, *ou une application ſucceſſive, mais paſſive* ; pour le diſtinguer encore du Mouvement, qui eſt toûjours une application ſucceſſive active ; d'où il faut conclure qu'il y a comme deux eſpeces de repos, l'une qui conſiſte dans une application conſtante, & l'autre qui conſiſte dans une application ſucceſſive, mais paſſive. Nous avons un exemple de la premiere eſpece de repos dans une pierre, qui n'eſt pas encore tirée de la Carriere, ou qui eſt placée au milieu d'un gros mur, laquelle s'applique conſtamment de tous côtez aux mêmes parties des autres pierres qui la touchent immediatement. Et nous avons un exemple de la ſeconde dans le vaiſſeau dont il a eſté parlé ; qui eſt pouſſé par le vent vers la ſource de la riviere & repouſſé par l'eau vers l'embouchûre avec des forces égales ; car quoy-qu'alors ce vaiſſeau s'applique par tout ce qu'il a d'exterieur aux diverſes parties de l'air & de l'eau qui le touchent immediatement, il ne laiſſe pas d'eſtre en repos, parce que ſon application eſt purement paſſive ; la force, qui fait qu'il s'applique ſucceſſivement à diverſes parties de l'eau, eſtant conçûë comme dans le vent, & la force, qui fait qu'il

s'applique à diverſes parties du vent, eſtant conçûë comme dans l'eau; ainſi qu'il ſera dit enſuite.

Je dis en troiſiéme lieu, *Par tout ce que le corps a d'exterieur*, pour marquer que j'entends définir le repos d'un corps entier, & non pas celuy de quelque partie ſeulement.

Je dis en dernier lieu, *Que le corps, qui eſt en repos, s'applique immediatement*, pour ſignifier que le repos d'un corps auſſi bien que le mouvement, dépend de l'attouchement immediat des corps qui l'environnent; d'où il s'enſuit qu'on ne peut attribuer aucun mouvement ni aucun repos à la matiere conſiderée en elle-même; car comme elle eſt immenſe, c'eſt-à-dire, telle qu'on ne la peut comprendre ſous des bornes, elle ne peut auſſi recevoir aucune application conſtante ni ſucceſſive, active, ni paſſive, ni par conſequent avoir aucun mouvement ni aucun repos.

Je ne crois pas qu'on puiſſe rien objecter contre les définitions du Mouvement & du Repos que nous venons de propoſer, ſi ce n'eſt peut-eſtre qu'on dira que celle du mouvement n'eſt pas exacte, à cauſe qu'elle comprend non ſeulement la cauſe formelle du mouvement, mais encore ſa cauſe efficiente; ce qui eſt contre la regle des bonnes définitions; mais il eſt aiſé de repondre à cela, en faiſant remarquer que le mouvement n'eſtant proprement qu'une action, il ne peut eſtre défini que par rapport à la cauſe qui le produit, puis que l'action n'eſt autre choſe que la cauſe même agiſſante conſiderée entant qu'elle agit. Ce qu'il faut bien remarquer.

CHAPITRE II.

Du Mouvement propre, & du Mouvement commun.

I. Qu'il n'eſt pas neceſſaire pour le mouvement, que les lieux par leſquels le mobile paſſe, ſoient immobiles.

LEs définitions du Mouvement & du Repos que nous venons de donner eſtant ſuppoſées, ſi du bord d'une riviere nous voyons qu'un poiſſon correſponde quelque temps vis à vis de nous, ſans que l'eau courante, dont il eſt tout environné, l'entraine vers le bas, ni qu'il approche de plus prés de la ſource; nous devons conclure que ce poiſſon ſe meut veritablement, parce qu'il s'applique par tout ce qu'il a d'exterieur

aux diverſes parties de l'eau qui le touchent immediatement, & que d'ailleurs ſon application eſt ſucceſſive active; comme il paroit de ce que la force qui le fait appliquer ſucceſſivement aux diverſes parties de l'eau ne peut-eſtre conçûë que dans luy-même.

Ceux qui ſçavent qu'il y a dans tout Mouvement deux termes, l'un duquel le mobile part, & l'autre auquel il arrive, & qui ſont accoûtumez à conſiderer ces deux termes comme immobiles, auront de la peine à ſe perſuader que le poiſſon dont nous venons de parler, ſe meuve, parce qu'ils ne trouveront pas deux termes fixes auſquels ils le puiſſent rapporter; mais s'ils veulent conſiderer la choſe avec plus d'attention, ils verront aiſement que ce n'eſt qu'un prejugé des ſens qui leur fait penſer qu'un corps n'eſt pas en mouvement, lors que les termes d'où il part, & où il arrive ne ſont pas immobiles: car il eſt certain qu'il ſuffit pour le mouvement que le mobile ſoit ſucceſſivement en differens lieux tellement diſpoſez qu'en allant de l'un à l'autre, il tende toûjours de même côté, ſans qu'il importe que ces lieux ſoient fixes ou non. Or cela arrive preciſement à nôtre poiſſon: car par exemple, ſi nous ſuppoſons que dans le premier inſtant qu'il a fait effort pour ſe mouvoir, il ſe ſoit trouvé dans le lieu A, le lieu A ſe trouvera dans le ſecond inſtant en B, dans le troiſiéme en C, & dans le quatriéme en D; de telle ſorte que dans ces quatre inſtans le poiſſon ſe ſera éloigné de ſon premier lieu de toute la quantité de DA, ce qui fait voir



que ce poiſſon ne differe d'un autre poiſſon qui ſe meut dans une eau dormante, qu'en ce que celuy-cy change continuellement de ſituation, c'eſt à dire de rapport aux corps éloignez: & que nôtre poiſſon garde toûjours la même ſituation, c'eſt à dire qu'il repond toûjours aux mêmes endroits des bords de la riviere.

On dira peut-eſtre que ſuivant ce principe le vaiſſeau dont il a eſté parlé, ſeroit en mouvement, parce qu'il ſe trouve ſucceſſivement en pluſieurs lieux, mais nous repondons qu'il y a cette difference entre le poiſſon & le vaiſſeau, que le poiſſon paſſe ſucceſſivement en pluſieurs lieux par une force qui luy eſt propre & qui le pouſſe toûjours du même côté; au

lieu que le vaiſſeau ne paſſe ſucceſſivement en pluſieurs lieux que par des forces étrangeres qui le pouſſent vers des côtez oppoſez : d'où il s'enſuit que ſi le vaiſſeau ſe mouvoit, il auroit en même temps deux determinations de mouvement égales & contraires, ce qui eſt impoſſible.

2. *Qu'il n'eſt pas neceſſaire pour le repos que les corps gardent toûjours la même ſituation.*

Si nous voyons aprés cela qu'une buche nage entre deux eaux, & qu'elle ſoit entraînée vers le bas de la riviere, de telle ſorte qu'elle s'applique toûjours aux mêmes parties de l'eau qui l'environnent, nous devons juger qu'elle ne ſe meut pas, parce qu'elle n'a aucune action qui luy ſoit propre, & qu'elle ne correſpond pas ſucceſſivement à diverſes parties de l'eau, mais toûjours aux mêmes : il faut ſeulement reconnoître que l'eau & la buche ſont un tout qui ſe meut veritablement.

3. *Ce que c'eſt que le mouvement propre & le mouvement commun.*

Enſuite de quoy, pour donner des noms qui correſpondent à ces deux differentes manieres de ſe mouvoir, nous dirons que le poiſſon, & en general tous les corps qui changent de lieu par leur propre action, ſe meuvent *d'un Mouvement propre*, & que la buche & tous les autres corps qui ſont entraînez ſans changer de lieu, ſe meuvent *d'un Mouvement commun*, ou ſimplement *qu'ils ſont tranſportez* : car il faut ſçavoir que le repos & le mouvement commun n'ont rien d'incompatible, comme il paroît par l'exemple d'un homme qui eſtant emporté par un vaiſſeau d'Europe en Afrique, ne laiſſe pas d'eſtre en repos, tandis qu'il eſt aſſis ſur une chaiſe, ou couché dans ſon lit.

4. *Que quand on parle du Mouvement & du repos, il s'agit toûjours du Mouvement & du repos propres.*

Delà vient que quand on parle du Mouvement, ce n'eſt pas du Mouvement commun, mais du Mouvement propre dont on entend parler, la raiſon de cela eſt qu'il s'agit toûjours du Mouvement qui eſt oppoſé au repos, & il vient d'eſtre prouvé que le repos & le Mouvement commun n'ont rien de contraire. Ainſi, par exemple, quand on parle du Mouvement d'une Montre, on entend parler de ſon Mouvement propre, qui conſiſte dans l'application ſucceſſive de ſes roües les unes aux autres, & non pas de pluſieurs Mouvemens communs qu'elle peut avoir & qu'elle a en effet, lors qu'elle eſt dans la poche d'un homme, qui ſe promene dans un batteau qui eſt entraîné par l'eau d'une riviere : car il eſt évident que la Montre participe au mouvement de cet homme, au mouvement de la riviere, & au mouvement même de la terre,

(ſuppoſé qu'elle tourne) ſans toutefois que ces Mouvemens puiſſent empêcher qu'elle ne ſoit veritablement en repos, lors que ſes roües ne s'appliquent plus les unes aux autres par la force du reſſort : ce qu'on exprime en diſant que la Montre ne va pas.

Ce n'eſt pas aſſez d'avoir demontré que le Mouvement commun n'a rien d'oppoſé au repos, il faut faire voir encore qu'il n'a aucune contrarieté avec le Mouvement propre: car en effet, d'où viendroit cette contrarieté ? elle ne viendroit pas de ce que le Mouvement propre empêcheroit le Mouvement commun, ni de ce que le Mouvement commun empêcheroit le Mouvement propre de ſe faire : car qui ne ſçait qu'un homme qui eſt emporté par un vaiſſeau qui ſe meut fort vite, peut aller de la proüe à la pouppe ſans ſentir aucune reſiſtance? qui ne ſçait encore qu'il peut en ſe mouvant décrire pluſieurs cercles dans ce vaiſſeau, avec autant de facilité que ſi ce vaiſſeau eſtoit en repos? Qui ne ſçait enfin que le Mouvement circulaire d'une roüe d'Orient en Occident n'empêche pas qu'une Fourmy ne ſe meuve ſur la même roüe d'Occident en Orient? Ainſi ce ſera pour nous une regle à obſerver dans la ſuite de conſiderer le Mouvement commun, comme ne faiſant aucun obſtacle au Mouvement ni au repos propres. Ce qu'il faut bien remarquer.

CHAPITRE III.

Que le changement de ſituation n'eſt qu'un accident du mouvement.

CEUX qui ſont accoutumez à juger des choſes par les ſens plûtôt que par la raiſon, auront de la peine à ſe perſuader que la nature du mouvement & du repos ſoit telle que nous venons de le dire, & ils perſiſteront à croire que la nature du mouvement doit eſtre determinée par rapport à des corps éloignez qui paroiſſent eſtre immobiles, ou qui le ſont en effet ; mais ils changeront peut-eſtre d'opinion s'ils veulent conſiderer que les ſens ne nous font pas connoître la nature des choſes, mais ſeulement leur exiſtence ; d'où ils pourront facilement conclure que bien que le rapport d'un corps à d'au-

1. *Que les ſens ne peuvent nous manifeſter la nature du Mouvement.*

tres corps plus éloignez puiſſe ſervir à faire connoitre ſi ce corps ſe meut ou ne ſe meut pas, il ne peut pas ſervir neanmoins à manifeſter quelle eſt la nature de ſon mouvement. En effet, la difficulté qu'on trouve à comprendre le mouvement du poiſſon, & le repos de la buche dont il a eſté parlé, ne vient que du prejugé des ſens qui fait conclure que le poiſſon eſt en repos, parce qu'il garde toûjours la même ſituation à l'égard des bords de la riviere avec leſquels on le compare, & que la buche eſt en mouvement, parce qu'elle change continuellement la ſienne à l'égard de ces mêmes bords.

Cependant l'experience fait voir en pluſieurs rencontres que le changement de ſituation n'eſt qu'un accident du mouvement, comme il arrive à un vaiſſeau qui eſtant en mouvement change de ſituation à l'égard des bords de la riviere qui ſont immobiles, & qui retient toûjours la même à l'égard des corps qui ſe meuvent avec luy du même côté & avec la même viteſſe.

Il faut ajoûter que tant s'en faut qu'on puiſſe connoitre la nature du mouvement par le changement de ſituation que ce changement ne peut pas même nous aſſûrer de ſon exiſtence à l'égard de chaque corps particulier; car bien que nous ſçachions tres-certainement qu'il y a du mouvement dans le ſoleil, ou dans la terre, lorſque cet aſtre paroit changer de ſituation à l'égard des étoiles fixes, nous ne pouvons pas pourtant dire preciſement ſi ce mouvement eſt dans le ſoleil, ou dans la terre: eſtant tres certain que le changement de ſituation du ſoleil à l'égard des étoiles doit paroitre le même, ſoit que ce ſoit le ſoleil, ſoit que ce ſoit la terre qui ſe meuve.

2. *Que le mouvement d'un corps ne dépend point de l'immobilité de ceux qui ſont en ſon voiſinage.*

Ainſi ce n'eſt pas ſans raiſon qu'en definiſſant le mouvement nous n'avons point eu d'égard aux corps éloignez, en quoy certes nous avons abandonné un Philoſophe moderne tres-conſiderable * qui veut qu'on determine le mouvement propre des corps par rapport à d'autres corps éloignez qu'on conſidere comme immobiles: car il n'y a rien de plus mal fondé que cette pretention, eſtant tres-conſtant que le rapport d'un corps à des corps éloignez qu'on conſidere comme immobiles, n'eſt qu'une pure denomination exterieure qui ne change rien dans les corps où l'on la conſidere. C'eſt pourquoy ſans nous mettre en peine ſi les corps vers leſquels eſt tranſporté celuy qui ſe meut, ſont mobiles, ou immobiles, nous avons fait conſiſter la nature du mou-

* Monſieur Deſcartes, dans la 2. part. de ſes principes art. 25.

vement dans une application ſucceſſive active, laquelle convient également au mouvement des corps qui ſont tranſportez au voiſinage d'autres corps qui ſont en repos, & au mouvement des corps qui ſont tranſportez vers d'autres corps qui ſont en mouvement.

Nous nous ſommes encore fort éloignez de l'opinion de ceux qui déterminent le mouvement par rapport à quelques points fixes, qu'ils imaginent dans le monde: car outre que ces rapports ſont exterieurs, ces points fixes ne ſervent de rien pour faire connoitre la nature du mouvement; tout ce qu'ils peuvent faire, c'eſt de ſervir de terme pour en meſurer la quantité, car par exemple, quand on navige du Nord au Sud, ou du Sud au Nord, on ſçait combien l'on a avancé vers l'un, ou vers l'autre de ces côtez par le moyen de l'Etoile fixe qu'on nomme *Polaire*; au lieu que quand on va du Levant à l'Occident, ou de l'Occident au Levant, on ne peut pas ſçavoir ſi preciſément combien on a fait de chemin vers l'un ou vers l'autre côté, faute d'un point fixe pour le déterminer.

CHAPITRE IV.

Qu'aucun Corps ne ſe peut mouvoir luy-même, & d'où vient la force mouvante.

POUR découvrir la cauſe de tous les Mouvemens, c'eſt à dire, de toutes les applications ſucceſſives que nous obſervons dans le monde; il faut remarquer qu'il y a deux choſes dans le mouvement, l'une qui reſide dans le mobile, & l'autre qui ſe tient du côté du moteur; la premiere eſt l'application ſucceſſive du corps mû à differentes parties des corps qui le touchent immediatement, & la ſeconde eſt la force qui cauſe cette application. L'application ſucceſſive du corps mû s'appelle *Mouvement formel*, & la force qui cauſe cette application, ſe nomme *Mouvement efficient* ou *Force mouvante*. Le Mouvement formel eſt un mode du corps mû qui ne ſçauroit paſſer de ce corps dans un autre, parce que tout mode eſt inſeparablement attaché à ſon ſujet; au contraire le mouvement efficient n'eſt pas un mode du corps mû, puis que l'experience fait voir qu'il

1. *Que le Mouvement eſt different de la force qui fait mouvoir.*

paſſe de ce corps dans un autre. Il y a donc cette difference entre le mouvement formel & le mouvement efficient, que le mouvement formel n'eſt diſtinct du corps mû que d'une diſtinction modale ou formelle, & que le mouvement efficient en eſt diſtinct d'une diſtinction réelle.

Cela eſtant ſuppoſé, il s'agit de ſçavoir ſi le corps mû ſe donne luy-même le mouvement formel & le mouvement efficient qu'il a, ou s'il reçoit ces deux mouvemens de quelque cauſe exterieure. Or il eſt évident qu'il ne ſe donne pas le mouvement formel, parce que ce mouvement conſiſte dans une application qui eſt accidentelle au corps, & nous ſçavons par le 4. ax. des 1. Reflex. ſur la Metaph. que tout ce qui eſt accidentel à un ſujet, procede d'une cauſe exterieure. Il ne ſe donne pas non plus le mouvement efficient, parce que ce mouvement eſt encore accidentel au corps. Il reſte donc que le corps mû reçoit le mouvement formel, & le mouvement efficient qu'il a de quelque choſe qui eſt hors de luy; ce qu'il falloit prouver.

Pour rendre cecy encore plus intelligible à l'égard du mouvement efficient, prenons un ſujet particulier dans lequel nous ſoyons aſſurez que ce mouvement ſe trouve: & pour cet effet, ſervons nous de l'exemple d'un boulet de canon, qui eſt pouſſé violemment par la poudre qui s'eſt enflammée: car perſonne ne doute qu'il n'y ait dans ce boulet une force mouvante qui n'y eſtoit pas avant que la poudre eût pris feu; mais on ne ſçait pas preciſement d'où vient cette force, ni où elle retourne; ce qui eſt pourtant le point de la queſtion.

Pour découvrir d'où elle procede, il faut remarquer qu'elle ne peut venir que du boulet même, ou du canon, ou de la poudre qui eſt dans le canon, parce qu'il n'y a que ces trois choſes qui touchent immediatement le boulet; & il ſera demontré que toute action d'un corps ſur un autre doit eſtre immediate. Or elle ne vient pas du boulet même, parce que ſi elle en venoit, elle luy ſeroit eſſentielle, & par conſequent le boulet ſe mouvroit toûjours; nous ſçavons cependant qu'il eſtoit auparavant en repos. Elle ne vient pas non plus du canon, parce que celuy-cy eſt en repos, & un corps qui eſt en repos, n'en ſçauroit faire mouvoir un autre: elle vient donc de la poudre. Or elle ne vient pas de la poudre conſiderée en

elle-même : car la poudre ne mouvoit pas le boulet avant qu'elle fût enflammée ; elle vient donc de la poudre conſiderée, entant qu'elle a pris feu : Or eſt-il qu'il ſera prouvé que la poudre qui eſt en feu, ne differe de celle qui n'y eſt pas, qu'en ce que les parties inſenſibles de la poudre enflammée nagent dans une matiere tres-ſubtile & tres-agitée, dans laquelle les parties de l'autre poudre ne nagent pas : il faut donc que la force du boulet vienne de cette matiere tres-ſubtile & tres-agitée : Mais la queſtion eſt encore de ſçavoir ſi cette matiere a d'elle-même la force qui la rend ſi ſubtile & ſi agitée, ou ſi elle l'a reçûë de quelque autre choſe qui ſoit hors d'elle. Or elle ne l'a pas d'elle-même, parce que ſi elle l'avoit ainſi, cette force ſeroit eſſentielle à la matiere, & il faudroit par conſequent que la matiere ſe mût toûjours, & avec la même force ; ce qui eſt pourtant contraire à l'experience, qui fait voir que la matiere ſe meut tantôt plus, & tantôt moins, & qu'il y a des temps, où elle ne ſe meut pas du tout : Il reſte donc que la matiere reçoit la force qui la fait mouvoir de quelque choſe qui eſt hors d'elle ; or eſt-il qu'il n'y a rien qui ſoit hors de la matiere que l'eſprit, c'eſt donc l'eſprit qui meut la matiere.

Pour découvrir enſuite quel eſt l'eſprit qui meut la matiere, il faut remarquer que nous ne connoiſſons par la lumiere naturelle que deux ſortes d'eſprits, ſçavoir l'eſprit parfait, que nous avons appellé *Dieu*, & l'eſprit imparfait, qui a eſté appellé *Ame*. Il faut donc que ce ſoit Dieu ou l'ame qui meuve les corps ; c'eſt à dire, qui faſſe que les parties de la matiere s'appliquent ſucceſſivement par tout ce qu'elles ont d'exterieur à d'autres parties qui les touchent immediatement, mais ce n'eſt pas l'ame qui fait mouvoir la matiere ; car nous ſçavons par experience, non ſeulement qu'elle ne peut augmenter, ni diminuer ces grands mouvemens que nous remarquons dans les Cieux, dans l'air, dans la mer, &c. mais encore qu'elle ne peut apporter aucun changement aux mouvemens qui ſe font dans nos propres membres, qu'on appelle *Naturels* : & quant à ceux qu'on nomme *Libres*, nous ferons voir enſuite qu'elle ne peut tout au plus que les determiner.

2. *Que ce n'eſt pas l'ame qui fait mouvoir la matiere.*

Il reſte donc qu'il n'y a que Dieu qui ſoit la cauſe premiere & totale de tout le mouvement qui eſt dans le monde ; c'eſt pourquoy puis que Dieu ne peut produire le mouvement ſans

3. *Qu'il n'y a que Dieu qui puiſſe*

Que Dieu est son mouvement efficient.

agir, ni agir autrement que par sa volonté, il faut reconnoître que la force mouvante n'est autre chose que la volonté que Dieu a de mouvoir la matiere; d'où il s'enduit encore que comme la volonté de Dieu est immuable, la quantité de la force mouvante doit aussi demeurer toujours la même; & que si elle change en augmentant, ou en diminuant, ce n'est pas à l'égard de son principe, mais par rapport aux divers corps sur lesquels Dieu l'exerce, comme il sera prouvé ensuite.

Pour peu de reflexion qu'on fasse sur la demonstration que nous venons de faire touchant l'origine de la force mouvante, on s'appercevra aisément qu'elle sert également à prouver que Dieu existe, & qu'il est l'auteur du mouvement: & quoy qu'elle ne soit pas si propre & si naturelle pour prouver l'existence de Dieu que celle qui a été faite dans la Metaphysique de l'existence de l'estre parfait, l'experience fait voir pourtant qu'elle est plus convaincante, soit parce qu'elle depend de moins de principes, soit parce que les principes desquels elle depend, sont plus communs, ou plus proportionnez à la portée de la plûpart des esprits, sur tout de ceux qui ne sont pas accoûtumez à considerer les choses abstraites: ce qui est si vray que nous avons éprouvé plusieurs fois que des personnes, qui resistoient beaucoup à la premiere demonstration, se rendoient facilement à cette derniere.

CHAPITRE V.

Que la force mouvante produit le repos aussi bien qu'elle produit le mouvement.

Que le repos n'est pas plus une effection du mouvement, que le mouvement est une effection du repos.

ON se persuade facilement que l'application successive active dans laquelle consiste le mouvement, dépend de quelque cause efficiente qui la produit, mais on a beaucoup de peine à croire que l'application constante, ou l'application successive, mais passive, dans laquelle consiste le repos, en dépende aussi; dont la raison est que nous sommes portez naturellement à considerer le mouvement comme une chose tres-positive, laquelle nous experimentons en nous-mêmes, lors que nous nous mouvons; au lieu que nous sommes accoûtu-

mez à conſiderer le repos comme une ſimple ceſſation de mouvement : car nous croyons qu'un corps demeure en repos de ce que perſonne n'y touche, & que nous n'appercevons aucune choſe qui le pouſſe, ou qui luy donne de ſon mouvement : delà vient que quoy qu'il ſoit neceſſaire d'avoir une cauſe pour produire le mouvement, il ne ſemble pas qu'il ſoit neceſſaire d'en avoir une autre pour produire le repos : cependant, ſi nous voulons quitter la prevention & conſiderer la choſe plus attentivement, nous reconnoîtrons qu'il y a de la force & de l'action poſitive dans le repos comme dans le mouvement ; car ſi nous conſiderons bien la nature du repos & du mouvement, nous trouverons que le mouvement peut eſtre auſſi bien appellé une ceſſation du repos, que le repos eſt appellé une ceſſation du mouvement, ou plûtôt nous trouverons que le mouvement & le repos ſont effectivement quelque choſe de réel & de poſitif : car comme le mouvement eſt une application ſucceſſive active des corps qui ſe meuvent, le repos eſt auſſi une application conſtante ou ſucceſſive, mais paſſive des corps qui ſont en repos. C'eſt pourquoy de quelque façon qu'on conſidere ces applications conſtantes ou ſucceſſives, actives ou paſſives, ſi quelque force doit produire dans les corps qui ſe meuvent, ces applications ſucceſſives actives, quelque force doit cauſer auſſi des applications conſtantes ou ſucceſſives, mais paſſives dans les corps qui ſont en repos.

2. *Que la même force qui produit le mouvement produit le repos, & comment.*

Pour comprendre enſuite que la même force qui produit le mouvement, produit le repos, il n'y a qu'a conſiderer qu'un corps que la force de ſa peſanteur faiſoit deſcendre dans l'air libre, demeure en repos dés qu'il rencontre la terre qui s'oppoſe à ſon mouvement : car il eſt aiſé de conclure delà que c'eſt la même force qui faiſoit deſcendre ce corps dans l'air laquelle le tient arreſté contre la terre, avec cette difference pourtant qu'elle le faiſoit deſcendre dans l'air, comme l'on dit, *Par ſoy*, parce que rien ne luy reſiſtoit, & qu'elle ne le tient arreſté contre la terre que *Par accident*, à cauſe que la terre luy reſiſte.

Ainſi, c'eſt la peſanteur des corps graves qui tient ces corps collez à la terre, & qui produit cette reſiſtance que nous ſentons lors que nous faiſons effort pour les en détacher ſuivant

des lignes perpendiculaires; c'eſt encore la force de l'eau & du vent qui produit le repos du vaiſſeau, dont on a parlé, entant que l'eau & le vent agiſſent contre luy avec des forces égales & oppoſées; ce qui eſt confirmé par l'experience qui fait voir que ſi l'une de ces forces ſurpaſſe l'autre, elle fait auſſi-tôt que le vaiſſeau ſe meut du côté oppoſé: ce que je dis de ce vaiſſeau ſe doit entendre d'une giroüette qui flotte entre deux vents égaux & oppoſez, & generalement de tous les corps qui demeurent en repos.

Il faut donc conclure que lors qu'il y a des corps qui ſont collez à la terre par leur peſanteur, cet effet depend de quelque force qui les empêche de ſe mouvoir en haut, & horizontalement: la force qui les empêche de ſe mouvoir en haut, eſt leur propre peſanteur, & la force qui les empêche de ſe mouvoir horizontalement, eſt le poids de l'air qui les pouſſe également de tous côtez. Cela eſt confirmé à l'égard de l'air, parce que s'il ceſſoit d'agir par ſon poids ſur un côté, tandis qu'il agit ſur les autres, on verroit auſſi-tôt que ces corps ſe mouvroient vers le côté ſur lequel l'air auroit ceſſé d'agir; cela eſt encore confirmé à l'égard de le peſanteur, parce qu'on leve facilement les corps qui ſont legers.

3. Que la force mouvante eſt conçûë comme dans le corps qui ſe meut, & comme hors du corps qui eſt en repos, & pourquoy.

Il y a ſeulement cette difference entre la force qui produit le mouvement & celle qui cauſe le repos, que la premiere eſt toûjours conçûë dans le corps qui ſe meut, & la derniere eſt toûjours conçûë comme hors du corps qui eſt en repos. Par exemple, la force qui tient en repos une pierre ſur la terre, eſt conçûë comme dans une matiere tres-ſubtile & tres-agitée, de laquelle il ſera parlé enſuite: la force qui tient en repos le vaiſſeau qui eſt pouſſé également vers des côtez oppoſez, eſt conçûë comme dans l'eau & dans le vent; mais la force qui fait mouvoir le poiſſon, eſt conçûë comme dans le poiſſon même.

On dira peut-eſtre que la force mouvante n'eſt pas plus hors du corps qui eſt en repos qu'elle eſt hors du corps qui eſt en mouvement, puiſque cette force n'eſt autre choſe que Dieu même, entant qu'il veut mouvoir la matiere, & que Dieu eſt également hors de tous les corps; d'où l'on conclura que c'eſt ſans raiſon que nous faiſons conſiſter le mouvement dans une application ſucceſſive active, & le repos dans une application conſtante, ou

dans une application ſucceſſive, mais paſſive, puis que toutes les applications des corps, ſoit conſtantes, ſoit ſucceſſives, ſont également paſſives, c'eſt à dire également dependantes d'une force qui eſt hors du corps qui s'applique.

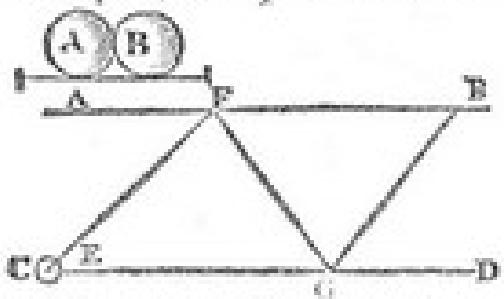
Nous repondons à cette difficulté qui eſt ſans contredit la plus grande qu'on puiſſe former ſur la nature du mouvement & du repos, en faiſant remarquer que bien que la force mouvante, que nous ne diſtinguons pas de la volonté que Dieu a de mouvoir, ſoit également hors de tous les corps, elle ne laiſſe pas neanmoins de ſe rapporter diverſement aux corps qui ſont en mouvement, & à ceux qui ſont en repos; car il eſt évident que Dieu veut directement, & comme l'on dit *par ſoy*, que les corps mûs s'appliquent ſucceſſivement aux diverſes parties des corps qui les touchent immediatement; & qu'il ne veut qu'indirectement, & comme l'on dit par *accident*, que les autres corps s'appliquent aux corps mûs : C'eſt pourquoy, pour diſtinguer ces deux ſortes d'applications, nous avons nommé *Actives*, celles que Dieu veut directement, & comme par ſoy; au lieu que nous avons appellé *Paſſives*, celles qu'il ne veut qu'indirectement & comme par accident. Ce qui merite particulierement d'eſtre remarqué; parce que c'eſt de cela que depend principalement la connoiſſance du mouvement & du repos.

CHAPITRE VI.

Que les Corps & les Ames ſont les Cauſes ſecondes du Mouvement & du Repos.

1. *Ce que c'eſt que les corps & les ames contribuent à produire le mouvement & le repos.*

BIEN que Dieu ſoit la cauſe premiere de tous les mouvemens qui ſe font dans le monde, entant qu'il produit immediatement la force mouvante de laquelle ils dependent, nous ne laiſſerons pas pour cela de reconnoître que les corps & les ames ſont les cauſes ſecondes de ces mêmes mouvemens, entant qu'ils font que Dieu meut certains corps qu'il ne mouvroit pas, ou qu'il determine leur mouvement de quelque nouvelle maniere. Par exemple, quand le corps A, fait mouvoir le corps B, ce n'eſt pas en produiſant en luy une nouvelle force, mais en faiſant que Dieu, qui mouvoit le corps A, commence à mouvoir le corps B.



De même quand les corps A B, & C D, font reflechir le corps E, ce n'eſt pas en produiſant quelque nouvelle force dans ce corps, mais en faiſant que Dieu qui l'a mû de E, en F, le meuve enſuite de F, en G, & de G, en B.

Or par la même raiſon que les corps & les ames ſont les cauſes ſecondes du mouvement des corps particuliers, ils ſont auſſi les cauſes ſecondes de leur repos, c'eſt-à-dire, que les ames produiſent le repos dans certains corps en faiſant par leurs deſirs, ou que Dieu tienne en équilibre ces corps entre des forces égales & oppoſées, comme il arrive à nos membres, qui ne ſont en repos que parce qu'ils ſont tirez également par des muſcles antagoniſtes : ou en faiſant que Dieu communique le mouvement efficient de ces corps à d'autres : Les corps au contraire produiſent le repos par leur impenetrabilité en recevant en ſoy la force avec laquelle Dieu en mouvoit d'autres qui demeurent immobiles.

2. *Que les corps qui ſont en repos agiſſent*

Or, cela ſuppoſé, il eſt évident que les corps qui ſont en repos agiſſent autant d'eux-mêmes que ceux qui ſont en mou-

vement : car si d'un côté les corps qui se meuvent agissent sur ceux qui sont en repos en les mouvant, de l'autre les corps qui sont en repos agissent sur ceux qui sont en mouvement en les arrestant ; ce qui fait voir que du côté des corps, l'action du mouvement n'est pas plus positive que celle du repos, puis que tout ce qu'il y a d'action réelle & positive dans les corps, n'est autre chose que la volonté que Dieu a de les mouvoir, ou de les tenir en repos ; cela fait voir encore que les corps ne contribuent à produire le mouvement ou le repos des autres corps que par leur impenetrabilité, comme il paroît de ce que si les corps estoient penetrables, les uns ne pourroient contribuer en rien au mouvement ni au repos des autres : ce qui est tres-considerable.

autant d'eux-mêmes que ceux qui sont en mouvement.

Il est cependant à remarquer que quoy-que les corps ne contribuent à produire le mouvement, & le repos que par leur impenetrabilité, & qu'ils soient tous également impenetrables, cela n'empêche pas qu'on n'attribuë plus d'action aux corps qui sont en mouvement, qu'à ceux qui sont en repos, dont la raison est qu'on considere la force mouvante comme une proprieté des corps qui sont en mouvement, & qu'on a coûtume d'appeller *Action* cette force considerée dans les corps qui la communiquent à d'autres corps, au lieu qu'on la nomme *Passion*, lors qu'on la considere dans les corps qui la reçoivent, quoi-que les uns ni les autres ne contribuent d'eux-mêmes à la communiquer, ou à la recevoir, que par leur impenetrabilité, ainsi qu'il a esté remarqué.

3. *Pourquoy on attribuë plus d'action aux corps qui sont en mouvement qu'à ceux qui sont en repos.*

Or comme les causes secondes agissent bien plus immediatement pour produire le mouvement ou le repos, que ne fait la cause premiere, comme il paroît de ce que Dieu meut diversement les corps selon les diverses qualitez de ceux dont il se sert pour les mouvoir ; de là vient qu'on a coûtume d'attribuer tous les effets qui dépendent du mouvement & du repos aux causes secondes, & de dire par exemple qu'une ame meut, ou arrête un corps, & qu'un corps en meut, ou en arrête un autre.

4. *Qu'on attribuë les mouvemens particuliers aux causes secondes, & pourquoy.*

Nous retiendrons donc cette façon de parler, mais à cette condition que quand nous dirons qu'un corps en meut un autre, nous n'entendrons autre chose si ce n'est que Dieu se sert de la rencontre, & de l'impenetrabilité de ce corps pour

en mouvoir un autre qui eſtoit en repos ; De même quand nous dirons qu'une ame meut ſon corps, cela ne ſignifiera autre choſe, ſi ce n'eſt que Dieu, ſuivant le decret de l'union du corps & de l'eſprit, meut ce corps comme l'ame deſire qu'il ſoit mû, d'où il s'enſuit que les ames ne peuvent contribuer à mouvoir leurs corps que par leurs deſirs, ni les corps à faire mouvoir d'autres corps, que par leur impenetrabilité.

SECONDES REFLEXIONS
Sur la Phyſique.

1. Definition. Comme l'on peut conſiderer deux choſes dans le mouvement de chaque corps, ſçavoir ſon application ſucceſſive active à d'autres corps, & la force mouvante qui fait qu'il s'applique à ces corps ; pour éviter la confuſion & pour ne pas attribuer au mobile ce qui n'appartient qu'au moteur, ou au moteur ce qui n'appartient qu'au mobile, nous avons appellé *force mouvante* ou *mouvement efficient*, ce qui appartient au moteur ; & nous avons nommé *Mouvement formel*, ce qui eſt dans le mobile ; d'où il s'enſuit que quand nous dirons enſuite qu'un corps communique ſon mouvement à un autre corps, nous entendrons toûjours parler de la force mouvante, & du mouvement efficient, lequel n'eſt pas dans le mobile, mais dans le moteur.

2. Definition. De plus, parce qu'un corps qui s'applique ſucceſſivement à d'autres corps : peut s'y appliquer par tout ce qu'il a d'exterieur ou par une partie ſeulement, nous avons employé le mot de *Mouvement*, pour deſigner le premier eſtat de ce corps ; & le mot d'*Agitation*, pour exprimer le ſecond : Ainſi, le mot d'agitation ne ſignifiera qu'un mouvement imparfait.

3. Definition. Il faut ajoûter que comme il ne repugne pas qu'un corps qui eſt en repos, ſoit emporté par un autre corps qui ſe meut, comme il arrive à la buche qui eſt entraînée par l'eau, pour marquer cet eſtat, nous avons dit que ce corps a un mouvement commun, mais qu'il n'a point de mouvement propre ; de ſorte que par les mots de *Mouvement commun*, nous entendrons un mouvement, ou une force mouvante qui eſt tellement

ment appliquée à plusieurs corps, que quoy que le tout qui resulte de l'assemblage de ces corps, se meuve veritablement, c'est à dire, qu'il s'applique successivement par tout ce qu'il a d'exterieur à diverses parties des corps qui le touchent, cela n'empêche pas que chaque corps particulier, qui fait partie de ce tout, ne soit veritablement en repos, c'est à dire qu'il ne s'applique constamment aux mêmes parties des corps qui le touchent immediatement.

De plus, comme Dieu n'agit pas immediatement pour mouvoir, ou pour tenir en repos les corps particuliers, & qu'il se sert toûjours pour cela des corps & des ames; Par cette raison nous avons appellé les corps & les ames *les causes secondes* du mouvement & du repos des corps particuliers. Voilà les principales definitions des mots dont nous nous sommes servis dans les Chapitres precedens; & voicy les maximes que nous pouvons établir sur ces mêmes Chapitres.

La premiere est; *Que tout corps qui s'empêche d'estre entraîné par un autre corps qui se ment, & qui le pousse vers un certain côté, se meut luy-meme vers le côté opposé.* 1. Maxime.

La seconde, *Que la quantité de la force qui fait que les corps se meuvent, ou qu'ils sont en repos, est determinée, c'est à dire, telle qu'elle ne peut augmenter ni diminuer en soy, quoy qu'elle puisse augmenter ou diminuer à l'égard des corps particuliers, qui sont en mouvement ou en repos.* 2. Maxime.

La troisiéme, *Que tous les effets doivent estre attribuez aux causes secondes, parce qu'elles sont plus immediates que la cause premiere.* 3. Maxime.

La quatriéme (qui n'est qu'une suite de la precedente) est, *Que tout ce que les mouvemens ont de commun, vient immediatement de Dieu, comme de la cause premiere du mouvement, & que tout ce qu'ils ont de particulier, depend des corps & des ames comme des causes secondes du même mouvement.* 4. Maxime.

CHAPITRE VII.

Que le Mouvement & le Repos ſuppoſent de la force mouvante dans la matiere, & que la matiere n'apporte d'elle-même aucune reſiſtance à ſa diviſion.

1. *Que la matiere eſt d'elle-même incapable de mouvement & de repos.*

SI aprés avoir examiné la nature & les cauſes du mouvement & du repos, nous voulons conſiderer les ſujets auſquels ils peuvent, ou ne peuvent pas convenir, nous reconnoîtrons d'abord que le mouvement & le repos ne peuvent eſtre attribuez à toute la matiere avant ſa diviſion : car en effet, toute la matiere avant que d'eſtre diviſée n'a pû ſe mouvoir, parce que le mouvement conſiſte dans une application ſucceſſive actîve d'un corps par tout ce qu'il a d'exterieur à diverſes parties des corps qui le touchent, & il n'y a point de parties des corps auſquelles toute la matiere avant ſa diviſion, ait pû s'appliquer : elle n'a pas pû non plus eſtre en repos, parce que le repos conſiſte dans une application conſtante, ou dans une application ſucceſſive, mais paſſive, de laquelle toute la matiere avant ſa diviſion n'eſt pas capable, puis qu'il n'y a rien hors d'elle à quoy elle ſe puiſſe appliquer.

2. *Que tout corps particulier eſt en mouvement ou en repos.*

Mais ſi le mouvement & le repos n'ont pû convenir à la matiere avant ſa diviſion, ils conviennent au moins neceſſairement à ſes parties aprés qu'elle a eſté diviſée ; car d'abord que nous ſuppoſons que Dieu conſerve dans la matiere toute la force mouvante qu'il a produite au commencement, nous ſommes obligez de reconnoître que toutes les parties de la matiere ſont en mouvement, ou en repos ; j'entends parler du mouvement & du repos propres. Elles ſont en mouvement, lors qu'elles vont vers des côtez où les autres parties de la matiere qui les environnent immediatement ne tendent pas ; & elles ſont en repos, lors qu'elle ne vont d'aucun côté, mais qu'elles demeurent conſtamment appliquées aux mêmes parties : ce qui prouve évidemment que ſi Dieu en détruiſant la force mouvante, faiſoit ceſſer entierement le mouvement & le repos, il reduiroit tous les corps ſous une étenduë uniforme & par tout tout ſemblable à elle-même, dans laquelle il n'y auroit aucune diſtinction réelle des parties.

C'eſt ce qu'on ne doit pas faire difficulté de reconnoître ſi l'on conſidere que toute la matiere n'eſt à preſent qu'un aſſemblage de divers corps diverſement agitez, figurez & diviſez, c'eſt à dire de corps, entre leſquels on ne peut concevoir diſtinctement d'autre difference que celle qui procede de leur groſſeur, de leur figure, de leur ſituation, & de la liaiſon qu'ils ont les uns avec les autres, car bien qu'on voulût dire qu'ils ſont encore differents, en ce que les uns ſont jaunes & les autres rouges, ſi l'on n'explique en quoy conſiſte la difference du jaune & du rouge, l'on n'avance pas davantage que ſi l'on ne diſoit rien; & ſi l'on vouloit ſoûtenir qu'ils different par leur forme; on ne dit rien non plus, ſi l'on ne declare qu'elle eſt la forme particuliere de chaque eſpece de corps d'une maniere qu'on puiſſe entendre ce qu'on dit, ce que ceux qui defendent ces formes, ne feront jamais. Or ſi nous ne pouvons imaginer d'autres diverſitez entre les corps que celles que nous venons de dire, il eſt manifeſte que ſi Dieu ôtoit le mouvement & le repos à la matiere, nous ne pourrions plus concevoir aucune diſtinction entre les corps, parce que c'eſt le mouvement & le repos qui font naître toutes les diverſitez qui paroiſſent entre eux.

3. *Que ſans le mouvement & le repos il n'y auroit aucune diſtinction réelle entre les parties de la matiere.*

Pour concevoir enſuite comment la force mouvante a pû cauſer tant de diverſitez dans la matiere, il n'y a qu'à ſuppoſer que Dieu a voulu que la matiere fût mûë avec des determinations infiniment differentes, car il s'eſt enſuivy de là que chaque partie faiſant effort pour ſe mouvoir vers quelque côté, les plus fortes ont chaſſé les plus foibles, & les ont obligées à prendre la place qu'elles venoient de quitter: ce qui s'eſt fait d'autant plus facilement que la matiere eſtant diviſible de ſa nature, n'a apporté aucune reſiſtance à ſa diviſion actuelle, de telle ſorte que le moindre effort a ſuffi, & ſuffiroit encore pour diviſer la plus petite partie de la matiere à l'infini ſi elle n'eſtoit placée entre des forces égales & oppoſées, comme il arrive à deux fers polis qu'on applique l'un contre l'autre, leſquels ne ſe ſeparent que difficilement à cauſe que les deux colomnes d'air qui leur repondent les pouſſent en des ſens contraires. Or ce que je dis de ces deux corps qui ſont ſenſibles, ſe doit entendre non ſeulement de tous les autres corps qui ſont inſenſibles, mais encore des parties

4. *Comment la matiere a eſté diviſée par le mouvement.*

mêmes de la matiere qui ſe ſont conſervées dans leur entier depuis leur premiere diviſion à cauſe qu'elles ont toûjours eſté entre des forces égales & oppoſées.

5. *Que il n'y a point d'Atomes qui ſoient indiviſibles.*

Cela merite d'eſtre particulierement remarqué, afin d'éviter l'erreur où tombent ceux qui ſoûtiennent qu'il y a des Atomes, c'eſt à dire, des parties de la matiere ſi petites qu'elles ſont de leur nature indiviſibles; car je demande d'où vient cette indiviſibilité des parties de la matiere? elle ne vient pas en premier lieu de la nature propre de la matiere: car il a eſté prouvé que la matiere eſt de ſa nature diviſible; elle ne vient pas non plus de la dureté des Atomes, car nous ſçavons par experience qu'il y a des corps durs qui ſont diviſibles.

6. *D'où vient que la matiere ne ſe diviſe pas à l'infiny.*

Il reſte donc qu'il n'y a point d'Atomes qui ſoient indiviſibles de leur nature, & qu'au contraire toutes les parties de la matiere, pour petites qu'elles ſoient ſont toûjours diviſibles, c'eſt à dire, telles qu'elles contiennent d'autres parties poſſibles infinies, ſans que cela puiſſe empêcher qu'on les conçoive comme des grandeurs finies; car il a eſté prouvé qu'on peut concevoir des parties aliquantes ou proportionnelles infinies dans une quantité, ſans toutefois concevoir que cette quantité ſoit infinie. D'où il faut conclure qu'il n'y a point de partie de matiere pour petite qu'elle puiſſe eſtre, qui ne ſe diviſât à l'infiny ſi elle n'en eſtoit empêchée par des forces égales & oppoſées, qui agiſſent contre-elle. Ce qui fait voir que la reſiſtance que la matiere apporte à ſa diviſion, ne vient pas d'elle-même, mais d'une cauſe étrangere.

Au reſte, quand nous diſons que Dieu a diviſé la matiere en la mouvant, cela ne doit pas eſtre entendu de telle ſorte qu'il faille croire que l'exiſtence de la matiere ait precedé de quelque temps celle de la force mouvante; il y a lieu de penſer au contraire, que Dieu a créé & mû la matiere tout à la fois; mais cela n'empêche pas que pour donner de l'ordre à nos penſées nous ne puiſſions ſuppoſer que Dieu a créé d'abord la matiere, & qu'aprés l'avoir créée il l'a diviſée en la mouvant, non ſelon toute ſa quantité, car cela a eſté impoſſible, comme il a eſté dit, mais ſelon ſes parties entant qu'elles ont pris ſucceſſivement la place les unes des autres.

CHAPITRE VIII.

De la viteſſe, de la determination, & de la quantité du Mouvement & du Repos.

APRE'S avoir expliqué quelle eſt la nature du mouvement & du repos, & determiné quelles ſont les cauſes qui les produiſent, il faut tâcher de découvrir quelles ſont leurs proprietez eſſentielles & leurs accidens communs.

1. *Ce que c'eſt que La viteſſe, la determination, & la quantité du mouvement.*

Pour commencer donc cet examen par le mouvement, je remarque d'abord que nous concevons trois choſes qui ſont inſeparables de luy. La premiere eſt, Que tout corps qui ſe meut parcourt quelque eſpace dans un certain temps. La ſeconde, Qu'il ſe meut vers quelque côté. Et la troiſiéme, Que l'eſpace qu'il parcourt en certain temps peut eſtre diviſé en certains degrez.

Le rapport qu'ont les corps mûs avec l'eſpace qu'ils parcourent dans un certain temps, eſt ce qu'on nomme *La viteſſe du mouvement*. Le rapport qu'ils ont au côté vers lequel ils ſont mûs, ſe nomme *La Determination*; & la viteſſe reduite ou diviſée en degrez, c'eſt-à-dire, en parties égales, s'appelle *La quantité* du mouvement.

C'eſt pourquoy ſi la viteſſe, la determination, & la quantité du mouvement ſont priſes indeterminement, elles ſeront des proprietez eſſentielles du mouvement, parce qu'elles l'accompagnent toûjours & ſont des ſuites neceſſaires de ſon eſſence: au lieu que ſi elles ſont priſes d'une maniere determinée, elles n'en ſont que des accidens communs; car de ce que les corps ſe peuvent mouvoir ſans avoir une telle ou telle viteſſe, une telle ou telle determination, & une telle ou telle quantité de mouvement, il s'enſuit évidemment que la viteſſe, la determination, & la quantité du mouvement priſes d'une maniere determinée, ne ſont que des accidens communs du mouvement.

Or il y a cecy à conſiderer touchant la viteſſe qu'elle eſt de deux ſortes; l'une eſt *Abſoluë*, & l'autre *Reſpective*. La

2. *Ce que ſont La viteſſe ab-*

Vitesse & la vitesse respective.

vitesse absoluë est celle qu'on considere dans un corps seul par laquelle ce corps parcourt un certain espace dans un certain temps. Et la vitesse respective est celle par laquelle deux corps s'approchent ou s'éloignent l'un de l'autre d'un certain espace dans un temps determiné, quelles que soient leurs vitesses propres & absoluës; comme, par exemple, si le corps A, est éloigné de quatre pieds du corps B, & que dans l'espace d'une minute le corps A, parcoure l'espace A C, d'un pied, & que le corps B, parcoure l'espace B C, de trois pieds, chacun avec une vitesse uniforme; la vitesse propre du corps A, sera A C, ou un pied, & celle du corps B, sera B C, ou trois pieds: mais leur vitesse respective, selon laquelle ils se rencontrent au point C, sera A B, ou quatre pieds. Et en quelque autre lieu qu'ils se rencontrent, soit que tous deux soient en mouvement, soit que l'un deux soit en repos, leur vitesse respective sera toûjours la même si estant à une distance de quatre pieds l'un de l'autre quand ils commencent à se mouvoir, ils se rencontrent dans le même temps d'une minute. D'où il s'enfuit que la vitesse absoluë est quelque chose de réel & de positif, & que la vitesse respective n'est qu'une simple comparaison que l'esprit fait de deux corps selon qu'ils s'approchent ou s'éloignent l'un de l'autre: ce qui n'est proprement qu'une denomination exterieure.



3. *Ce que sont la quantité absoluë & la quantité respective du mouvement.*

La quantité du mouvement aussi bien que la vitesse est de deux sortes; l'une est *Absoluë*, & l'autre *Respective*. La quantité du mouvement absoluë n'est que la vitesse même absoluë considerée par rapport au nombre des degrez auſquels on la divise. Et la quantité du mouvement respective n'est que la comparaison qu'on fait de deux ou de plusieurs corps mis, par laquelle ils sont dits avoir plus ou moins, ou autant de mouvement les uns que les autres.

4. *Comment on les determine.*

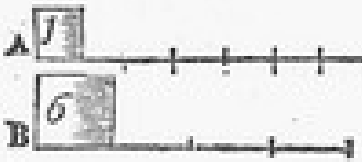
Or pour determiner la quantité absoluë du mouvement d'un corps, il faut seulement diviser la vitesse absoluë de ce corps en autant de degrez qu'on voudra, & ce sera la quantité absoluë du mouvement de ce corps.

Pour determiner au contraire la quantité du mouvement d'un corps par rapport à celle d'un autre, il faut d'abord di-

viſer la grandeur de ces deux corps en parties égales, & leur viteſſe abſoluë en degrez auſſi égaux, & multiplier enſuite la grandeur de chacun de ces corps par les degrez de ſa viteſſe abſoluë: ce qui eſtant fait, ſi les deux produits ſont égaux, la quantité du mouvement des deux corps ſera égale; & ſi le premier produit eſt double du ſecond, la quantité du mouvement du premier corps ſera double de celle du ſecond, ſi triple, triple, &c. d'où il s'enſuit que la quantité reſpective du mouvement d'un corps eſt le produit de la maſſe ou grandeur de ce corps multipliée par la viteſſe. Ce qu'il faut particulierement remarquer pour éviter l'erreur où tombent ceux qui confondent la quantité reſpective du mouvement avec la viteſſe abſoluë.

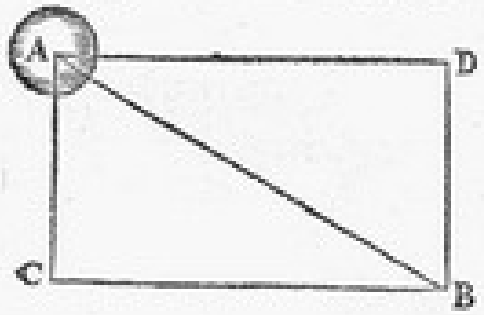
5. Qu'un corps peut avoir plus de viteſſe qu'un autre, & avoir moins de mouvement.

Cela eſtant ſuppoſé, il eſt évident qu'un corps peut avoir plus de viteſſe abſoluë qu'un autre, & avoir cependant une moindre quantité de mouvement. Par exemple, ſi la grandeur du corps A, eſt d'un pied cubique, & ſi ce corps a neuf degrez de viteſſe, & que la grandeur du corps B, ſoit de ſix pieds cubiques, & que ſa viteſſe ſoit de trois degrez, la quantité du mouvement du corps B, ſera double de celle du corps A, bien que la viteſſe du corps A, ſoit triple de la viteſſe du corps B: ce qu'étendant à tout autre ſujet, il faudra dire qu'un corps a plus de mouvement qu'un autre, lors qu'il a plus de grandeur à proportion que l'autre n'a de viteſſe.



6. Qu'une determination peut eſtre compoſée de pluſieurs autres.

Quant à la determination du mouvement, elle n'a rien de particulier, ſi ce n'eſt qu'une determination peut eſtre compoſée de pluſieurs autres determinations differentes. Car par exemple, quand le corps A, ſe meut d'A en B, ſa determination d'A, en B, eſt compoſée des determinations d'A, en C, & d'A, en D, parce que le corps A, avance en même temps de haut en bas, & de gauche à droit.



7. Ceux qui ne conſiderent le repos que comme une ſimple privation du mouvement, ne ſont pas obligez à determiner ſa quantité.

Ceux qui ne conſiderent le repos que comme une ſimple privation du mouvement, ne ſont pas obligez à determiner ſa quantité, parce qu'une privation n'a

aucune quantité qui puiſſe eſtre determinée ; mais pour nous qui attribuons de la réalité au repos comme au mouvement, nous ſommes obligez aprés avoir determiné la quantité du mouvement, à determiner celle du repos ; ce que nous faiſons en effet d'une maniere à peu prés ſemblable. Car comme nous avons fait conſiſter la quantité reſpective du mouvement des corps dans le produit qui reſulte de leur grandeur multipliée par leur viteſſe, nous faiſons auſſi conſiſter la quantité reſpective du repos des corps qui dépend de la peſanteur dans le produit qui reſulte de leur grandeur multipliée par leur poids.

J'ay dit, *qui dépend de la peſanteur*, pour marquer que le repos qui dépend de pluſieurs forces égales & oppoſées, qui agiſſent en même temps contre le corps qui eſt en repos, n'a aucune quantité qui puiſſe eſtre determinée, parce que toute ſa nature conſiſte comme dans un point indiviſible, ainſi qu'il paroit de ce que la moindre force qui puiſſe ſurvenir d'un côté plus que de l'autre, fait mouvoir ce corps vers le côté oppoſé par la même raiſon, que quand une balance eſt en équilibre, la moindre force ſuffit pour la faire trebucher d'un côté.

8. *Objection contre la maniere de déterminer la quantité du mouvement reſpectivement à celle du repos.*

Ce qui vient d'eſtre dit de la maniere de determiner la quantité du mouvement, ne ſera peut-eſtre pas au gré de tout le monde ; mais ſur tout de ceux qui ſont du ſentiment d'un Philoſophe moderne, * qui pretend que dans l'eſtat où les corps ſont ſans peſanteur & ſans legereté, il ne faut pas plus de force pour mouvoir un grand corps, que pour en mouvoir un petit, & que la même force ſuffit pour les mouvoir également vite, parce que ni l'un ni l'autre ne font aucune reſiſtance au mouvement ; d'où il conclut que pour determiner la quantité reſpective du mouvement des corps, il eſt inutile de conſiderer leur grandeur, & qu'il faut ſeulement avoir égard à leur viteſſe.

* Le P. Pardies dans ſon traité du Mouvement local.

Je reponds 1. Que les corps ne ſont pas maintenant dans l'état où ce Philoſophe les ſuppoſe ; & que quand ils y ſeroient, ſa conſequence ne ſeroit pas bonne, dont la raiſon eſt qu'un corps n'en peut mouvoir un autre ſans luy communiquer de ſa force, & qu'une force égale partagée entre deux corps égaux ne les peut faire mouvoir chacun qu'avec une viteſſe de la moitié plus petite. Ainſi, ſi les corps eſtoient ſans peſanteur & ſans legereté,

legereté, nous croyons bien que la moindre force seroit capable de les faire mouvoir, mais nous ne voyons pas qu'elle pût suffire pour les faire mouvoir aussi vîte que les feroit mouvoir une autre force plus grande, ni que la force qui feroit mouvoir un seul corps, en pût faire mouvoir plusieurs autres en même temps avec la même viteſſe.

Je reponds secondement, que si dans l'estat où les corps sont sans pesanteur & sans legereté, la seule viteſſe suffiſoit pour determiner la quantité reſpective du mouvement, tous les corps auroient une quantité de mouvement égale, parce que par la suppoſition de l'Auteur tous les corps ſe mouvroient également vîte; ce qui paroit abſurde; d'où il s'enſuit que pour déterminer la quantité reſpective du mouvement des corps, il faut de neceſſité conſiderer leur grandeur & leur viteſſe.

TROISIE'MES REFLEXIONS *ſur la Phyſique.*

Quand on conſidere la differente maniere, dont Dieu & les corps agiſſent en produiſant les mouvemens particuliers, l'on conçoit clairement qu'il n'y a rien de plus équivoque que le mot d'*Action*, lors qu'on l'attribuë indifferemment à Dieu & aux creatures: car tout ce qu'on appelle *Action* dans les corps, par exemple, n'eſt qu'une pure paſſion par rapport à Dieu, duquel les corps reçoivent toute la force qu'ils ont pour agir, c'eſt à dire, pour ſe mouvoir; De là vient que quand on attribuë de l'action à un corps qui eſt en mouvement, ce n'eſt pas pour marquer qu'il agit par un principe interieur; mais pour exprimer la differente maniere dont on le conçoit, quand on le conſidere par rapport aux corps qu'il pouſſe devant ſoy, ou par rapport à ceux par leſquels il eſt pouſſé; car on appelle *Action* le premier rapport, & *Paſſion* le ſecond; c'eſt auſſi en ce ſens ſeulement que nous avons appellé *Active*, l'application dans laquelle conſiſte le mouvement, & que nous avons nommé *Paſſive* celle dans laquelle conſiſte le repos. 1. *Diſſinition.*

De plus, parce qu'un corps qui eſt en mouvement peut eſtre conſideré par rapport à l'eſpace qu'il parcourt dans un certain temps, ou par rapport à l'eſpace par lequel il s'approche ou s'éloigne d'un autre corps dans le même temps; pour 1. *Diſſinition.*

marquer cette difference, nous avons appellé viteſſe *Abſolue* le premier rapport, & viteſſe *Reſpective* le ſecond. Ainſi la viteſſe reſpective ſera celle qui ſe conſidere dans deux corps comparez enſemble, par laquelle ils s'approchent, ou s'éloignent mutuellement l'un de l'autre.

3. *Definition* Conſiderant encore qu'un corps ne ſe peut mouvoir ſans aller vers quelque côté, ni aller vers quelque côté ſans avoir quelque viteſſe, nous avons nommé *Determination* du mouvement le rapport d'un corps au côté vers lequel il va, & nous avons appellé *Quantité* du mouvement, les degrez de viteſſe avec leſquels il ſe meut.

Et parce que pour connoître la quantité du mouvement d'un corps, par rapport à celle d'un autre, il faut diviſer leur grandeur en parties égales, & leur viteſſe en degrez auſſi égaux, & multiplier la grandeur de chacun par ſa viteſſe, nous dirons que deux corps ont une même quantité de mouvement, lors que les deux produits de la multiplication ſeront égaux. Que l'un a une quantité de mouvement double de l'autre, lors que l'un des produits ſera double de l'autre, & ainſi de ſuite. Sur quoy nous pouvons ſûrement établir les quatre maximes ſuivantes.

1. *Maxime.* La premiere, Que deux corps égaux ont des quantitez de mouvement égales, lors qu'en temps égaux ils décrivent des lignes égales.

2. *Maxime.* La ſeconde, Que deux corps égaux ont des quantitez de mouvement inégales, lors qu'en temps égaux il décrivent des lignes inégales.

3. *Maxime.* La troiſiéme, Que deux corps inégaux ont des quantitez de mouvement égales, lors qu'en temps égaux ils décrivent des lignes qui ſont en raiſon reciproque de leurs grandeurs.

4. *Maxime.* Et la quatriéme, Que deux corps inégaux ont des quantitez de mouvement inégales, lors qu'en temps égaux ils décrivent les lignes qui ne ſont pas reciproques à leurs maſſes, c'eſt à dire, à leurs grandeurs, car ces deux mots ſignifient une même choſe.

Cela merite particulierement d'eſtre remarqué, pour ôter le grand penchant que nous avons à juger qu'un corps a plus de mouvement qu'un autre, lors qu'il a plus de viteſſe, bien qu'il ſe puiſſe faire abſolument qu'un corps ait cent fois plus de

viteſſe qu'un autre, lequel aura neanmoins plus de mouvement que luy. Paſſons maintenant à l'examen de la continuation & de la ceſſation du mouvement & du repos : Mais toutefois aprés avoir remarqué que nous conſidererons les corps, comme s'ils eſtoient ſans peſanteur & ſans legereté.

CHAPITRE IX.

De la continuation & de la ceſſation du Mouvement & du Repos.

PUIS que * chaque choſe perſiſte d'elle-même à demeurer dans l'eſtat où elle eſt, ſi rien ne l'en empêche, il faut que quand un corps eſt une fois determiné au mouvement, il continuë de ſe mouvoir tandis que rien ne l'arrête. Il faut par la même raiſon qu'un corps qui eſt en repos continuë de demeurer en repos, ſi quelque autre corps ne le remuë. Ainſi, il y a lieu de demander pourquoy les corps qui ſe meuvent, ou qui ſont en repos auprés de nous, ceſſent bien-tôt de ſe mouvoir ou d'eſtre en repos. Mais il eſt bien aiſé de repondre à cette queſtion, en diſant que cela depend de ce que le monde eſt plein, que la matiere eſt impenetrable, & qu'il y a des corps auprés de nous qui ſont en mouvement & d'autres qui ſont en repos : car il s'enſuit de là neceſſairement qu'un corps qui ſe meut, en rencontre ſans ceſſe d'autres auſquels il communique ſon mouvement.

* 4 Axio. des 1. Reflex. ſur la Metaphyſique.

1. *Pourquoy les corps qui ſe meuvent prés de nous s'arrestent bien-tôt.*

Suppoſons, par exemple, que le corps A, ſe meuve avec ſix degrez de force vers B, & qu'il rencontre dans ſon chemin le corps C, en repos, qui luy eſt égal & directement oppoſé à ſon mouvement. Cela eſtant, puiſque le corps A, & le corps C, ſont impenetrables, il faut que le corps A, pouſſe devant ſoy le corps C, ou qu'il ſe reflechiſſe ; mais il ne ſe réflechira pas, parce que nous ſuppoſons que le corps C, eſt de ſoy indifferent à ſe mouvoir ou à demeurer en repos : il pouſſera donc le corps C, mais le corps A, ne peut pouſſer le corps C, ſans luy donner du mouvement, ni luy donner du mouvement ſans en perdre autant qu'il luy en donne, il faut donc que le corps A, ſe



2. *Pourquoy ceux qui sont en repos prés de nous se meuvent bien-tôt.*



meuve plus lentement aprés avoir rencontré le corps C, qu'il ne faisoit auparavant.

Par un semblable raisonnement on peut démontrer que si le corps A, ayant détourné le corps C, en rencontre un autre, il luy communiquera encore de sa force, ce qu'étendant à plusieurs autres corps, puisque le monde est plein, & que la matiere est impenetrable, il faut conclure que le corps A, doit enfin avoir tant communiqué de son mouvement qu'il paroîtra immobile à l'égard des corps auprés desquels il se trouvera.

Par la même raison que les corps qui se meuvent auprés de nous, cessent bien-tôt de se mouvoir, ceux qui sont en repos cessent aussi de demeurer en repos; car comme les corps qui se meuvent ne peuvent s'arrêter sans communiquer leur mouvement à des corps qui sont en repos; il est necessaire qu'en même temps que certains corps s'arrêtent, d'autres commencent à se mouvoir; d'où il s'ensuit que la quantité du mouvement & du repos est déterminée, & que tout le changement qui luy arrive n'est qu'à l'égard des corps particuliers, qui sont mis successivement en mouvement & en repos les uns par les autres, mais toûjours en même quantité.

J'ay dit, *Qui se meuvent, ou qui sont en repos auprés de nous*, pour marquer qu'il n'est pas necessaire que tous les corps qui sont en mouvement s'arrêtent enfin; car nous ferons voir dans la suite que les Cieux & les Astres qui sont des corps éloignez de nous, ne doivent jamais cesser de se mouvoir.

3. *Qu'un corps ne cesse jamais de se mouvoir tandis qu'il a de la force propre.*

Au reste, de ce que les corps n'apportent d'eux-mêmes aucune resistance au mouvement, il est évident qu'ils ne peuvent cesser de se mouvoir tandis qu'ils ont quelque force propre, pour petite qu'elle soit. C'est pourquoy quand nous voyons des corps qui demeurent en repos parmi d'autres qui se meuvent, nous devons penser qu'ils n'en reçoivent aucune force, & que la raison pour laquelle ils n'en reçoivent pas, est que les corps qui sont autour d'eux, ont des forces égales & opposées. Par exemple, une Giroüette qui est entre deux vents égaux, n'en reçoit aucune force, parce que le vent qui la pousse d'un côté est obligé à se reflechir par la resistance du vent qui la pousse de l'autre: Ce que je dis de la Giroüette se doit entendre aussi du vaisseau dont il a esté parlé, & ge-

neralement de tous les corps qui demeurent immobiles parmi d'autres corps qui les pouſſent de tous côtez avec des forces égales & oppoſées.

Quand nous voyons encore que les corps qui ont eſté jettez horizontalement, & que ceux qui tombent de haut en bas, s'arrêtent, nous devons penſer que cela arrive, parce que les premiers ont communiqué leur force horizontale à l'air ou aux autres corps qu'ils ont rencontrez; & que les derniers ont auſſi communiqué leur mouvement aux corps ſur leſquels ils ſont tombez: d'où il faut conclure qu'il n'y a point de force mouvante propre dans les corps qui ſont en repos de quelque maniere qu'ils y puiſſent eſtre. Je dis de force mouvante *propre*, pour marquer que je n'entends pas exclure des corps qui ſont en repos, une force mouvante commune: Car par exemple la buche qui nage entre deux eaux a une force commune avec l'eau de la riviere, l'homme qui eſt ſur Mer a une force commune avec le vaiſſeau qui l'emporte, &c. mais ces forces communes n'empêchent aucunement le repos, comme il a eſté dit, autrement il n'y auroit point de corps en repos, parce qu'il n'eſt pas poſſible de concevoir une portion de matiere exempte de toute force mouvante commune ou propre.

Il faut ajoûter que ſi le même corps pouvoit recevoir en même temps des forces contraires, ces forces deviendroient inutiles, à cauſe qu'elles ne ſeroient pas plus propres à mouvoir les corps dans leſquels elles ſe trouveroient, que ſi elles n'y eſtoient pas du tout, comme il paroit de ce que ſi l'on ſuppoſe dans un corps autant de forces égales & oppoſées qu'on voudra, ce corps ne laiſſera pas d'eſtre en repos, & il ne faudra pas moins une nouvelle force pour le mouvoir que s'il n'en avoit aucune.

Ce qui fait voir combien s'éloignent de la raiſon ceux qui conçoivent des forces contraires en même temps dans un même corps, lors qu'il eſt pouſſé par d'autres corps qui ont des forces égales & des determinations contraires, ne prenant pas garde que dans cette rencontre le corps pouſſé ne reçoit aucune force de ceux qui le pouſſent; à cauſe que ces derniers rencontrant de la reſiſtance ſe reflechiſſent avec tout leur mouvement.

4. *Qu'un corps ne peut jamais recevoir en même temps pluſieurs forces contraires.*

Cela fait voir encore qu'il n'y a rien de moins raiſonnable

que l'opinion de ceux qui croyent que plusieurs corps peuvent demeurer en repos, & conserver un certain effort au mouvement, qui fait que quand ces corps ont recouvré la liberté, & qu'ils se sont dégagez des autres corps, avec lesquels ils s'efforcoient embarrassez, ils reprennent leur premier mouvement sans aucune nouvelle impulsion; ce qui est absolument impossible, car qui ne voit que ces corps n'ont pû s'embarrasser ensemble sans se choquer, ni se choquer qu'avec des forces égales ou inégales? or s'ils ont eu des forces égales, ils ont dû se reflechir, & s'ils ont eu des forces inégales, les plus forts ont dû pousser en avant les plus foibles, il reste donc que ces corps n'ont point esté en repos, ou s'ils y ont esté, qu'ils n'ont eu aucun effort à se mouvoir.

Ce qui trompe ces Philosophes, est qu'ils éprouvent souvent qu'ils font effort pour se mouvoir, & que cependant ils demeurent en repos à cause que quelque obstacle invincible resiste à leur mouvement; mais ils devroient considerer qu'alors leur effort n'est pas un simple effort au mouvement, mais un mouvement veritable, qui consiste dans la violente agitation des esprits animaux qui enflent certains muscles; ce qui est si vray que si cette agitation vient à cesser pour un moment, ils ne sentent plus aucun effort.

CHAPITRE X.

En quel sens on peut dire que les corps font plus d'effort à mesure qu'ils trouvent plus de resistance.

PUIS que les corps qui se meuvent ne s'arrêteroient jamais s'ils ne communiquoient leur mouvement à d'autres corps, il est évident qu'ils s'arrêtent plûtôt ou plus tard, selon que les corps qu'ils rencontrent sont plus ou moins aisez à mouvoir: or il est évident que les corps qui se trouvent parmi d'autres qui sont en mouvement, sont plus aisez à mouvoir que ceux qui se trouvent parmi des corps qui sont en repos; il s'ensuit donc que les premiers arrêtent plus facilement le mouvement des corps dont ils sont choquez que ne font les derniers: c'est ce que l'experience

fait voir manifeſtement dans un boulet de canon, qui s'arrête bien plûtôt en perçant un ſac de laine qu'en donnant contre un gros mur, dont la raiſon eſt que chaque brin de laine eſtant environné d'air qui eſt un corps liquide, il reçoit bien plus facilement le mouvement du boulet que ne fait chaque pierre du mur, qui eſt entourée d'autres pierres qui ſont en repos.

Ainſi il ne faut pas s'imaginer, comme font quelques-uns, que quand un boulet de canon renverſe un mur, il faſſe plus d'effort que quand il perce un ſac de laine; s'il paroît en faire plus, ce n'eſt que par rapport aux ſens, qui ne jugent pas de la quantité du mouvement par elle-même, mais par la grandeur du corps qui eſt mû, ce qui eſt pourtant contraire à la raiſon & à l'experience qui font voir qu'il ne faut pas plus de force pour pouſſer un corps entier à une certaine diſtance, qu'il en faut pour pouſſer toutes les particules du même corps ſéparement, & avec des determinations differentes à une plus petite diſtance. Par exemple il ne faut pas plus de force pour pouſſer une boule de terre molle contre une muraille aſſez éloignée qu'il en faut pour faire applatir cette boule, c'eſt à dire, pour faire que toutes ſes parties inſenſibles ſe meuvent ſéparement l'une de l'autre à une plus petite diſtance.

Ceux qui n'examinent les choſes qu'à demi ſentant que leur force s'augmente à meſure qu'on leur reſiſte, croyent qu'il en eſt de même de tous les corps qui ſont en mouvement, ne prenant pas garde que tous les corps n'ont pas comme les leurs, des eſprits, des nerfs, des muſcles, ni des paſſions, qui ſont des principes de mouvement. Ainſi quand on dit qu'un corps fait plus d'effort à meſure qu'il trouve plus de reſiſtance, cela n'eſt point vray, ſi ce n'eſt qu'on entende par là qu'il produit un effet plus ſenſible dans les corps ſur leſquels il agit, comme il paroît par l'exemple du boulet, qui bien qu'il produiſe un effet égal ſur le mur & ſur la laine, le dernier eſt pourtant moins ſenſible que le premier.

CHAPITRE XI.

Que tout mouvement ſe fait par impulſion, & que les corps ſe meuvent dans le plein comme ils ſe mouvroient dans le vuide.

CEux qui ne s'appergoivent pas qu'un corps qui ſe meut, en pouſſe d'autres qui ſe détournent circulairement pour aller occuper la place qu'il quitte, ne peuvent ſe contenter pour principe corporel du mouvement de la ſeule impulſion qui ſe déduit ſi évidemment de la plenitude du monde & de l'impenetrabilité de la matiere, & ils ſont obligez d'introduire d'autres principes purement chimeriques; tels que ſont l'*Attraction*, la *Sympathie*, l'*Antipathie* & la *Crainte du vuide* qui ſont quatre choſes dont on ne connoit que le nom.

La Sympathie & l'Antipathie ſont des choſes trop obſcures pour eſtre des principes de mouvement; comme il paroit par le ſeul exemple de l'Aiman, dont on avoüe qu'on ne connoit pas la nature, bien qu'on ſçache qu'il a de la ſympathie avec le Fer par un de ſes poles & de l'antipathie par l'autre.

Sur l'attraction. Pour ce qui eſt de l'Attraction, je ne ſçaurois ſouffrir l'opinion de ceux qui veulent qu'elle ſoit un principe de mouvement, & qui pour le prouver, apportent l'exemple d'un carroſſe qui ſuit les chevaux qui le tirent: car qui ne voit que cette eſpece d'attraction eſt une veritable impulſion? puis que les chevaux ne tirent le carroſſe qu'en pouſſant le poitrail de leur harnois, dont les extremitez ſont attachées au timon & au train du carroſſe, & qu'il n'y a de difference entre le mouvement du poitrail & celuy du carroſſe que de nom, entant qu'on a voulu appeller *Impulſion* le mouvement des corps qui vont devant ceux qui les pouſſent, & qu'on a voulu nommer *Attraction* le mouvement de ceux qui ſuivent aprés, quoyque dans le fonds ce ſoit un même mouvement qui dépend de la continuité des corps, & qui eſt par conſequent une veritable impulſion.

Sur la crainte du vuide. Quant à la crainte du vuide, elle ne doit pas non plus paſſer pour un principe de mouvement, puis que l'experien-

ce

ce fait voir que tous les effets qu'on luy attribuë, ſont produits par le poids de l'air; comme il ſera prouvé enſuite.

Or ſi la ſympathie, l'antipathie, l'attraction & la crainte du vuide ne ſont pas de vrais principes de mouvement, il faut de neceſſité que le mouvement depende de l'impulſion, ſans toutefois qu'il faille s'imaginer qu'un corps qui ſe meut pouſſe en avant ceux qu'il rencontre, & que ceux-cy en pouſſent d'autres juſqu'à l'infini; car on peut comprendre aiſément que les corps qui ſont pouſſez, & d'autres que ceux-cy pouſſent, ſe détournent circulairement vers le lieu que le premier corps abandonne; de telle ſorte que le dernier corps qui eſt pouſſé prend la place du premier dans le même inſtant qu'il la quitte; d'où il faut conclure que le vuide n'eſt aucunement neceſſaire pour le mouvement des corps, bien que pluſieurs Philoſophes l'ayent crû, & ſur tout un Philoſophe moderne, * dont voici le raiſonnement.

2. *Que les corps ne ſont mouvoir que par impulſion, & que le vuide eſt inutile au mouvement.*

* Gaſſendi.

S'il n'y avoit point de vuide, dit-il, & que tout fût remply de corps, le mouvement ſeroit impoſſible; car le monde eſtant tout remply, aucun corps ne ſe peut remuer qu'il ne prenne la place d'un autre. Or cela, dit-il ne peut arriver qu'en deux manieres; l'une que ce déplacement des corps aille à l'infiny, ce qui eſt ridicule & impoſſible; & l'autre qu'il ſe faſſe circulairement, & que le dernier corps déplacé occupe la place du premier corps. Il n'y a point juſqu'icy de denombrement imparfait, & il eſt vray de plus qu'il eſt ridicule de s'imaginer qu'en remuant un corps, on remuë en même temps toute la ſuite infinie de ceux qui ſont devant luy; l'on pretend auſſi que le mouvement ſe fait en cercle, & que le dernier corps remué occupe la place du premier corps, & qu'ainſi tout ſe trouve remply; mais c'eſt ce que ce Philoſophe tâche de refuter par cet argument.

Le premier corps remué ne ſe peut mouvoir, dit-il, ſi le dernier ne ſe peut remuer. Or le dernier corps ne ſe peut remuer qu'en un ſeul cas, qui eſt que la place du premier corps ſoit déja vuide, lors qu'il commence à ſe remuer; donc il y a un inſtant auquel la place du premier corps eſt vuide avant que le dernier corps l'occupe; donc le vuide eſt neceſſaire pour le mouvement.

Je repons que la ſuppoſition de ce Philoſophe eſt fauſſe, &

son denombrement imparfait ; parce que qu'il y a encore un cas dans lequel il est tres-possible que le dernier corps se remuë, c'est à sçavoir qu'il occupe la place du premier corps, dans le même temps que le premier corps la quitte ; car alors il n'y a aucun inconvenient que le premier corps pousse le second, que le second pousse le troisiéme, & ainsi de suite jusqu'au dernier, qui estant poussé prend la place du premier dans le même temps que celuy-cy la quitte. Par ce moyen il y aura du mouvement, & il n'y aura point de vuide.

3. *D'où vient la difficulté qu'on a de concevoir le mouvement dans le plein.*

La principale difficulté qu'on trouve à cette explication vient de ce qu'on suppose pour l'ordinaire que Dieu divisa au commencement la matiere en des parties égales, rondes, cubiques, ou triangulaires, &c. ensuite dequoy on ne peut concevoir qu'elles ayent pû se mouvoir sans laisser entr'elles des espaces vuides. Et en effet, cela seroit vray dans cette supposition, mais il en faut faire une toute contraire, & penser qu'au commencement Dieu divisa la matiere en des parties inégales infiniment differentes en grosseur & en figure ; aprés quoy il est aisé de comprendre qu'un corps se peut mouvoir dans le plein comme dans le vuide ; car bien qu'il soit quarré, rond ou ovale, ou de telle autre figure qu'on le voudra supposer, les espaces qui seront entre luy & les corps qui l'environnent, ne seront pas vuides, parce qu'il y aura des parties de matiere assez subtiles pour y entrer, qui seront d'ailleurs assez agitées pour se rompre & pour prendre en se rompant des figures propres à celles des lieux qu'elles iront occuper.

QUATRIE'MES REFLEXIONS

Sur la Physique.

Comme un corps ne cesseroit jamais de se mouvoir s'il ne communiquoit son mouvement à d'autres corps qui sont en repos, la question est de sçavoir quel mouvement il communique, si c'est le mouvement *Formel*, ou le mouvement *Efficient*. Or il ne communique pas le premier, parce que ce mouvement par le 4. axiome des secondes Reflexions Metaphysiques est inseparable du mobile : Il communique donc le second. C'est pourquoy puis que le mouvement efficient d'un corps n'est autre chose que la volonté que Dieu a de mouvoir

ce corps, quand nous dirons qu'un corps communique son mouvement à un autre, nous n'entendrons autre chose si ce n'est que Dieu se sert de ce corps pour en mouvoir un autre qui estoit en repos.

Il ne faut pas pourtant mettre en Dieu autant de volontez qu'il y a de mouvemens particuliers; car nous sçavons que cette multitude de volontez repugne à la simplicité de la nature divine: ou si nous mettons en Dieu plusieurs volontez, il faut concevoir qu'elles ne sont distinguées ni réellement ni formellement, mais par une distinction de raison, fondée sur ce que nôtre esprit ne pouvant comprendre l'étenduë infinie de la volonté par laquelle Dieu a resolu de mouvoir les corps, il la divise en autant de parties qu'il y a de corps particuliers que Dieu veut mouvoir; ce qui ne s'accorde pas avec l'idée d'un estre parfait dont l'extrême simplicité exclut toute sorte de composition réelle & formelle, & n'admet que la composition de raison, qui est par conséquent la seule qu'on peut attribuer à Dieu. Ainsi, par exemple, nous ne dirons pas que Dieu veüille la pluye & le beau temps par deux volontez particulieres, nous penserons au contraire que la pluye & le beau temps, quelque opposition qu'il y ait entr'eux, sont deux effets d'une même & seule volonté, par laquelle Dieu veut que la pluye succede au beau temps & le beau temps à la pluye. Ce que je dis de la pluye & du beau temps se doit entendre de la vie & de la mort, & generalement de tout ce qui paroit le plus opposé.

On doit donc considerer tout ce qui se fait dans le monde pendant toute la suite des âges, & la vicissitude continuelle de ce qui se détruit & se produit dans l'Univers comme une excellente piece de Musique dont la beauté consiste dans les accords qui se succedent les uns aux autres; de sorte que celuy qui trouveroit étrange que la pluye succedât au beau temps, ou qui voudroit que cette succession dependit des volontez particulieres de Dieu, seroit aussi peu raisonnable que celuy qui voudroit qu'un certain accord durât toûjours & ne fit pas place à un autre, ou s'il en faisoit, que ce fût par des volontez particulieres du Maître de Musique; car il est certain que ce Maître veut tous ces accords & leur succession par une seule volonté, laquelle n'est distinguée d'elle-même que par

une simple distinction de raison, ou tout au plus par une distinction modale, laquelle bien qu'elle se puisse rencontrer dans les creatures qui sont des estres composez, ne peut avoir lieu dans le Createur qui est un estre simple, ou pour parler encore plus juste, un acte tres-pur.

CHAPITRE XII.

Que les corps qui se meuvent & qui en rencontrent d'autres, leur communiquent de leur mouvement en certaines proportions & en qu'elles.

IL ne suffit pas de sçavoir que les corps se poussent les uns les autres, & qu'en se poussant ils se communiquent leur mouvement : Il reste encore à examiner dans quelles proportions se fait cette communication, premierement dans les corps considerez en eux-mêmes sans pesanteur, sans legereté, sans dureté, sans liquidité, sans flexibilité, à ressort ou sans ressort, & comme se mouvant dans un milieu qui ne fait aucune resistance : Secondement dans les corps considerez par rapport aux qualitez precedentes dont on suppose qu'ils sont revêtus, & par rapport à un milieu qui resiste à leur mouvement.

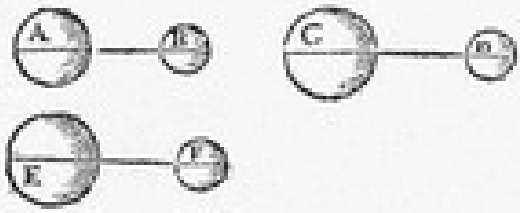
Que les corps qui font un mouvement communiquent de leur force à proportion de la grandeur de ceux qu'ils rencontrent.

Quant aux corps considerez de la premiere façon, il est évident que la communication de leur mouvement se fait suivant la proportion de leur grandeur. Cela se déduit necessairement du quatriéme Axiome des premieres Reflexions Metaphysiques, suivant lequel chaque chose persiste d'elle-même autant qu'elle peut à demeurer dans l'estat où elle est ; car il est certain qu'un corps qui se meut, retient bien plus l'estat où il est, lors qu'il communique aux corps qu'il rencontre du mouvement à proportion de leur grandeur, que s'il leur en communiquoit dans toute autre proportion. Par exemple, si le corps A, & le corps B, sont égaux, & que le corps A, ait six degrez de mouvement, avec lesquels il choque le corps B, il est certain que le corps A, pour conserver son estat autant qu'il est possible, ne doit communiquer que trois degrez de mouvement, parce que s'il en communiquoit quatre, il s'éloigneroit plus de l'estat où il

eſt d'un degré de mouvement, que s'il n'en communiquoit que trois ; & s'il n'en communique que deux, il s'éloignera encore plus de ſon premier eſtat, parce que les quatre degrez de force qui luy reſtent le faiſant aller plus vite que le corps B, l'obligeront à ſe reflechir, c'eſt-à dire, à changer ſa determination qu'il a, en une toute contraire ; ce qui ſera en luy un changement beaucoup plus grand que s'il n'avoit communiqué que la moitié de ſon mouvement, & qu'il euſt conſervé toute ſa détermination.



Ce que je dis des corps égaux, ſe doit entendre par proportion des corps inégaux. Par exemple, des corps doubles, triples, quadruples, &c. c'eſt à dire, que les corps doubles doivent communiquer le tiers de leur mouvement, les triples, le quart, & les quadruples la cinquiéme partie. Par exemple, ſi le corps A, qui eſt double du corps B, a 6. degrez de mouvement, il luy en communiquera 2. ſi le corps C, qui eſt triple du corps D, a 12. degrez de mouvement, il luy en communiquera 3. ſi le corps E, qui eſt quadruple du corps F, a 20. degrez de mouvement, il luy en communiquera 4. & ainſi de toutes les autres proportions, comme il paroiſtra dans les loix du mouvement que nous établirons cy-aprés.



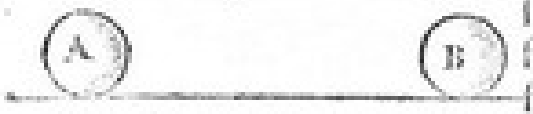
Nous ne dirons rien à preſent de la proportion avec laquelle les corps revêtus des qualitez ſenſibles communiquent leur mouvement. Nous differerons d'en parler juſqu'à ce que nous établiſſions les regles du mouvement, qui ne ſeront differentes des loix, qu'en ce que les loix regarderont le mouvement des corps ſimples, c'eſt-à-dire, dépoüillez de qualitez ſenſibles, & que les regles concerneront le mouvement des corps revêtus de ces mêmes qualitez.

C'eſt donc une choſe conſtante que les loix ſuivant leſquelles ſe change le mouvement des corps qui ſe rencontrent, dépendent de ce ſeul principe qui eſt que lors que deux corps ſe rencontrent qui ont en eux des modes incompatibles, il ſe doit veritablement faire quelque changement en ces modes pour les rendre compatibles, mais que ce changement eſt toûjours le

moindre qui puiſſe eſtre, c'eſt-à-dire, que ſi une certaine quantité de ces modes eſtant changée, ils peuvent devenir compatibles, il ne s'en changera pas une plus grande quantité. Or il n'y a dans le mouvement que deux modes dont l'un eſt la viteſſe & l'autre la determination, leſquels deux modes ſe changent auſſi facilement l'un que l'autre, comme il a eſté remarqué.

1. *Que la percuſſion de deux corps eſt toûjours mutuelle.*

Au reſte, comme les corps ne communiquent leur mouvement que par leur mutuelle rencontre, & que dans cette rencontre il ſe fait toûjours une mutuelle percuſſion qui n'eſt autre choſe que le choc de deux corps qui ſe rencontrent & qui ſont impenetrables, ſoit que tous les deux corps ſe meuvent, ſoit qu'il n'y en ait qu'un qui ſe meuve, & qui frappe, tandis que l'autre eſt immobile, & qu'il reçoit le coup, la percuſſion eſt toûjours mutuelle & également reçûë dans l'un & dans l'autre corps, de ſorte qu'autant que le corps A frappe le corps B, autant eſt-il frappé luy-même.



Cela ſera aiſé à concevoir ſi nous ſuppoſons qu'il y a deux cloux entierement égaux & demi fichez, l'un au corps A, & l'autre au corps B, & que dans le mouvement du corps A, contre B, les deux têtes des cloux ſe rencontrent directement; car pour lors nous concevons que dans cette percuſſion ces deux cloux ſont fichez plus avant, & qu'il n'y a point de raiſon qui nous puiſſe faire croire que le clou du corps B, ſoit plus enfoncé que celuy du corps A; au contraire puis que les deux cloux ſont égaux & également pointus, & les corps également durs ſans aucune difference, il faut neceſſairement que ces deux cloux ſoient également frapez & fichez autant l'un que l'autre.

3. *De la grandeur de la percuſſion ſe meſure par la grandeur de la viteſſe.*

Quant à la grandeur de la percuſſion de deux corps, il eſt évident qu'elle ſe doit meſurer, non par la viteſſe abſoluë, mais par la viteſſe reſpective; parce que c'eſt la ſeule par laquelle deux corps s'approchent les uns des autres, & que la percuſſion ne vient, comme il a eſté dit, que de l'impenetrabilité de deux corps qui ſe ſont approchez l'un de l'autre; d'où il faut encore conclure que la percuſſion ſera d'autant plus grande dans deux corps que leur approche ſe fera plus vîte; de ſorte que les percuſſions ſeront toûjours comme les viteſſes reſpectives.

J'ay dit, *Que la percuſſion ſera d'autant plus grande dans deux corps que leur approche ſe fera plus vîte*, pour marquer que ſi l'on compare deux percuſſions enſemble, rien n'empêche que l'une ne ſoit plus grande que l'autre, bien que les viteſſes reſpectives ſoient égales; pourvû que la quantité du mouvement ſoit differente; car, par exemple, ſi nous ſuppoſons que le corps A, & le corps B, de la figure precedente ſont doubles du corps C, & du corps D, de cette figure bien que nous leur donnions des viteſſes reſpectives égales, la percuſſion des corps A & B ne laiſſera pas d'eſtre double de celle des corps C & D, parce que la quantité du mouvement des corps A & B, eſt double de la quantité du mouvement des corps C & D; d'où il faut conclure que comme l'on meſure la percuſſion de deux corps par leur viteſſe reſpective, on meſure auſſi pluſieurs percuſſions comparées enſemble par la même viteſſe reſpective, & par la quantité du mouvement des corps qui ſe choquent: ce qu'il faut bien remarquer, pour éviter de tomber dans l'erreur où ſont ceux qui dans l'explication des regles du mouvement, n'ont jamais d'égard qu'à la viteſſe reſpective.



CHAPITRE XIII.

Qu'un corps peut communiquer du mouvement à un autre corps, qui en a autant ou plus que luy.

CEux qui confondent le mouvement avec la viteſſe, ne ſçauroient comprendre qu'un corps puiſſe communiquer du mouvement à un autre corps qui en a autant ou plus que luy: Mais quand on ſçait que le mouvement eſt different de la viteſſe, on conçoit facilement que cette communication ſe peut faire.

Pour demontrer comment elle ſe fait à l'égard des corps qui ſe meuvent ſur une même ligne droite, & avec une ſemblable determination, ſoit le corps A, triple du corps B, & ſoit la viteſſe du corps B, ſeulement double de la viteſſe du

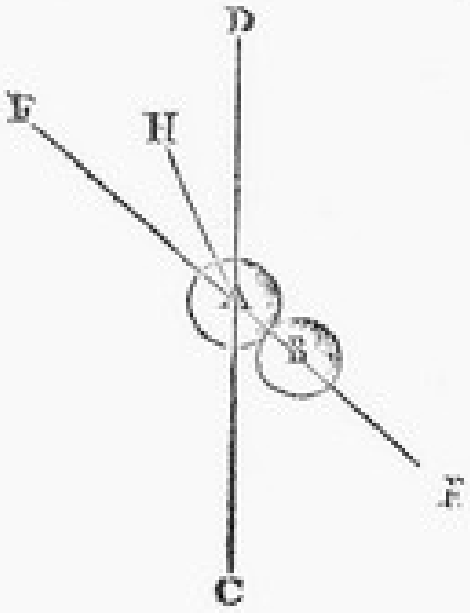


corps A, pour lors le corps A, a une plus grande quantité de mouvement que le corps B, cependant comme la viteſſe du corps B, eſt plus grande que celle du corps A,



le corps B, choquera le corps A. Et parce que dans le choc la viteſſe du corps B, eſt incompatible avec celles du corps A, il faut qu'il ſe faſſe un changement qui rende ces viteſſes compatibles ; & il eſt certain que ce changement ne ſe peut faire qu'entant que le corps B, communique au corps A, autant de viteſſe qu'il luy en faut pour aller auſſi vite que luy. Ce que je dis du corps B, qui a moins de mouvement que le corps A, ſe doit entendre à plus forte raiſon du corps B, à l'égard de tout autre corps qui a autant de mouvement que luy. C'eſt à dire qu'un corps peut communiquer du mouvement à un autre corps qui en a autant ou plus que luy, & qui ſe meut avec une même détermination.

Quant aux corps qui ſe meuvent avec des déterminations differentes & ſur des lignes qui ſe croiſent, il eſt certain qu'en ſe rencontrant au point de concours le plus foible peut communiquer du mouvement au plus fort, & le détourner de la ligne droite qu'il décrit pour le faire mouvoir par un mouvement compoſé dans une autre ligne droite qui ſera avec la premiere un angle qui ſera d'autant plus grand, que le corps choquant ſe meut plus vite. Par exemple, ſi la Boule H, ſe meut avec quatre degrez de mouvement de C en D, & qu'elle ſoit rencontrée en chemin par la Boule B, qui a moins de mouvement qu'elle, & qui eſt déterminée à aller d'E en F : on verra par experience que la Boule A, au lieu de continuer ſon chemin en D, ſe détournera en H, & décrira la ligne AH, ce qui prouve évidemment que la Boule B, quoy que moindre en mouvement que la Boule A, ne laiſſe pas de luy communiquer une partie de ſa force.



Un

Un corps peut non ſeulement communiquer du mouvement à un autre corps qui en a autant ou plus que luy, mais il peut encore luy communiquer plus de viteſſe qu'il n'en a; c'eſt ce que l'experience fait voir en un noyau de ceriſe qui ſortant d'entre les doigts, ſe meut plus vite que ces doigts à cauſe qu'il en ſort obliquement. De ſorte que quand on dit qu'un corps qui en meut un autre, doit avoir autant de viteſſe qu'il en donne à cet autre, cela ne s'entend que du mouvement qui ſe fait ſur la même ligne droite & avec une ſemblable détermination, & non pas de celuy qui ſe fait obliquement. Ainſi, il faut bien prendre garde de diſtinguer le mouvement de la viteſſe, car preſque toutes les difficultez viennent de là; Et en effet, bien que le noyau de ceriſe ait plus de viteſſe que les doigts qui le chaſſent, il n'a pas toutefois plus de mouvement.

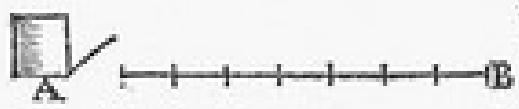
CHAPITRE XIV.

Que tout Corps qui a commencé à ſe mouvoir, tend de luy-même à continuer ſon mouvement en ligne droite.

COMME les Corps qui ſe meuvent, tendent d'eux-mêmes à continuer dans leur mouvement par le 4. Ax. des 1. Reſl. Metaphyſ. nous devons reconnoitre par la même raiſon que les corps qui ſont déterminez à ſe mouvoir vers un certain côté, perſiſtent d'eux-mêmes à ſe mouvoir avec la même détermination ſi rien ne les en empêche.

1. *Que tout corps qui ſe meut, tend de luy-même à aller toujours du même côté.*

Par exemple, ſi nous ſuppoſons que le corps A, ſoit déterminé dans le premier inſtant qu'il ſe meut, à aller vers B, je dis que dans tous les inſtans qu'il ſe mouvra, il demeurera de luy-même dans cette détermination, & par conſequent qu'il paſſera par tous les points qui ſont marquez dans cette Figure, dans leſquels il ſera toûjours déterminé à aller vers B; au lieu que s'il ſortoit de ces points, il prendroit une nouvelle détermination.



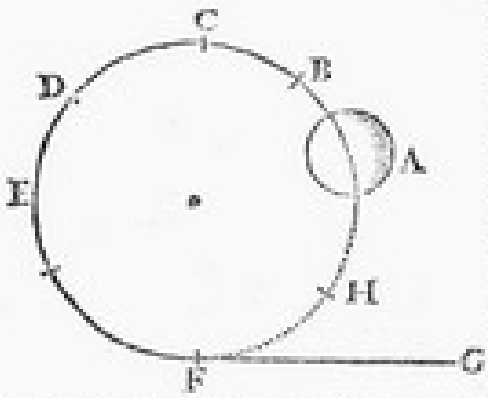
Or il eſt évident que le corps A, ne peut paſſer par tous ces points ſans décrire une ligne droite, & il la décrit, non

pas precisément, à cause que c'est le plus court chemin pour aller d'A en B; mais parce que c'est une necessité que chaque chose persiste à demeurer dans l'état où elle est tandis que rien ne l'en empêche.



Ce que je dis du corps A, en particulier, se doit entendre en general de tous les autres corps; c'est pourquoy, si nous voyons qu'un corps décrit par son mouvement les quatre côtez d'un quarré, il faut conclure qu'aux quatre angles, où il a changé de détermination, il a esté détourné par la rencontre de quelques autres corps qui ont resisté à son mouvement & à sa détermination; & parce que le cercle est équivalent à une figure d'un nombre indefini de côtez, il faut qu'un corps qui se meut en rond, souffre une continuelle violence par la rencontre de quelques autres corps, sans lesquels il ne se mouvroit pas par la ligne circulaire qu'il décrit.

Par exemple, si l'on suppose que le corps A, s'est mû sur une ligne courbe d'A par B. C. D. E, jusqu'en F; je dis en premier lieu que puis que le corps A, a décrit en se mouvant la partie du cercle A. B. C. D. E. F., il a dû estre continuellement détourné. Je dis en second lieu, que si ce corps estant parvenu du point A, au point F, manque de rencontrer là quelque obstacle nouveau, il ne continuëra pas de se mouvoir dans la ligne courbe F H, mais qu'il ira vers G, par une ligne droite qui touchera le cercle au point F: car bien que ce corps ait esté premierement mû d'A vers B, cela ne fait rien pour cette détermination, car il se mouvroit maintenant tout de même, quand il n'auroit commencé à se mouvoir que depuis le point C, ou D, ou E, ou encore de plus prés, parce que tous ces premiers mouvemens ont des déterminations differentes, dont les dernieres détruisent les premieres, de telle sorte que le corps A, demeure seulement affecté de la derniere; or celle-cy se porte vers G, parce qu'il faut prendre l'inclinaison qu'a la ligne courbe au point F, laquelle se mesure par la tangente F G.

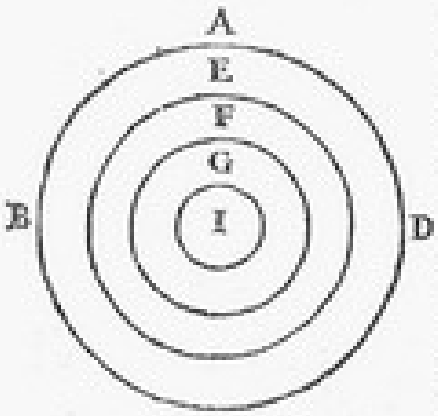


C'eſt donc ſuivant cette ligne que le corps A doit continuer à ſe mouvoir.

2. *Pourquoi pluſieurs corps ſe mouvans en rond, les plus forts s'éloignent le plus du centre du mouvement.*

Or puis que les corps qui ſe meuvent en rond, font effort pour décrire des lignes droites, il faut de neceſſité que quand pluſieurs corps ſe meuvent circulairement, chacun faſſe effort pour ſe mouvoir par la tangente du cercle qu'il décrit, & qu'il ſe meuve en effet par cette ligne, dés que les cauſes qui l'ont obligé à ſe détourner, ceſſent d'agir. Il eſt encore viſible que les corps les plus forts doivent décrire en même temps des tangentes plus longues que les plus foibles, & par conſequent s'éloigner plus du centre du mouvement; de telle ſorte que ſi tous les corps qui ſe meuvent autour d'un même centre, ſont tellement diſpotez que les plus forts ne puiſſent s'en éloigner, ſans contraindre les plus foibles de s'en approcher, on doit voir que tandis que les plus forts vont du centre à la circonference, les plus foibles tendent de la circonference au centre.

Par exemple, ſi tout l'eſpace qui eſt compris dans la circonference A B D, eſtoit remply de corps qui fuſſent en mouvement autour du point I, que je ſuppoſe eſtre le centre de ce cercle, nous verrions que tous ces corps s'éloigneroient de ce point, mais de telle ſorte que ceux qui ſeroient les plus forts s'en éloigneroient davantage, & contraindroient les plus foibles de s'en approcher. Ainſi ſi nous mettions à la place de ces corps du feu, de l'eau, de l'air, & de la terre, qui ſont des corps inégalement agitez, le feu comme le plus fort ne manqueroit pas d'aller à la circonference vers E; l'air, qui eſt plus agité que l'eau, ſe rangeroit ſous le feu vers F; l'eau qui eſt plus agitée que la terre, mais moins que l'air, ſe placeroit au deſſous de l'air vers G, & la terre comme la plus foible demeureroit autour du centre I.



C'eſt par cette même raiſon que quand on donne un mouvement en rond au bled qui eſt dedans un crible, les parties de la paille qui ſont mêlées avec le grain n'ayant pas autant de force que luy pour aller vers la circonference du crible,

ſont contraintes de s'approcher du centre, comme l'experience le confirme ; ce qui fait voir manifeſtement que ſi le feu, l'air, l'eau & la terre, qu'on appelle communement *des Elemens*, pouvoient retourner dans la confuſion où les Poëtes feignent qu'ils ont eſté, Dieu pourroit, par cette ſeule loy du mouvement, leur redonner l'ordre & l'arrangement qu'ils ont maintenant ; ce qui rend la connoiſſance de cette loy du mouvement abſolument neceſſaire pour l'intelligence de la Phyſique.

* Monſieur Perault dans le Traité de la Peſanteur.

Je ſçai qu'il y a des Philoſophes * qui croyent que les mouvemens droits ſont plus violents & moins naturels que les mouvemens circulaires, parce que les mouvemens circulaires durent ordinairement plus que les mouvemens droits ; mais je croy que c'eſt mal à propos qu'on appelle *Naturels* les mouvemens circulaires qui durent toûjours, & qu'on nomme *Violents* les mouvemens droits qui ceſſent enfin aprés avoir eu quelque durée ; car ſi les cieux qui ſont les ſeuls corps que nous connoiſſons, qui ſe meuvent circulairement & qui ne ceſſent jamais de ſe mouvoir, vont toûjours également, la continuation de leur mouvement ne vient pas preciſément de ce qu'ils ſe meuvent en rond, mais de ce que la force qu'ils ont, ne peut eſtre communiquée à d'autres corps, comme il ſera prouvé enſuite.

3. *En quel ſens on peut dire que les mouvemens droits ſont plus violens que les circulaires.*

Ainſi, nous conſentirions bien qu'on dit que les mouvemens circulaires ſont plus naturels que les mouvemens droits, ſi par les mots de *Plus naturels*, on entendoit *Plus ordinaires* : car il eſt certain que les mouvemens circulaires ſont plus frequents que les mouvemens droits ; mais cela n'empêche pas que les mouvemens droits ne puiſſent, & ne doivent eſtre appellez naturels, avec plus de raiſon que les mouvemens circulaires, puiſque tous les mouvemens circulaires tendent à devenir droits, comme l'experience le fait voir, & comme ces Philoſophes l'avoüent eux-mêmes en diſant que le tournoyement a la proprieté de pouſſer les parties du mobile auſſi loin du centre qu'il eſt poſſible : ce qui ne ſe peut faire que ſuivant la tangente. Car je demande d'où le tournoyement a-t-il cette force que de ce que chaque partie du mobile fait effort pour s'éloigner du centre du cercle qu'elle décrit & qu'elle s'en éloigne en effet lorſque rien ne l'en empêche. D'où il faut conclure que les mouvemens droits doivent eſtre nommez plus proprement naturels que les mouvemens circulaires.

Il faut ajoûter que les mouvemens droits sont des mouvemens simples, comme il paroît de ce que toute leur nature est comprise dans un seul instant: estant certain que dans tous les instans qu'un corps se meut en ligne droite, il demeure dans la même determination, au lieu que dans tous les instans qu'il se meut circulairement il en prend une nouvelle, ce qui rend la nature du mouvement circulaire plus composée, & par consequent moins naturelle que celle du mouvement droit. 4. *Que les mouvemens droits sont simples, & que les circulaires sont composez.*

CINQUIE'MES REFLEXIONS *sur la Physique.*

Comme les corps ne se peuvent mouvoir sans déplacer des corps qu'ils rencontrent, on a accoûtumé d'appeller *Milieu* l'espace qui est occupé par les corps qui sont déplacez par le mobile. 1. *Definition.*

De plus, parce que les corps qui sont déplacez par un mobile, doivent aller occuper la place qu'il quitte, & qu'ils ne peuvent aller occuper cette place sans se mouvoir circulairement, nous pouvons établir pour premiere maxime: *Qu'un milieu resiste plus ou moins au mouvement d'un mobile suivant que les parties, dont il est composé, sont plus ou moins subtiles, & agitées.* 1. *Maxime.*

Considerant encore que chaque chose persiste d'elle-même à demeurer dans l'état où elle se trouve, nous pouvons établir pour deuxiéme maxime: *Que les corps qui sont mûs ne communiquent leur mouvement que pour s'accommoder à l'état des corps qu'ils rencontrent, & que par consequent ils ne communiquent leur mouvement qu'à proportion de la grandeur de ces corps.* 2. *Maxime.*

De plus, comme la communication du mouvement ne se fait que par la rencontre des corps, & que les corps qui se rencontrent, se choquent mutuellement, de telle sorte que la percussion est également reçûë dans l'un & dans l'autre; pour cet effet nous établirons pour 3. maxime, *Que lors que deux corps se choquent, la percussion est égale de part & d'autre.* 3. *Maxime.*

Et comme deux corps se choquent d'autant plus rudement que leur viteſſe respective est plus grande, il faut conclure que la grandeur de la percussion doit estre proportionnée à la grandeur de la viteſſe respective; ainsi nous établirons pour 4. maxime, *Que les percussions sont toûjours comme les viteſſes respectives.* 4. *Maxime.*

Considerant encore qu'un corps ne peut communiquer de sa force sans perdre à proportion de sa vitesse, ni au contraire augmenter en force sans augmenter en vitesse: Nous établirons pour

5. Maxime. 5. maxime, *Que la vitesse d'un corps decroit à mesure que sa force diminuë, & reciproquement que la vitesse d'un corps s'augmente à mesure que sa force s'accroit.*

On peut ajoûter à ces maximes les quatre suivantes.

6. Maxime. La premiere est, *Que tout corps qui se meut, fait effort pour se mouvoir en ligne droite.*

7. Maxime. La seconde, *Que tout corps qui se meut en rond, tend à decrire la tangente du cercle qu'il parcourt*, ou, pour dire la même chose en d'autres termes, *Que tout corps qui se meut en rond, fait effort pour s'éloigner du centre de son mouvement.*

8. Maxime. La troisiéme, *Que quand il y a plusieurs corps qui se meuvent en rond autour d'un même centre les plus forts vont vers la circonference tandis que les plus foibles sont chassez vers le centre.*

9. Maxime. Et la quatriéme & derniere, *Que tout corps qui est en mouvement en pousse d'autres, qui se detournent circulairement pour aller occuper la place qu'il quitte.*

Au reste, ces maximes regardent presque toutes les corps considerez en eux-mêmes, & comme dépoüillez des qualitez sensibles: Je dis *presque toutes*, & non pas toutes absolument; parce que j'ay esté obligé, pour determiner la quantité du repos des corps, de supposer leur pesanteur. Ainsi nous ferons abstraction des qualitez sensibles jusqu'à ce que nous soyons parvenus aux regles du mouvement, où nous considererons les corps comme revêtus de ces qualitez.

CHAPITRE XV.

Du Mouvement composé & de ses proprietez.

1. On il y a plusieurs sortes d'especes de mouvemens composez.

NOus avons traité jusqu'ici des mouvemens simples, c'est à dire des mouvemens qui dependent d'une seule cause, & qui n'ont qu'une seule determination: Il reste maintenant à parler des mouvemens composez, c'est-à-dire, des mouvemens qui dépendent de plusieurs causes qui agissent en même temps, & avec des determinations differentes.

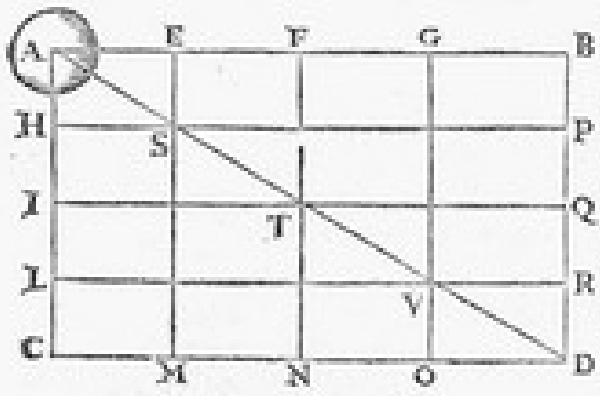
Ces mouvemens sont de plusieurs sortes. Les uns sont com-

posez de deux ou de plusieurs mouvemens droits. Les autres sont composez d'un mouvement droit & d'un mouvement circulaire. Les autres sont composez de deux mouvemens, dont l'un est droit & l'autre est tout ensemble droit & circulaire: & les deux autres enfin sont composez de deux mouvemens circulaires.

Le mouvement d'un corps qui décrit la diagonale d'un parallelogramme, est de la premiere espece. Le mouvement du bouton d'une roüe de carrosse est de la seconde. Le mouvement d'une boule qui estant sur une table couverte d'un tapis, est frappée du tranchant de la main sur une partie de son diametre moindre que la moitié, est de la troisiéme: & le mouvement d'un corps qui fait partie d'un tourbillon qui est emporté par un autre tourbillon, est de la derniere espece.

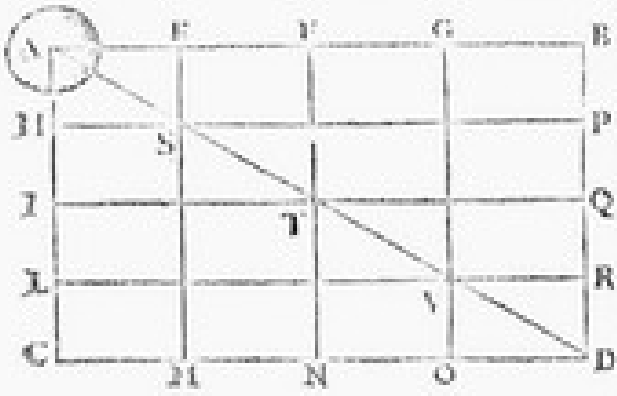
La premiere espece de mouvement composé estant plus ordinaire que les autres, nous tâcherons de l'expliquer d'abord, & de faire voir pourquoy un corps qui est poussé en même temps par deux causes qui agissent uniformement avec des determinations differentes, décrit la diagonale d'un parallelogramme dont il ne décriroit qu'un côté, si chaque cause qui le pousse, agissoit separement.

Supposons par exemple, que le corps A, estant poussé par une certaine cause d'un mouvement égal, doive dans quatre minutes de temps décrire la ligne AB, qui est un côté du Parallelogramme AD. Supposons ensuite qu'une autre cause fasse mouvoir le corps A, vers C, de telle sorte que si elle agissoit seule, elle luy fit parcourir dans le même temps, & d'un mouvement égal, la ligne AC, qui est l'autre côté du Parallelogramme. Cela estant, il s'agit de sçavoir quelle ligne décrira ce mobile lors que les deux causes agiront ensemble.



Pour le determiner, divisons les lignes A B, A C, en autant de parties égales que nous en assignons dans le temps: c'est pourquoy puis que nous avons pris quatre minutes, divisons chacune

de ces lignes en quatre parties égales aux points E, F, G, H, I, L, &c. & prenons premierement les lignes EM, FN, GO, HD, paralleles à AC, & prenons enfuite les lignes HP, IQ, LR, CD, paralleles à AB, enfuite dequoy nous conclurons que le mobile A, décrira la ligne ASTVD, qui paſſe par les points où les ſecondes paralleles coupent les premieres: car par la ſuppoſition la premiere cauſe doit faire avancer le corps A, dans la premiere minute de temps de la ligne AC, dans la ligne EM, & dans ce même temps la ſeconde cauſe le doit faire avancer de la ligne AB, dans la ligne HP. Or le corps A, ne ſçauroit eſtre dans ces deux lignes, qu'il ne ſoit au point qu'elles ont de commun, qui eſt marqué S, c'eſt pourquoy il faut dire qu'au bout d'une minute le corps A, ſera paſſé d'A, en S.



De plus, le mobile pendant la ſeconde minute doit avancer par la premiere cauſe de la ligne EM, dans la ligne FN, & par la ſeconde de la ligne HP, dans la ligne IQ; & par conſequent après la ſeconde minute, le mobile ſe doit rencontrer au point T, où ces deux lignes ſe coupent.

On demontrera de même qu'après la troiſiéme minute le corps A, doit eſtre au point V, & au bout de la quatriéme au point D, & par ce moyen ſon mouvement compoſé ſera fait par la ligne ASTVD, laquelle eſt droite; & la Diagonale d'un Parallelogramme dont les côtez ſont les lignes que le mobile décriroit, ſi les deux cauſes qui le font mouvoir, agiſſoient ſeparement, d'où il s'enſuit que quand un corps ſe meut d'un mouvement compoſé de deux droits, qui ſont uniformes, le mobile décrit une ligne dont le quarré eſt égal aux quarrez des deux côtez qu'il décriroit, ſi ſon mouvement eſtoit ſimple.

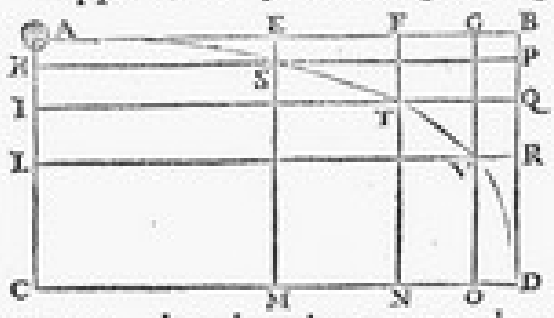
2. *Pourquoy un corps dont le mouvement eſt compoſé de deux, décrit quelquefois une ligne courbe.*

Lors que chaque mouvement ſimple eſt égal, comme dans les exemples precedens, le mouvement compoſé ſe fait dans une ligne droite, mais lors que chaque mouvement ſimple eſt inégal & que l'un diminuë, par exemple, tandis que l'autre augmente, comme il arrive d'ordinaire; alors le mouvement

compoſé

composé se fait par une ligne qui est diversement courbée selon que les mouvemens simples sont diversement inégaux.

Supposons, par exemple, que le corps A, doive décrire dans quatre minutes la ligne A B, par une impulsion horizontale qui diminuë à chaque moment tandis qu'une autre impulsion perpendiculaire, qui augmente toûjours, tend à luy faire décrire la ligne A C, dans le même temps de 4. minutes.



Cela supposé, tirons les lignes EM, FN, GO, & BD, paralleles à AC, qui coupent AB, de gauche à droite en parties qui soient toûjours plus petites à proportion que la force horizontale diminuë. Menons ensuite HP, IQ, LR, & CD, paralleles à A B, qui coupent les premieres en parties toûjours plus grandes à proportion que l'impulsion perpendiculaire augmente.

Cela estant ainsi, je dis que le corps A, se doit mouvoir par la ligne ASTVD, qui est une ligne courbe, comme il se voit dans cette figure: car dans nôtre supposition, la force horizontale doit faire avancer le corps A, dans la premiere minute de la ligne AC, dans la ligne EM; & dans ce même temps l'impulsion perpendiculaire le doit faire descendre de la ligne AB, dans la ligne HP. Or il ne sçauroit estre dans ces deux lignes qu'il ne soit au point qu'elles ont de commun, qui est marqué S; c'est pourquoy, il faut dire qu'au bout d'une minute ce corps sera passé de A en S; De plus le corps A, doit dans la seconde minute par le moyen de la premiere cause avancer de la ligne EM, dans la ligne FN, & par la seconde descendre de la ligne HP, dans la ligne IQ; & par consequent aprés cette seconde minute le corps A, se doit rencontrer au point T, où ces deux lignes se coupent. On montrera de même qu'aprés la 3. minute il doit estre au point V, & au bout de la 4. au point D, d'où il s'ensuit que son mouvement composé se sera fait par la ligne courbe ASTVD, ce qu'il faloit prouver.

Cela estant ainsi, il est visible que la determination des mouvemens mixtes est composée de celle de chaque mouve- 3. *Qu'un corps que se meut*

Pagina: [434]

avec deux déterminations on peut perdre une & conserver l'autre.

vement particulier, par exemple, dans la demonſtration precedente, la determination du corps A, en D, eſt compoſée de celles d'A, en B, & d'A en C. On pourroit même concevoir qu'elle eſt compoſée d'une infinité d'autres determinations; mais comme elles ſe reduiſent toutes à ces deux là, on ne ſe met gueres en peine des autres; il faut ſeulement conſiderer que comme chaque determination eſt formellement diſtincte des autres, un corps qui ſe meut avec deux determinations differentes en peut perdre une tandis qu'il conſerve l'autre. Par exemple, ſi dans la figure precedente le corps A, décrit la Diagonale A D, dont la determination eſt compoſée de la determination de A C, en B D, & de A B, en C D, il peut aiſement perdre la determination de A B, en C D, c'eſt à dire, la determination de haut en bas, & conſerver toute la determination de A C, en B D, c'eſt à dire, de gauche à droite. La raiſon de cela eſt, que ces deux determinations eſtant formellement diſtinctes, rien n'empêche que l'une ne ſubſiſte pendant que l'autre eſt détruite.

CHAPITRE XVI.

Du Mouvement compoſé d'un droit & d'un circulaire.

APRE'S avoir expliqué la nature du mouvement compoſé de deux mouvemens droits, il faut tâcher de rendre raiſon du mouvement compoſé d'un mouvement droit & d'un mouvement circulaire, tel qu'eſt le mouvement du bouton d'une roüe; enſuite de quoy nous expliquerons les autres mouvemens compoſez.

Pour comprendre donc le mouvement compoſé d'une roüe, il faut conſiderer 1. que le mouvement droit ne contribuë rien à ſa circonvolution, mais qu'il la fait aller toute entiere en même temps ſur le plan, où elle eſt appuyée, faiſant avancer chacune de ſes parties également viſte en ligne droite. Il faut remarquer 2. que le mouvement circulaire ne contribuë rien auſſi

à la faire avancer ſur ſon plan, mais il fait ſeulement mouvoir chacune de ſes parties autour de ſon axe, non pas toutefois d'une égale viteſſe, mais les plus éloignées de l'axe plus vite, & celles qui en ſont plus proches, plus lentement; en ſorte que ces dernieres employent autant de temps à achever leur petit circuit que les autres à faire leur grand tour.

Cela eſtant ſuppoſé, il n'eſt pas difficile de rendre raiſon pourquoy toutes les parties d'une roüe décrivent chacune ſur leur plan une ligne également longue, quoi-qu'elles ne ſe meuvent pas toutes également vîte en rond; car on voit bien que ces deux mouvemens ſont entierement differens & que l'un ne depend point de l'autre. On voit encore qu'il faut neceſſairement que cela ſe faſſe ainſi; car le mouvement droit eſtant égal dans toutes les parties de la roüe, & le circulaire eſtant inégal dans les parties qui ſont inégalement éloignées de l'axe, il eſt neceſſaire que tandis que toutes les parties ſe meuvent en même temps également vîte d'un mouvement droit, elles ſe meuvent auſſi toutes inégalement vite d'un mouvement circulaire.

Ainſi toute la difficulté qu'on trouve dans cette explication vient de ce qu'on conſidere le mouvement droit & le mouvement circulaire de la roüe, comme un ſeul & même mouvement, bien qu'ils ſoient deux mouvemens fort differens, & qu'ils procedent de deux cauſes fort diverſes; car ce qui fait que les parties de la roüe ſe meuvent ſuivant une ligne droite, eſt la force des chevaux qui trainent le chariot; & ce qui fait qu'elles tournent en rond, eſt le propre poids de la roüe qui preſſe le plan ſur lequel elle eſt appuyée, lequel eſtant inégal oblige la roüe de tourner autour de ſon axe.

CHAPITRE XVII.

Des deux dernieres eſpeces de mouvement compoſé.

IL y a d'autres eſpeces de mouvement compoſé, qui ſont bien plus difficiles à expliquer que le mouvement compoſé de la roüe, dont on vient de parler. La premiere eſt le mouvement compoſé d'une boule qu'on a frappée du tranchant de la main ſur une partie de ſon diametre plus petite que la moitié : car

alors cette boule reçoit deux sortes de mouvement, dont l'un est simplement droit, & l'autre est droit & circulaire: ce qui fait que lorsque cette boule s'est mûe en ligne droite d'A, vers C, on la voit revenir de C, vers A, tournant sur son axe.



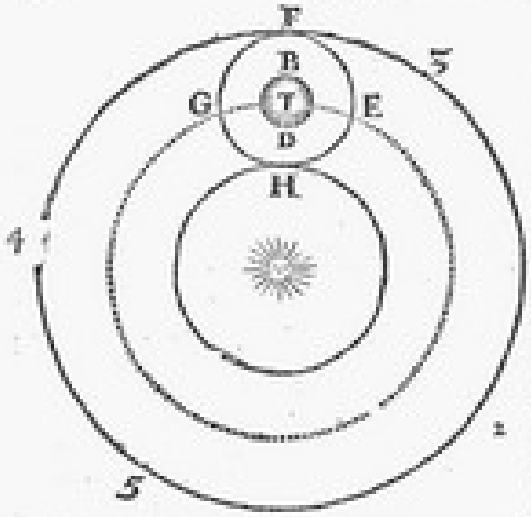
Pour rendre raison de ce phenomene qui paroit fort extraordinaire, il faut considerer premierement que la boule A, estant frappée sur une partie qui ne porte pas sur la table, elle est obligée de ceder au coup, & de tendre en ligne droite vers C, par la même raison qu'un noyau de cerise se meut en ligne droite vers l'endroit où il est poussé par les doigts qui le pressent. Il faut considerer secondement que la main agissant de haut en bas sur la partie de la boule qui ne porte pas sur la table, elle la doit faire mouvoir d'A, vers D, en la faisant tourner sur son axe, par la même raison qu'on fait mouvoir ainsi un corps, qui estant sur une table sur laquelle il ne porte qu'en partie, si l'on reçoit un coup sur la partie qui n'est pas appuyée.

Or cela posé, il est évident que tous ces mouvemens se doivent faire en même temps: mais neanmoins de telle sorte que celuy qui est simplement droit, & qui dépend de la pression de la table & de la main, estant plus grand que les autres, il doit estre d'abord le plus sensible, c'est pour cela qu'il paroit seul au commencement: mais aussi il doit cesser bien-tôt, parce qu'il se communique aux parties de l'air que la boule déplace; ce qui n'arrivant pas aux deux autres mouvemens, il est necessaire qu'ils commencent à se faire, lorsque l'autre finit, c'est-à-dire qu'il est necessaire que la boule A, commence à se mouvoir de C, vers A, en tournant sur son axe. Comme l'experience le fait voir.

Il y a des mouvemens composez de deux mouvemens circulaires dont l'un est commun & l'autre propre, tel est le mouvement d'un corps qui se meut en même temps autour de deux centres. Supposons par exemple, que tous les corps qui sont compris dans le cercle 2345. se meuvent autour du centre de ce cercle suivant l'ordre des chiffres 2345. Supposons encore que les corps qui sont compris dans le petit cercle E, F, G, H, se meuvent d'un mouvement propre autour du centre T, selon l'ordre des lettres E, F, G, H. Pour lors si nous prenons

dans le petit cercle tel corps que nous voudrons, il eſt évident qu'il ſe mouvra d'un mouvement compoſé de deux mouvemens circulaires, dont celuy qui ſe fera autour du centre du grand cercle 2345. ſera un mouvement commun, & celuy qui ſe fera autour du centre du petit cercle E F G H, ſera un mouvement propre.

Il eſt d'autant plus neceſſaire de connoître la nature de ces mouvemens compoſez, qu'ils ſont fort communs, & qu'il eſt preſqu'impoſſible de s'empêcher de tomber dans l'erreur à leur égard ſi l'on en juge par les apparences. En effet, les apparences ſont que le corps que nous avons pris dans le petit cercle eſtant en G, a plus de facilité à ſe mouvoir autour du centre T, que lorſqu'il eſt en E, parce qu'eſtant en G, il ſemble avoir rencontré de la matiere du grand tourbillon qui eſt determinée à ſe mouvoir du même ſens que luy, ſçavoir ſelon l'ordre des chiffres 2345. Au lieu qu'eſtant en E, la matiere du grand tourbillon qu'il rencontre là, allant d'un ſens contraire à celuy dont il ſe meut, ſemble devoir apporter de la reſiſtance à ſon mouvement : cependant toutes ces apparences ſont trompeuſes ; & il eſt certain que la matiere qui eſt en E, quelque force qu'elle puiſſe avoir, n'empêche pas plus ce corps de ſe mouvoir autour du centre T, que fait la matiere qui eſt en G. La raiſon de cela eſt que le mouvement de la matiere qui eſt en E, eſtant commun à ce corps, il ne peut eſtre oppoſé à ſon mouvement propre, comme l'experience le confirme dans un vaiſſeau que le vent emporte, dans lequel un pilote n'a pas plus de peine à ſe mouvoir de la prouë à la pouppe, qu'à aller de la pouppe à la prouë, quoy qu'à juger ſelon les apparences le tranſport du vaiſſeau ſemble faciliter un de ces mouvemens & eſtre entierement contraire à l'autre.



CHAPITRE XVIII.

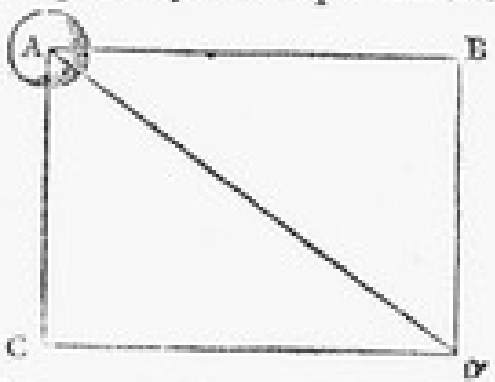
De la Reflexion du Mouvement & de ses Proprietez.

1. *Qu'un corps qui se rencontre un autre qu'il ne peut ébranler, se doit reflechir.*

PUIS qu'un corps qui se meut, soit qu'il se meuve d'un mouvement simple, ou d'un mouvement composé, ne perd de sa force qu'à mesure qu'il la communique, & que sans cette communication il n'y auroit pas lieu de croire que son mouvement se dût jamais rallentir, il faut de toute necessité que quand un corps qui se meut en rencontre un autre qu'il ne peut ébranler, il continuë à se mouvoir avec la même force qu'il avoit, mais avec cette difference que comme le corps qu'il rencontre & qu'il ne peut ébranler, est un obstacle invincible à sa determination, il est necessaire qu'il en preme une autre toute contraire, c'est à dire, qu'il se reflechisse.

2. *Que tout corps qui change de determination en prend une toute contraire.*

Je dis, qu'il *en preme une autre toute contraire*, & non pas une autre differente, pour marquer que quand un corps s'oppose à la determination d'un autre, c'est toûjours suivant une perpendiculaire; la raison est qu'un corps ne fait obstacle à la determination d'un autre qu'entant que cet autre tend versluy, & qu'il n'y tend que suivant une perpendiculaire, comme il paroit par cette figure, dans laquelle l'on voit que tandis que le corps A, se meut par la ligne AD, il n'approche de la terre CD, que suivant la perpendiculaire AC, d'où il s'ensuit qu'il ne doit aussi s'en éloigner en se reflechissant que suivant une autre perpendiculaire telle qu'est DB, ce qu'il faut particulierement remarquer.



3. *Qu'un corps qui se reflechit ne s'arreste pas au point de la reflexion.*

Ceux qui n'ont pas sçû distinguer la determination d'avec le mouvement, ni une determination d'avec une autre, ont crû mal à propos que le mouvement de reflexion estoit contraire au mouvement direct; & au lieu de ne reconnoitre de la contrarieté qu'entre le mouvement & le repos, ils ont asseuré qu'entre le mouvement direct & le mouvement reflechy il y avoit un

moment de repos: ce qui eſt abſolument impoſſible, parce que ſi un corps qui s'eſt mû, avoit demeuré un ſeul moment en repos, il auroit tout à fait changé ſa premiere façon d'eſtre en une ſeconde entierement contraire; c'eſt pourquoy ſans une nouvelle cauſe qui luy donnât de la force pour ſe mouvoir, il ne devroit non plus commencer à avoir du mouvement que s'il avoit eſté en repos durant tout un ſiecle.

4. Que le mouvement direct & le mouvement reflechi n'ont rien de contraire que leurs determinations.

Ainſi, l'idée que nous avons du mouvement reflechy n'eſtant point differente de celle que nous avons du mouvement direct, nous ne devons pas dire que l'un de ces mouvemens ſoit contraire à l'autre, mais ſeulement que leurs determinations ſont oppoſées; il ne faut pas croire auſſi que la determination du mouvement reflechy ſoit une ſuite de la determination du mouvement direct, mais un effet de la neceſſité qu'il y a que tout mouvement ſoit accompagné d'une, ou de pluſieurs determinations.

5. Que le reſſort n'eſt pas la ſeule cauſe de la reflexion des corps.

On dira peut-eſtre, que dans la reflexion il y a toûjours une nouvelle cauſe qui donne au corps qui ſe reflechit, la force qu'il a pour retourner en arriere; & que c'eſt le reſſort des corps, qui fait qu'ils ſe reflechiſſent, & que ſans luy, ils ne ſe feroit aucune reflexion. Mais nous repondons que cette penſée eſt inſoûtenable par deux raiſons. 1. Parce qu'elle eſt contraire à cette loy generale de la nature qui veut qu'un corps ne perde jamais ſon mouvement qu'à meſure qu'il le communique: car nous ſçavons tres-certainement qu'un corps qui ſe reflechit ne communique pas ſon mouvement à celuy qui cauſe ſa reflexion, parce que s'il le luy communiquoit, il n'auroit pas la force de ſe reflechir. 2. Parce qu'elle repugne à l'experience qui fait voir qu'un Balon, quoy qu'on le comprime avec violence contre une muraille, ne ſe reflechira jamais auſſi loin, que s'il avoit eſté jetté contre le mur, parce que la force de la projection luy manque.

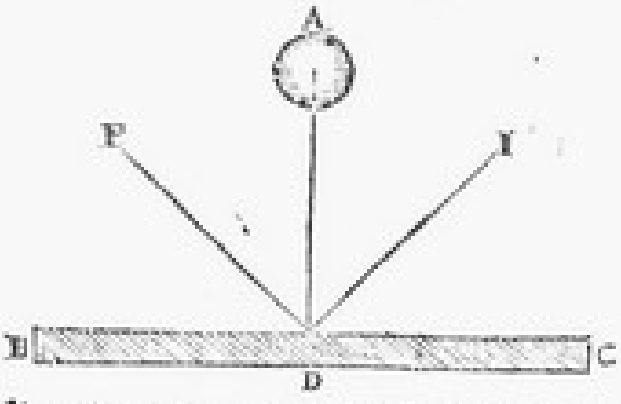
Ainſi tout ce qu'on peût dire avec raiſon, c'eſt que la reflexion qui dépend du reſſort, eſt toûjours plus grande que celle qui n'en dépend pas, & même qu'entre les corps à reſſort, ceux là cauſent une plus grande reflexion (le reſte eſtant égal) qui ont le reſſort plus ferme, ainſi qu'il ſera prouvé enſuite.

6. Que le mouvement

La nature de la reflexion eſtant ainſi établie, on en pourra facilement déduire toutes les differentes manieres dont les corps

reflechy ſe fait quelquefois par la même ligne, par laquelle s'eſt fait le mouvement direct, & quelquefois.

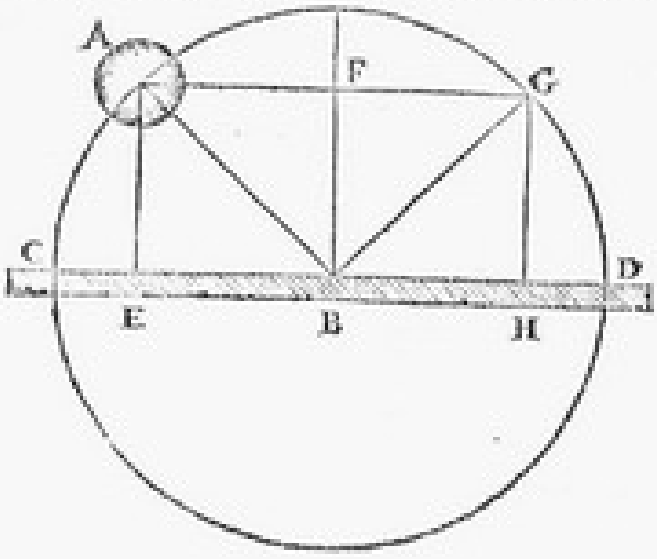
ſe doivent reflechir, ſuivant que ceux qui cauſent leur reflexion ſont diverſement diſpoſez à leur égard, car il eſt viſible que ſi un corps qui ſe meut en rencontre directement un autre qui ſoit inébranlable, il doit ſe reflechir par la même ligne, par laquelle il s'eſt mû directement, n'y ayant aucune nouvelle cauſe qui l'oblige à en décrire une autre; Par exemple, ſi le corps A s'eſt mû directement par la ligne AD, vers la terre BC, que je ſuppoſe inébranlable, il ne ſe reflechira pas par les lignes DE, ou DF, mais par la ligne DA, la raiſon de cela eſt que la determination des Lignes DE, & DF, eſt compoſée, & qu'on ne peut aſſigner aucune cauſe qui oblige le corps A, qui s'eſt mû avec une ſeule determination vers la terre BC, de s'en éloigner avec deux.



7. Qu'il ſe fait quelquefois par une ligne differente.

Que ſi le corps A, ſe meut obliquement par la ligne AB, & qu'il rencontre en ſon chemin la terre CD, qui eſt ſuppoſée inébranlable, il ſe reflechira par la ligne BG, qui eſt differente de la ligne AB.

Pour le prouver menez par les points A, & B, les lignes AE, & FB, perpendiculaires à CD, & la ligne AG, parallele à la même ligne CD, cela fait, conſiderez en premier lieu que le corps A, allant vers B, approche en même temps des lignes CD, & FB, c'eſt à dire, que ſa determination de A en B, eſt compoſée de ſa determination de A en E, & de A en F, ou ce qui eſt la même choſe, de ſa determination de haut en bas, & de gauche à droite. Conſiderez en ſecond lieu, que la terre CD, s'oppoſe



s'oppose à la determination d'A en F, & par consequent que le corps A, lors qu'il rencontre la terre, doit prendre une determination toute contraire à celle qu'il avoit, par laquelle en des temps égaux, il doit avancer de quantitez égales, c'est à dire, que si dans le temps d'une minute le corps A, est descendu de la ligne A E, dans la ligne C D, il doit dans une autre minute remonter de la ligne C D, dans la ligne A B.

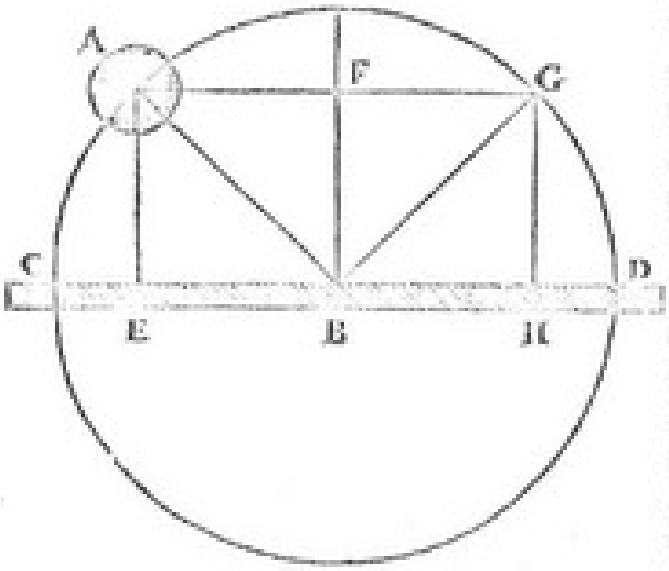
Considerez en troisiéme lieu, que comme rien ne s'oppose à la determination d'A, en G, elle doit demeurer la même, & le corps A, en temps égaux doit avancer suivant cette determination de quantitez égales, c'est à dire, que si le corps A, s'est mû dans une minute de temps d'A en B, & qu'il ait avancé de gauche à droite de tout l'espace qui est compris entre les lignes A E, & F B, il doit avancer dans une autre minute suivant la même determination de la ligne F B, dans une autre ligne éloignée de F B, autant que F B, est éloignée de A E, prenez donc B H, égale à B E, menez la ligne G H, & dites, que le corps A, aprés deux minutes de temps, se doit rencontrer dans la ligne G H.

Mais pour determiner dans quel point de cette ligne le corps A, doit estre pour satisfaire à sa determination de gauche à droite, & pour determiner aussi dans quel point de la ligne A G, il se doit trouver pour satisfaire à la determination de bas en haut, il faut recourir à un troisiéme antecedent, & considerer que le corps A, ne perdant point de son mouvement à la rencontre du corps C D, lequel nous avons supposé inébranlable, la ligne qu'il parcourra dans la seconde minute, sera égale à celle qu'il a parcouruë dans la premiere. Ainsi, décrivant un cercle du centre B, & de l'intervalle B A, nous devons dire que le corps A, estant venu de la circonference au centre dans la premiere minute, il doit aller dans la seconde minute du centre à la circonference. Aprés quoy si nous joignons ensemble ces trois veritez, nous serons obligez de reconnoitre que le corps A, est parvenu au point G, où le cercle & les lignes A G, & G H, se coupent, & qu'il y est parvenu par la ligne B G, laquelle fait avec la surface de la terre C D, l'angle G B H, qu'on nomme l'*Angle de Reflexion*, égal à l'Angle A B E, (qu'on appelle l'*Angle d'incidence.*)

8. *Que l'Angle de reflexion est toûjours égal à celuy d'incidence, & pourquoy.*

L'Angle de reflexion est donc toûjours égal à celuy d'inci-

dence, ſuppoſé que le corps qui ſe reflechit ne perde point de ſon mouvement à la rencontre de celuy qui cauſe la reflexion, mais comme cela n'arrive que rarement, ni peut eſtre jamais, il faut penſer que l'angle de reflexion eſt toûjours plus petit que celuy d'incidence, & qu'il l'eſt d'autant plus que le corps qui ſe reflechit a plus communiqué de ſon mouvement à celuy qui cauſe la reflexion, de telle ſorte que s'il l'a tout communiqué, il ne fait plus d'Angle de reflexion.



Pluſieurs Philoſophes ont taché de prouver l'égalité de l'Angle de reflexion à celuy d'incidence, mais leurs demonſtrations n'ont pas paru exactes, parce qu'ils ont ômis une verité qui eſtoit abſolument neceſſaire pour les rendre telles; cette verité eſt qu'un corps qui perd une détermination par la rencontre d'un autre corps qui luy reſiſte, en prend une toute contraire; car ſuivant cela le corps A, dans la ſeconde minute doit remonter de la ligne C D, dans la ligne A G, puis que dans la premiere il eſt deſcendu de la ligne A G, dans la ligne C D, ce que n'ayant pas remarqué, ils ſe ſont contentez de faire voir que le corps A, dans la ſeconde minute devoit eſtre dans la circonferencе du cercle & dans la ligne H G, c'eſt à dire au point G, ce qui ne ſemble pas ſuffire pour une vraye demonſtration. Car il reſte encore à ſçavoir pourquoy il doit eſtre dans la ligne A B, ce que nous venons de montrer.

CHAPITRE XIX.

De la refraction du mouvement & de ſes proprietez.

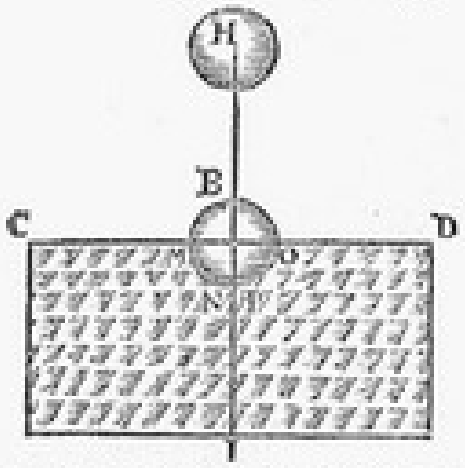
APRE'S avoir parlé du changement de détermination qui arrive au mouvement des corps qui en rencontrent d'autres qui ſont inébranlables, il faut tâcher de découvrir quel

eſt le changement de determination qui arrive au mouvement des corps qui paſſent d'un milieu dans un autre.

Pour y parvenir, il faut conſiderer d'abord ſi le ſecond milieu reſiſte plus ou moins au mouvement que le premier, & ſi le mobile le rencontre directement ou obliquement : car s'il le rencontre directement, ſoit qu'il reſiſte plus, ou qu'il reſiſte moins, il eſt hors de doute que le mobile ne doit aucunement changer la determination de ſon mouvement en le penetrant.

1. *Que les corps qui rencontrent le ſecond milieu directement ne ſouffrent aucune refraction.*

Pour le prouver, ſuppoſons que le corps H, par exemple, deſcende dans l'air par la ligne perpendiculaire H B, & qu'il rencontre directement l'eau qui eſt au deſſous de la ſuperficie C D, qui ſepare les deux milieux; cela eſtant, je dis que le corps H, ayant penetré la ſuperficie C D, tendra directement vers I, parce que l'eau qui eſt au deſſous de cette ſuperficie luy reſiſte également de tous côtez, & qu'il n'y a que l'inégalité de cette reſiſtance qui pourroit le détourner : Or que l'eau reſiſte également de tous côtez, cela paroit évidemment ſi l'on conſidere qu'elle s'oppoſe également & en même temps aux deux moitiez du corps A, marquées B M N, B O P.

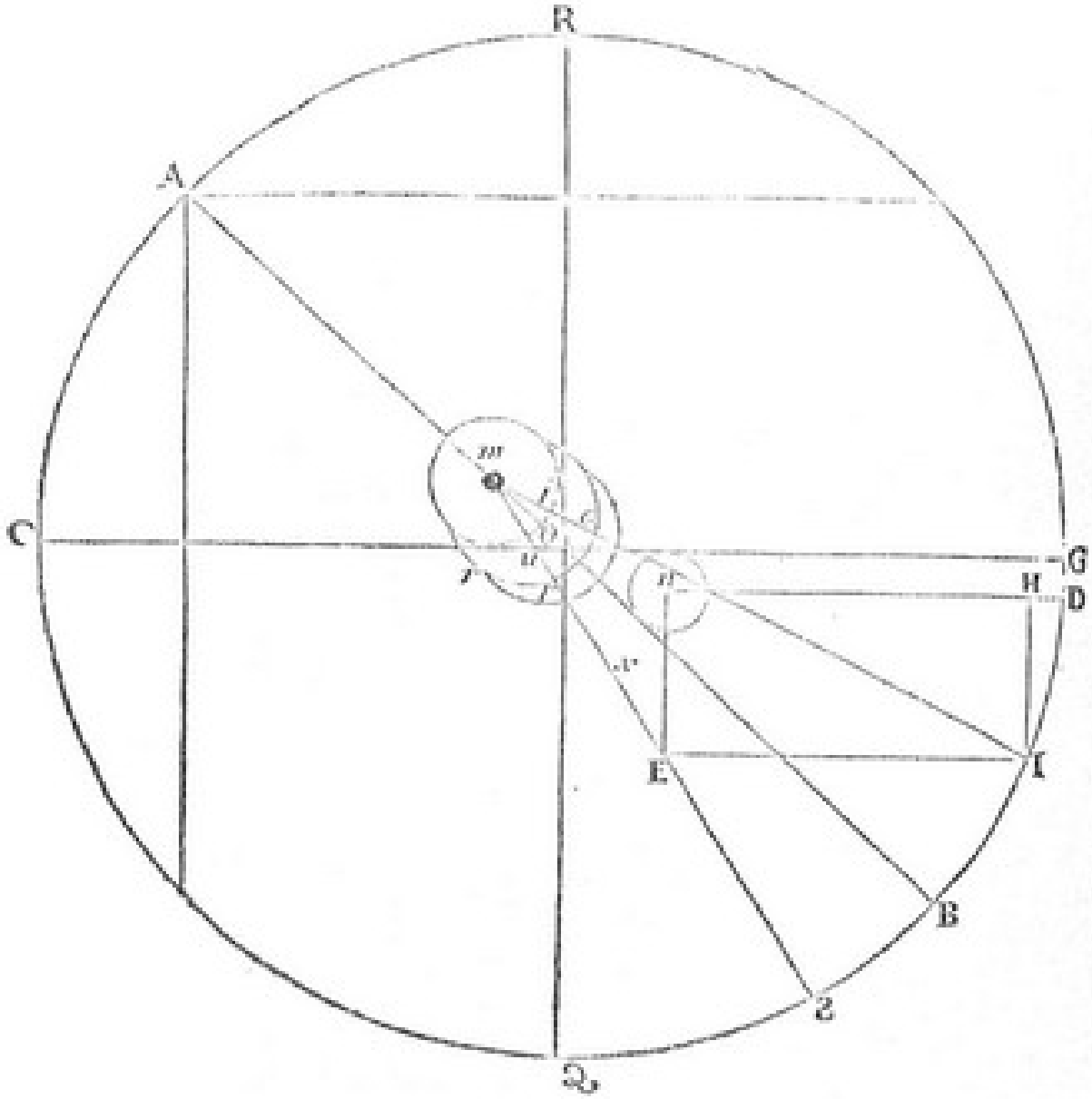


2. *Comment ſe fait la refraction des corps qui rencontrent le ſecond milieu obliquement.*

Au contraire, ſi le mobile rencontre obliquement le ſecond milieu, c'eſt une neceſſité qu'il ſe détourne à droit ou à gauche, ſuivant que ce ſecond milieu reſiſte plus ou moins à ſon mouvement que le premier. Par exemple, ſi nous ſuppoſons que le corps A, ſe ſoit mû dans l'air de telle ſorte que quand ſon centre eſt arrivé au point *m*, ce corps touche l'eau qui eſt au deſſous de la ſurface C G, nous verrons pour lors que le centre du corps A, au lieu de tendre vers B, ira vers I, par une ligne qui ſera courbe au commencement & droite à la fin.

Pour le prouver, conſiderons que quand le centre du corps A, arrivera au point *m*, & que ce corps touchera l'eau, cet attouchement diminuera beaucoup ſa détermination perpendiculaire, tandis que ſa détermination horizontale ſe conſervera toute entiere, ou ne diminuera que peu ; ce qui ſera cau-

ſe que le corps A, ne pourra s'enfoncer tant ſoit peu dans l'eau, que ſon centre m, ne ſorte de la ligne droite A B.



Or tandis que le corps A, ira plus avant, il ſouffrira une plus grande diminution de ſes deux determinations à cauſe qu'il y aura une plus grande quantité d'eau qui luy reſiſtera; mais ce ſera de telle ſorte que la diminution de la détermination perpendiculaire ſera beaucoup plus grande que celle de la determination horizontale, parce qu'il y aura beaucoup moins de parties d'eau qui s'oppoſeront à celle-cy, qu'il n'y en aura qui s'oppoſeront à l'autre.

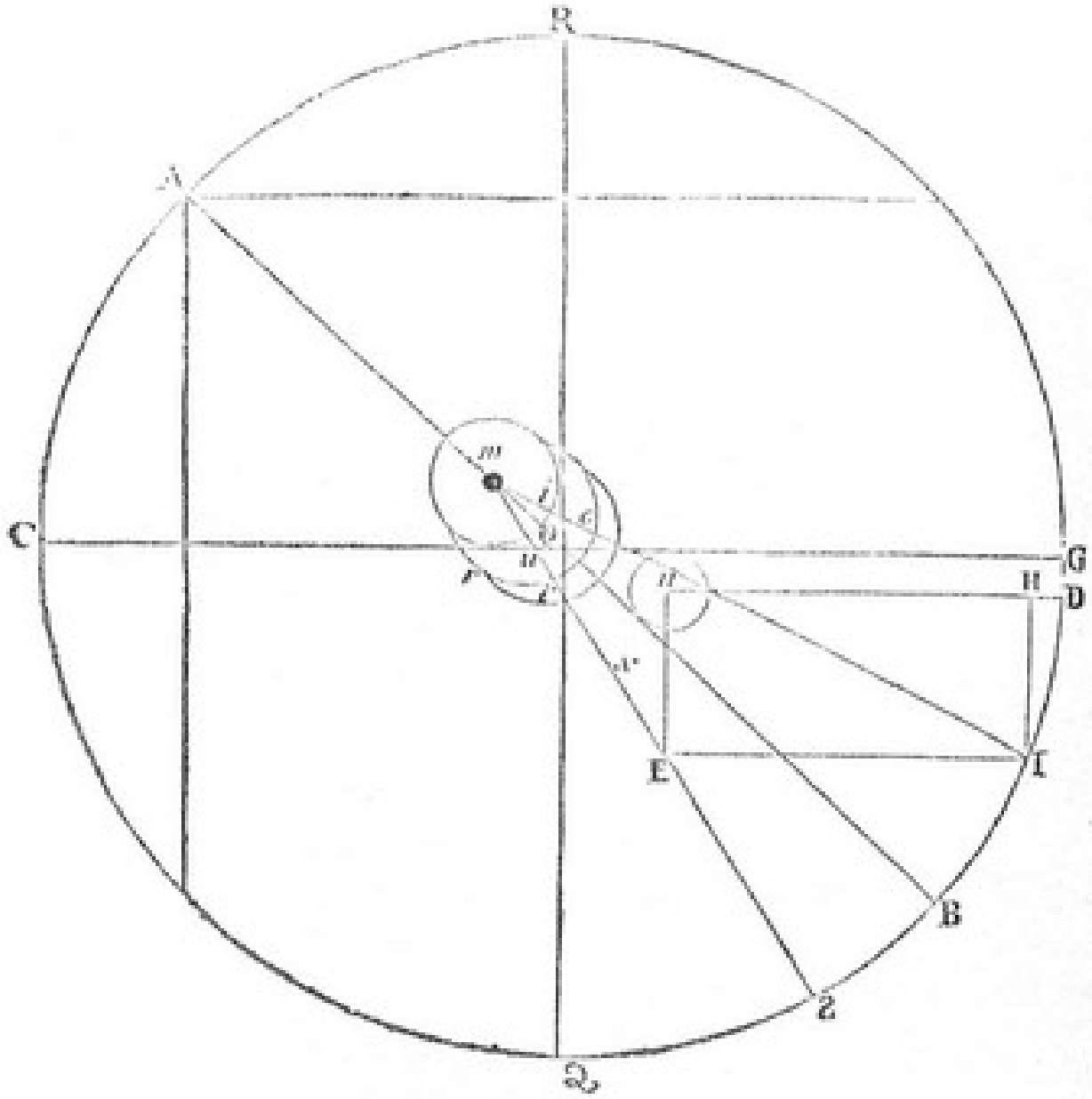
Par exemple, quand le centre du corps A, ſera arrivé en *r*, l'eau reſiſtera à ſa determination perpendiculaire par tout le Segment *o p r*, & elle ne reſiſtera à l'horizontale que par la moitié de ce Segment. De plus, quand ce centre ſera arrivé à la ſurface de l'eau, elle reſiſtera à ſa determination perpendiculaire par tout ſon Hemiſphere inferieur, & elle ne reſiſtera à l'horizontale que par la moitié de cet Hemiſphere. Enfin, quand il ſera arrivé au deſſous de la ſuperficie de l'eau; mais de telle ſorte que le corps A, ne ſoit pas tout à fait enfoncé, l'eau reſiſtera à ſa determination perpendiculaire par la moitié de ſa ſuperficie, & elle ne reſiſtera à l'horizontale que par une partie plus petite que cette moitié; ainſi la diminution des determinations n'eſtant pas uniforme, le centre du corps A, ne pourra ſortir de la ligne droite A B, par une autre ligne droite, mais par une ligne courbe, telle qu'eſt la ligne *m, i, o, n*.

Au contraire, quand le corps A, ſera tout enfoncé, comme l'eau reſiſtera alors également à ſes deux determinations, il ſera auſſi neceſſaire que le centre *m*, décrive une ligne droite, laquelle on pourra determiner comme il s'enſuit.

Suppoſons que le corps A, ait ſix degrez de mouvement lors qu'il commence à toucher l'eau, & qu'il en perde trois en s'y enfonçant tout à fait; ſuppoſons encore qu'il perde deux degrez de mouvement ſuivant ſa determination perpendiculaire, & qu'il n'en perde qu'un ſuivant ſa determination horizontale. Cela eſtant, je dis que lors que le corps A, ſera tout enfoncé dans l'eau, & que ſon centre ſe trouvera, par exemple, au point *n*, ſa determination horizontale retiendra deux degrez de viteſſe, tandis que ſa determination perpendiculaire n'en aura qu'un, à raiſon dequoy le corps A, ſe mouvra deux fois plus vite de gauche à droite que de haut en bas.

Je dis encore que le centre du corps A, partant du point *n*, ſe mouvra dans une ligne droite qui touchera la ligne courbe qu'il vient de décrire. Aprés quoy, pour ſçavoir où aboutira cette ligne droite, il faut mener la ligne *n* D, parallele à la ligne c G, & prendre la ligne *n* H, de telle grandeur qu'on voudra: Il faudra de plus mener à ſes deux extremitez les perpendiculaires I H, & E *n*, égales à la moitié de la ligne *n* H; il faut enfin mener la ligne I E, par les extremitez des deux perpendiculaires & la diagonale *n* I, ſera la ligne par laquelle

le corps A, se mouvra vers les lignes droites H I & E I, c'est à dire, de haut en bas, & de gauche à droite.



Il paroit par cette démonstration, 1. Que le centre du corps A, commence hors de l'eau à quitter la ligne droite qu'il décrivoit. 2. Que la diminution des determinations n'estant pas uniforme, le centre du corps A, ne peut sortir de la ligne droite A B, par une autre ligne droite, mais par une ligne courbe. 3. Que le centre du corps A, partant du point *n*, s'avance par une ligne droite qui touche la ligne courbe qu'il vient de décrire. 4. Que ce n'est pas du point, où la premiere

ligne de direction du mobile touche l'eau qu'il faut mener la ligne droite que le corps A, décrit lors qu'il eſt tout enfoncé dans l'eau, mais du point *n*, ce que M. Deſcartes a negligé, & ce que M. Bayle a crû ne devoir pas negliger dans ſes Diſſertations * Phyſiques.

* Diſſert. 5. art. 6.

Si nous ſuppoſons enſuite que le corps A, ſe ſoit mû dans l'eau ſuivant la ligne A *m*, & qu'il paſſe dans l'air qui eſt au deſſous de C D, pour lors le centre du corps A, ſe détournera de *m*, vers *S*, de telle ſorte qu'il décrira la ligne *m*, *n*, *x*, *S*, laquelle ſera courbe depuis *m*, juſqu'en *x*, & droite depuis *x* juſqu'en *S*, comme la ligne *m*, *i*, *o*, *n*, I, a eſté courbe depuis *m*, juſqu'en *n*, & droite depuis *n*, juſques en I, avec cette difference pourtant, que ces deux lignes ſont courbes en des ſens oppoſez, comme il ſe voit dans la figure cy-deſſus.

Pour diſtinguer ces deux differens détours qu'on appelle *Refractions*, on tire par le point où le mobile paſſe d'un milieu dans un autre la ligne R Q, perpendiculaire à C G, qui ſepare les deux milieux, & l'on deſigne l'eſpece de la Refraction par l'éloignement ou l'approchement du mobile de cette perpendiculaire; Par exemple, ſi le centre du mobile qui a parcouru la ligne A *m*, continuë de ſe mouvoir par la ligne *i*, *o*, *n*, c'eſt une refraction qui ſe fait en s'éloignant de la perpendiculaire, & s'il continuë à ſe mouvoir par la ligne *m*, *n*, *x*, cette refraction ſe fait en approchant de la perpendiculaire; & parce que ce qui vient d'eſtre dit du corps A, à l'égard de l'air & de l'eau, ſe peut appliquer par proportion à tous les autres corps & à tous les autres milieux dans leſquels ils ſe meuvent, nous pouvons établir pour regle generale que quand un corps paſſe obliquement d'un milieu dans un autre qui reſiſte plus à ſon mouvement, il ſe doit détourner en s'éloignant de la perpendiculaire, & qu'au contraire quand il paſſe d'un milieu dans un autre qui reſiſte moins, il ſe doit détourner en s'approchant de la même perpendiculaire; ce qu'il faut bien remarquer; parce que c'eſt de là que dépend principalement la connoiſſance de tout ce qu'on peut dire de la viſion, ſoit qu'elle ſe faſſe avec des Lunettes ou ſans Lunettes.

On pourroit facilement prevoir la quantité de l'angle de la refraction, ſi l'on ſçavoit combien un milieu reſiſte plus que l'autre: mais comme il n'y a que l'experience qui nous puiſſe

apprendre cela, nous devons nous contenter auſſi de ce qu'elle nous enſeigne touchant la quantité de la refraction qui ſe fait dans chaque milieu en particulier.

SIXIE'MES REFLEXIONS *ſur la Phyſique.*

1. *Definition.* Lors qu'un corps qui ſe meut conſerve la premiere determination de ſon mouvement, ſon mouvement s'appelle *Direct*; au contraire, ſon mouvement ſe nomme *Reflechy*, lors qu'il a changé la premiere determination de ſon mouvement en une autre toute contraire.

2. *Definition.* De plus, quand un corps qui paſſe d'un milieu dans un autre ſe détourne de la ligne droite qu'il décrivoit, ce détour ſe nomme *Refraction*; de ſorte que par la refraction du mouvement, on n'entend autre choſe que le détour que ſouffre un corps en paſſant d'un milieu dans un autre. Les definitions que nous avons propoſées juſqu'icy ne regardent gueres que les corps conſiderez en eux-mêmes & comme dépoüillez des qualitez ſenſibles : Mais en voicy d'autres qui les regardent comme revêtus de ces mêmes qualitez.

3. *Definition.* *Un corps liquide* eſt celuy dont toutes les parties ſont dans une continuelle agitation les unes à l'égard des autres : ce qui fait que le corps liquide ne reſiſte que peu ou point du tout à ſa diviſion; l'air & l'eau ſont des corps de cette ſorte.

4. *Definition.* *Un corps dur* eſt celuy dont toutes les parties ſont en repos les unes auprés des autres : ce qui fait que ce corps reſiſte à ſa diviſion; l'or, l'argent, les pierres, &c. ſont des corps durs.

5. *Definition.* *Un corps moû* eſt celuy qui tient le milieu entre le dur & le liquide, c'eſt-à-dire, qui eſt compoſé de parties, dont les unes ſont en repos, & les autres en mouvement : ce qui fait que ce corps reſiſte plus à ſa diviſion que les corps liquides: mais moins que les corps durs, la boüe & la cire ſont des corps moûs.

6. *Definition.* *Un corps flexible à reſſort* eſt celuy qui ayant changé de figure par le choc, ou par le preſſement d'un autre corps, reprend comme de luy-même ſa premiere figure. Un arc, & une lame d'épée ſont des corps flexibles à reſſort.

7. *Definition.* *Un corps flexible ſans reſſort* eſt celuy qui ayant pris une figure

gure par le choc ou par le preſſement des autres corps, conſerve cette figure, la cire & la terre glaize ſont des corps flexibles ſans reſſort.

Un corps ſolide d'une ſolidité abſoluë eſt celuy qui contient beaucoup de matiere ſous une petite ſuperficie; tous les corps ronds ſont ſolides d'une ſolidité abſoluë, parce qu'ils contiennent beaucoup de matiere ſous leur ſuperficie. 8. Definition.

Un corps ſolide d'une ſolidité reſpective eſt celuy qui ſous ſa ſuperficie contient plus de ſa matiere propre qu'un autre n'en contient de la ſienne ſous une ſuperficie égale. Une balle de plomb eſt un corps plus ſolide d'une ſolidité reſpective qu'une balle de liege d'égal diametre. 9. Definition

Il eſt à remarquer, que faute de ſçavoir diſtinguer la ſolidité abſoluë d'avec la ſolidité reſpective, on tombe dans une infinité d'erreurs, ſur tout à l'égard de la peſanteur & de la legereté, la legereté dependant de la ſolidité abſoluë, & la peſanteur de la ſolidité reſpective, comme il ſera dit enſuite.

Au reſte, puis qu'un corps n'en peut mouvoir un autre qu'en luy communiquant ſon mouvement, & qu'un corps ne peut communiquer ſon mouvement à un autre corps qui a un mouvement égal & oppoſé au ſien. Nous établirons pour premiere maxime de ces reflexions, *Que quand deux corps ſe rencontrent avec des forces égales & oppoſées, ils ne peuvent s'arreſter, ni ſe ſurmonter l'un l'autre; d'où il s'enſuit qu'ils doivent ſe reflechir.* Cette maxime contient les deux ſuivantes. 1. Maxime.

La premiere eſt, *Que tout corps qui en rencontre directement un autre qu'il ne peut ébranler, ſe reflechit avec tout ſon mouvement par la même ligne par laquelle il s'eſt mû directement, au lieu que s'il le rencontre obliquement, il ſe reflechit par une ligne droite differente de la premiere, mais de telle ſorte que l'angle de reflexion eſt égal à celuy d'incidence.* 2. Maxime.

La ſeconde, *Qu'un corps qui paſſe directement d'un milieu dans un autre, continuë à décrire la même ligne, au lieu que s'il y paſſe obliquement, il en décrit une nouvelle, qui s'approche ou s'éloigne de la perpendiculaire, ſuivant que le ſecond milieu reſiſte plus ou moins que le premier au paſſage du mobile.* 3. Maxime.

CHAPITRE XX.

Des Loix du Mouvement en general, & en particulier des Loix du Mouvement des corps conſiderez en eux-mêmes, ſans aucun rapport aux qualitez ſenſibles.

IL n'y a perſonne qui ne ſçache par experience que les corps qui ſe meuvent, ou qui ſont en repos changent diverſement l'état où ils ſont ſelon la differente nature des corps qu'ils rencontrent, ou par leſquels ils ſont rencontrez. Par exemple, un corps qui ſe meut, change ſon état en rencontrant un corps qui eſt en repos autrement qu'il ne le changeroit, s'il rencontroit un corps qui fût en mouvement. Il change encore ſon état en rencontrant un corps qui eſt dur, autrement qu'il ne le changeroit s'il en rencontroit un qui fût liquide, &c.

Or les regles ſuivant leſquelles ſe font ces changemens, ſont proprement ce qu'on appelle en general *Les Loix du Mouvement*; d'où il s'enſuit qu'il y a deux ſortes de loix du mouvement; ſçavoir les loix du mouvement des corps conſiderez en eux-mêmes, & depoüillez de toutes leurs qualitez ſenſibles, telles que ſont la dureté, la liquidité, la peſanteur, la legereté, la flexibilité à reſſort, ou ſans reſſort, &c. Et les loix du mouvement des corps conſiderez comme revêtus de ces qualitez.

Bien que les premieres loix du mouvement paroiſſent maintenant inutiles, à cauſe que les corps ne ſont plus dans l'état où elles ſuppoſent qu'ils ont eſté, nous ne laiſſerons pas neanmoins de les propoſer, puis que le plus ſeur moyen que nous ayons de connoître exactement les choſes, eſt de les examiner juſques dans leur origine. Nous conſidererons donc d'abord les corps comme depoüillez de leurs qualitez ſenſibles, c'eſt à dire, comme n'ayant ni peſanteur ni legereté ni flexibilité à reſſort, ou ſans reſſort, &c. Et d'ailleurs, comme eſtant dans un milieu qui n'apporte que peu ou point du tout de reſiſtance à leur mouvement: nous conſidererons enſuite les corps dans l'état où ils ſont à preſent, c'eſt à dire, comme revêtus des qualitez ſenſibles que nous y obſervons: & parce

que les changemens de mouvement que les corps reçoivent dans ces deux états sont fort differens, pour plus grande facilité nous appellerons *Loix du mouvement*, les regles, suivant lesquelles se changent les mouvemens des corps qui sont depoüillez des qualitez sensibles, & nous nommerons *Regles du mouvement*, les loix suivant lesquelles se changent les mouvemens des corps revétus des mêmes qualitez. Voicy donc les loix du mouvement.

PREMIERE LOY.

Si un corps qui se meut rencontre directement un autre corps égal & sans mouvement, il le poussera en avant, & luy ayant communiqué du mouvement à proportion de sa grandeur, ils se mouvront ensemble du même côté; mais avec une viteſſe de la moitié plus petite que celle avec laquelle le corps choquant se mouvoit avant le choc.

DEMONSTRATION.

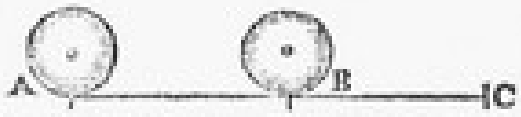
Supposons, par exemple, que le corps A, soit égal au corps B & que le corps A, se meuve avec six degrez de force, tandis que le corps B est sans mouvement : cela estant, je dis 1. que le corps A, poussera en avant le corps B, par la 2. Max. des 5. Reflex. Je dis 2. que le corps A, communiquera trois degrez de son mouvement au corps B, parce que le corps B, luy est supposé égal, & parce que tout corps qui en rencontre un autre de pareille grandeur, luy communique la moitié de son mouvement par la maxime precedente. Je dis 3. que le corps A, & le corps B, se mouvront ensemble, parce qu'ils ont des quantitez de mouvement égales par la 1. Max. des 3. Reflex. Je dis 4. avec une viteſſe de la moitié plus petite que celle avec laquelle le corps choquant se mouvoit, parce que la viteſſe du mouvement d'un corps diminuë à meſure que sa force décroit par la 5. Max. des 5. Reflex.



SECONDE LOY.

Si un corps se meut, & qu'il rencontre directement un autre corps égal qui se meut du même côté, il luy communiquera de sa force à proportion de sa grandeur pour aller également vite.

DEMONSTRATION.



Supposons, par exemple, que le corps A, & le corps B, soient égaux, & qu'ils se meuvent vers C, de telle sorte que le corps A, ait seize degrez de mouvement, & que le corps B, n'en ait que dix; cela estant, je dis 1. que le corps A, ayant rencontré le corps B, le poussera en avant par la 2. Max. des 5. Reflex. Je dis 2. que le corps A, communiquera trois degrez de son mouvement au corps B, par la même Max. Je dis 3. que le corps A, & le corps B, se mouvront ensemble, parce qu'ils ont des quantitez de mouvement égales par la 1. Max. des 3. Reflex.

Si nous supposons que le corps A soit double du corps B, & que le corps A, ait 32. degrez de mouvement, & que le corps B, n'en ait que dix; le corps A poussera en avant le corps B, & luy communiquera 4. degrez de son mouvement. Au contraire, si le corps A est supposé de la moitié plus petit que le corps B, (le reste estant égal) le corps A, communiquera 18. degrez de son mouvement au corps B, lesquels estant ajoûtez aux 10. degrez qu'il avoit déja, feront 28. & le corps A, n'en conservera que 14. avec lesquels il se mouvra aussi vite que l'autre avec 28.

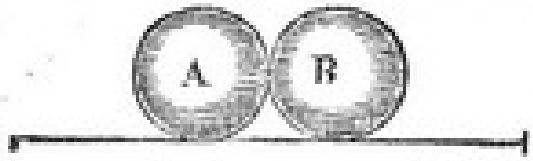
TROISIEME LOY.

Si deux corps égaux se meuvent directement l'un contre l'autre avec des forces egales & opposées, chacun se reflechira par la même ligne droite par laquelle il s'est mû directement.

DEMONSTRATION.

Supposons que le corps A & que le corps B, soient égaux,

& qu'ils ſe meuvent directement l'un contre l'autre avec des quantitez de mouvement égales, par exemple, avec ſix degrez de force, cela eſtant, je dis 1. que le corps A, & le corps B, ſe choqueront également, parce que leurs quantitez de mouvement ſont ſuppoſées égales.



Je dis 2. que leurs déterminations eſtant contraires, leurs forces ne pourront ſe ſurmonter l'une l'autre par la 1. Max. des 6. Reflexions.

Je dis 3. que chacun ſe reflechira par la même ligne, par laquelle il s'eſt mû directement, parce qu'ils n'ont rien perdu de leur mouvement, & qu'ils ont ſeulement changé leur premiere determination en une ſeconde toute oppoſée par la 2. Max. des mêmes Reflexions.

QUATRIE'ME LOY.

Si deux corps inégaux ſe meuvent directement l'un contre l'autre avec des forces inégales, celuy qui ſe mouvra avec la plus grande force, pouſſera en avant celuy qui ſe meut avec la plus petite, & luy ayant communiqué de ſa force à proportion de ſa grandeur, il l'obligera à s'en retourner plus vîte qu'il n'eſtoit venu.

DEMONSTRATION.

Si le corps A, eſt ſuppoſé double du corps C, & que le corps A, ait ſix degrez de mouvement pendant que le corps C, n'en a que trois. Je dis 1. que quand le corps A, & le corps C, ſe choqueront, la percuſſion ſera égale par la 3. Max. des 5. Reflex. Je dis 2. que le corps A, obligera le corps C, à ſe reflechir par la 2. Max. des 6. Reflex. Je dis 3. que le corps A, communiquera deux degrez de ſon mouvement au corps C, par la 2. Max. des 5. Reflex. Je dis 4. que le corps A, obligera le corps C, à s'en retourner vers B, plus vîte qu'il n'eſtoit venu, parce que par la 5. Max. des 5. Reflex. la viteſſe d'un corps s'accroit à meſure que ſa force augmente. Voilà 4. Loix du mouvement auſquelles on peut facilement reduire toutes les autres.

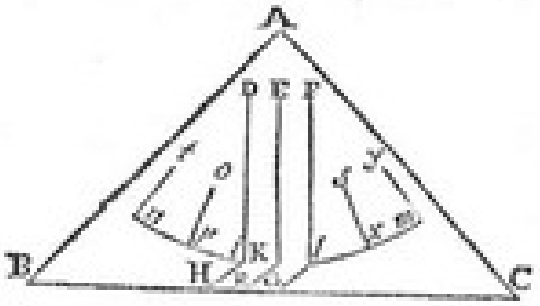


Il reſte à parler des Regles du mouvement, mais avant toutes choſes, il faut décrire une machine qui eſt propre à faire, que deux corps ſe rencontrent directement avec des quantitez de mouvement, qui ſoient l'une à l'autre en telle raiſon qu'on voudra, ce qui eſt abſolument neceſſaire pour l'intelligence des regles du mouvement ſans quoy on ne ſçauroit faire de grands progrez dans la Phyſique.

CHAPITRE XXI.

Deſcription d'une Machine propre à faire les experiences qui ſont neceſſaires pour l'intelligence des Regles du mouvement.

A B C, eſt une piece de bois triangulaire poſée de telle ſorte que la ligne B C, ſoit parallele à l'horizon. La ſurface A B C, eſt plane & polie, de cinq ou de ſix pieds de hauteur perpendiculaire à l'horizon. D E F, eſt une ligne dans cette ſurface parallele à B C, d'environ deux ou trois pouces de longueur diviſée également au point E, les lignes D *i*, E K, F *l*, ſont tracées ſur la ſurface A B C, perpendiculaires à D E F, égales entr'elles, & de quatre ou cinq pieds de longueur.



On plante deux cloux cylindriques tres-deliez aux points D, & F, & l'on y attache deux filets où ſont ſuſpendus deux corps ronds, le tout en ſorte que ſi l'on imagine les trois lignes I H, K R, *l* G, de quatre pouces chacune, eſtre élevées perpendiculairement ſur la ſurface A B C, les points H, & G, ſoient les centres des boules ſuſpenduës, & R, ſoit celuy où elles ſe touchent, eſtant en repos lors qu'elles ſont égales.

Les lignes *l m*, & *i n*, ſont deux arcs de cercle de 30. degrez chacun, dont les lignes D *i*, & F *l*, ſont les demi-diametres. Ces arcs ſont diviſez par degrez depuis les points *i* & *l*, & les diviſions ſont marquées par de petites lignes inclinées aux centres D, & F, comme ſont les lignes *y m*, *ſ x*, *o p*, *t n*.

Ces choſes eſtant ainſi diſpoſées, on tirera par le moyen d'un petit filet l'une des boules comme G, juſqu'à ce que ſon centre ſoit vis à vis du point qui marquera le degré qu'on aura choiſi comptant les degrez depuis le point *l*. Par exemple, ſi l'on veut prendre 12. degrez, & que le point *n*, marque le 12. degré, on élevera le centre de la boule G, juſqu'à ce qu'il ſoit à la hauteur de ce point, il faut enſuite tirer la boule H, juſqu'à ce que ſon centre ſoit vis à vis du point *n*, & alors ſi l'on tient les deux boules dans ces ſituations par le moyen des petits filets qu'on y a attachez, & qu'on les laiſſe aller en même temps, elles ſe rencontreront au point R, en ſorte que la boule H, aura immediatement avant le choc une viteſſe double de celle de la boule G; & ſi l'on veut que la boule H, choque l'autre avec une viteſſe triple, il ne faut que prendre les arcs en la proportion triple, & ainſi de toutes les autres proportions.

Voilà en general dequoy faire que deux corps ſe rencontrent directement avec des viteſſes qui ſoient l'une à l'autre en telle raiſon qu'on voudra. Cette machine a eſté donnée au public par M. Mariotte de l'Academie Royale des Sciences.

CHAPITRE XXII.

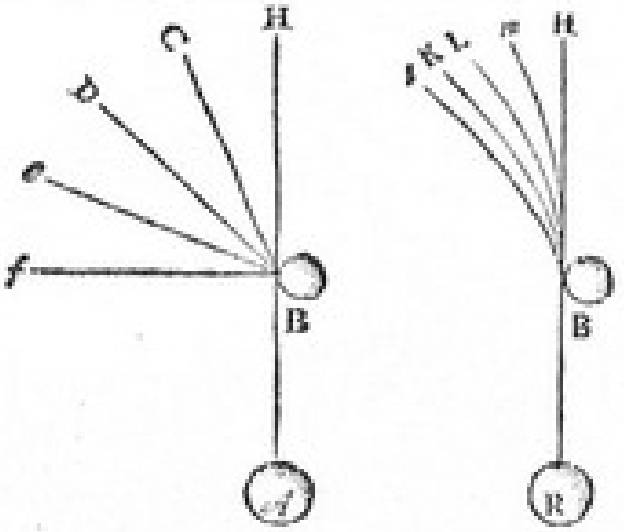
Des Regles du Mouvement.

PREMIERE REGLE.

SI un corps qui ſe meut en ligne droite rencontre quelque obſtacle en ſon chemin, il ſe détournera de cette ligne, mais de telle ſorte que l'angle de ſon détour ſera proportionné à la grandeur de l'obſtacle qu'il aura rencontré.

DEMONSTRATION.

Soit A, un corps qui se meuve suivant la ligne droite A H, & qui rencontre un obstacle en B. Cela estant, je dis que le corps A, ayant rencontré cet obstacle, ne continuëra pas à se mouvoir par la ligne droite A H, parceque par la supposition il en est empéché; il se mouvra donc par quelqu'autre ligne. Pour determiner ensuite quelle sera cette ligne par laquelle il se mouvra, il faut diviser la resistance de l'obstacle qui est en B, en autant de degrez qu'il y a de lignes par lesquelles le corps A, se peut mouvoir; c'est pourquoy si nous la divisons en 4. degrez, le premier degré détournera le corps A de B, vers C, le second le détournera de B, vers D, le troisiéme le détournera de B, vers *e*, & le quatriéme de B, vers *f*. La raison de cela est que le corps A, doit retenir de son premier estat le plus qu'il est possible; ce qui n'arriveroit pas si un degré de resistance le détournoit de B, en D, ou si deux le détournoient de B, en *e*, ou en *f*: A quoy il faut ajoûter que si le corps A, qui a commencé à se détourner en B, rencontroit toûjours de nouveaux obstacles, il ne décriroit pas des lignes droites, mais des lignes courbes, qui seroient d'autant plus courbées que les obstacles qu'il auroit rencontrez seroient plus grands. Par exemple, si une certaine resistance luy avoit fait décrire la ligne courbe B *m*, une plus grande resistance luy feroit décrire la ligne B *l*, & une resistance encore plus grande luy feroit décrire la ligne B K, & ainsi de suite, jusqu'à la derniere.



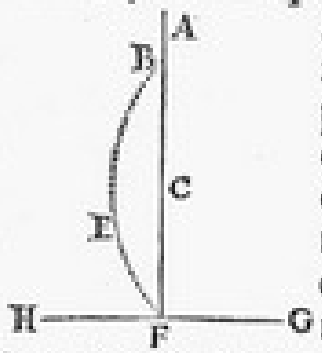
SECONDE REGLE.

Un corps long & flexible à ressort estant comprimé & flechy contre un corps dur, il doit rejaillir & s'élever en haut aussi-tôt que la force qui le tient comprimé cesse d'agir.

DEMONST.

DEMONSTRATION.

Soit le Bâton droit A C F, appuyé sur un corps dur inébranlable, tel que je suppose le corps G H; que ce bâton soit comprimé jusqu'à ce qu'il ait acquis la figure courbe B E F, & que son centre de gravité soit descendu de C, en E. Cela étant, je dis 1. que l'arc B E F, tend à se redresser par la 6e. définit. des 6. reflex. Je dis 2. que cet effort se fait également des deux côtez E B, & E F, parce que ces deux côtez sont deux ressorts égaux qui tendent par conséquent à se redresser également; mais parce que le corps H G, empêche de descendre le bout F, & que rien n'empêche de monter l'extremité B; il faut par la 2e. Max. des 6. Reflex. que le centre du bâton marqué E, se reflechisse, & par conséquent qu'il s'éleve en haut avec tout le bâton.



Ce que je dis d'un bâton, qui est un corps long, se doit entendre de tout autre corps rond qu'on comprime contre un autre corps qui resiste à son mouvement; c'est à dire, que ce corps, lors qu'on cesse de le comprimer doit se reflechir & tendre vers le côté qui est opposé à celuy vers lequel on le pousse en le comprimant: C'est ce que l'experience fait voir dans un balon qui a esté comprimé contre un corps dur, lequel ne manque pas de se retablir du côté opposé à celuy par lequel il souffre la compression.

TROISIEME REGLE.

Un corps cesse de se mouvoir, lors que la force de son mouvement, qui n'estoit que commune à ses parties insensibles leur devient propre; c'est à dire, lors que les parties insensibles de ce corps commencent à se mouvoir separement les unes des autres.

DEMONSTRATION.

Supposons, par exemple, qu'une Boule de terre molle soit jettée contre un corps dur qui luy resiste: cela estant, je dis

1. que les parties insensibles qui compolent cette Boule n'ont qu'un mouvement commun, tandis qu'elle avance vers ce corps dur par la 3. Defin. des 2. Reflex. sur la Phyf. Je dis 2. que cette Boule rencontrant un corps qui resiste à son mouvement doit se reflechir ; or elle ne peut se reflechir qu'en deux manieres, ou entant que ses parties insensibles gardent leur mouvement commun, & ne font que changer leur determination commune en une toute contraire ; ou entant que le mouvement qui n'estoit que commun à toutes les parties insensibles, devient propre à chacune, de telle sorte qu'elle commence à se mouvoir avec une force & une determination qui luy est propre. Or la reflexion de cette Boule ne se peut faire de la premiere sorte; parce que ses parties insensibles ne sont pas assez liées ensemble pour resister à leur separation, & pour conserver une seule determination de mouvement ; il faut donc qu'elle se fasse de la seconde, & par consequent que la force mouvante qui estoit commune à toutes les parties insensibles de la boule, devienne propre à chacune; c'est à dire, que chaque partie insensible de cette boule se meuve avec une force & avec une determination qui luy soit particuliere.

Cela est confirmé par l'experience qui fait voir que tous les corps mous & flexibles sans ressort, qu'on jette contre des corps durs qui resistent à leur mouvement, perdent leur force mouvante commune, à mesure que cette force devient propre à chaque partie insensible de ces corps.

QUATRIEME REGLE.

Si deux corps flexibles à ressort sont également comprimez l'un contre l'autre, le ressort des parties comprimées repoussera chaque corps du côté oppose à celuy par lequel il a esté comprimé.

DEMONSTRATION.

Suppoſons, par exemple, que le corps A, & le corps B, ſoient deux corps flexibles à reſſort également comprimez. Cela eſtant, je dis 1. que leurs reſſorts ſe retabliſſant ne pourront ſe vaincre, parce qu'ils ſont ſup-



poſez égaux. Je dis 2. que par la 2e. Regle le reſſort des parties comprimées repouſſera chaque corps du côté oppoſé à celuy par lequel il a eſté comprimé, c'eſt à dire, que le reſſort du corps A fera ſon effet vers D, & le reſſort du corps B, fera le ſien vers C: ce qu'il faloit prouver.

CINQUIE'ME REGLE.

Si un corps en repos & ſuſpendu eſt choqué horizontalement par un autre corps plus peſant, il reſiſtera moins au mouvement, & le corps choquant recevra moins d'impreſſion par le choc, que ſi le corps en repos eſtoit également peſant. Et plus le corps en repos ſera peſant, plus il reſiſtera au mouvement, pourvû que le corps choquant demeure toûjours le même, & qu'il rencontre toûjours l'autre avec la même viteſſe.

DEMONSTRATION.

Un corps n'eſt plus peſant qu'un autre, que parce qu'il a une plus grande quantité de matiere propre: or eſt-il que la matiere propre des corps peſans eſt en repos, & que la matiere qui eſt en repos reſiſte plus au mouvement que celle qui ſe meut: donc ſi un corps en repos & ſuſpendu eſt choqué horizontalement par un autre corps plus peſant, il reſiſtera moins au mouvement, &c. ce qu'il faloit démontrer.

Par exemple, ſi l'on ſuſpend une boule de terre molle, & qu'on la laiſſe aller avec une certaine viteſſe contre une boule de bois en repos ſuſpenduë de même, & qui ſoit deux fois plus peſante, on verra qu'elle la fera mouvoir plus lentement, & qu'elle s'applatira davantage par le choc que lors qu'elle en rencontrera une autre qui luy ſera égale en poids, & ſi on la fait choquer contre une autre boule deux fois moins peſante qu'elle, elle s'applatira encore moins, mais elle la fera aller plus vite, pourvû qu'elle la rencontre toûjours avec une même viteſſe.

Il faut remarquer que la reſiſtance de l'air contribuë fort peu à ces effets, puis qu'une boule de plomb de deux livres reſiſtera plus au mouvement d'une boule de terre molle, qu'une boule de bois d'une livre, quoy que le volume de cette derniere eſtant plus grand pouſſe plus d'air devant ſoy, ce n'eſt pas auſſi à cauſe de la peſanteur qu'un corps plus peſant reſiſte

plus au mouvement d'un autre corps qu'un moins pesant, lors qu'il est choqué horizontalement, car son mouvement vers le centre des corps graves n'est point empêché ; mais la veritable cause de cet effet est la plus grande quantité de la matiere propre, comme il a esté dit.

Au reste, quand nous parlerons dans les Regles suivantes des corps égaux ou inégaux de même matiere, cela se devra entendre des corps égaux ou inégaux en pesanteur, ou en legereté.

SIXIE'ME REGLE.

Si deux corps flexibles à ressort égaux & de même matiere, se choquent directement avec des forces égales & opposées, chacun retournera en arriere à une distance egale, & avec sa premiere viteſſe.

DEMONSTRATION.

Si le corps A, & le corps B, que je suppose égaux, de même matiere & flexibles à ressort se meuvent directement l'un contre l'autre. Je dis 1. que le corps A, & le corps B, s'estant



choquez se reflechiront comme s'ils avoient rencontré chacun un corps inébranlable par la 2. Max. des 6. Reflex. Je dis 2. que le corps A, & le corps B, s'enfonceront au point de leur rencontre par la 6. Defin. des 6. Reflex. sur la Phyſ. Je dis 3. qu'ils s'enfonceront également, parce que les percuſſions sont égales par la 3. Max. des 5. Reflex. Je dis 4. qu'en s'enfonçant ils perdront autant de leur mouvement qu'ils en auront communiqué aux parties qui se seront enfoncées par la 3. Regle. Je dis 5. que les parties enfoncées feront le ressort par la 6. Defin. des 6. Reflex. sur la Phyſ. Je dis 6. que le ressort du corps A, pouſſera en arriere le corps A, & le ressort du corps B, pouſſera auſſi en arriere le corps B, par la 4. Regle. Je dis 7. que le corps A, & le corps B, reculeront également ; le corps A, vers D, & le corps B, vers C, parce que par la supposition ils ont des forcez égales, c'est ce que l'experience confirme dans deux boules d'yvoire qu'on fait mouvoir l'une contre l'autre, avec des quan-

titez de mouvement égales. Ce qu'on vient de dire des corps égaux eſt encore vray des corps inégaux, pourvû que leurs viteſſes ſoient reciproques à leurs poids, parce qu'alors leurs quantitez de mouvement ſont égales & oppoſées.

SEPTIE'ME REGLE.

Si deux corps flexibles à reſſort égaux & de même matiere ſe choquent avec des viteſſes inégales, celuy qui ſe ment le plus vite communiquera à celuy qui va plus lentement la moitié de la viteſſe qu'il a plus que luy.

DEMONSTRATION.



Suppoſons que le corps A, & le corps B, ſoient égaux & flexibles à reſſort, & que la viteſſe du corps A, ſoit de ſix degrez, & celle du corps B, de deux degrez ſeulement. Cela eſtant: Je dis 1. que le corps B, ſe reflechira, parce que le corps A reſiſtera à ſa determination. Je dis 2. que le corps A, continuëra de ſe mouvoir en avant, parce que le corps B, n'aura pas la force de l'en empêcher: Je dis 3. que le corps A, par la quatriéme regle, communiquera au corps B, deux degrez de mouvement, qui ſont la moitié de ce qu'il en a plus que luy; d'où il s'enſuit qu'aprés le choc ces deux corps avanceront de même part chacun avec une viteſſe de quatre degrez; ce qu'il faloit prouver.

Suivant cette Regle, ſi le corps A, eſtoit triple du corps B, & qu'ils vinſſent à ſe choquer avec des viteſſes égales & uniformes, par exemple, avec des viteſſes de ſix degrez, le corps A, communiqueroit ſix degrez de ſon mouvement au corps B, qui par conſequent retourneroit en arriere avec ſix degrez de viteſſe plus qu'il n'avoit lors qu'il s'eſt mû directement.

HUITIE'ME REGLE.

Si deux corps flexibles à reſſort ſont égaux & de même ma-

tire, & que l'un choque directement l'autre qui eſt en repos, le corps choque prendra preſque toute la viteſſe qu'avoit le corps choquant, lequel avancera quelque peu avec le corps choqué, mais plus ou moins ſelon que leur reſſort ſera plus ou moins ferme.

DEMONSTRATION.

Suppoſons que le corps A, & le corps B, ſoient égaux, de même matiere & flexibles à reſſort; & que le corps A, choque avec ſix degrez de mouvement le corps B, qui eſt en repos. Cela eſtant: Je dis 1. que le corps A, par ſa percuſſion communiquera trois degrez de ſon mouvement au corps B, par la premiere Loy du mouvement. Je dis 2. que le corps A, communiquera encore quelque choſe du mouvement qui luy reſte aux parties qui s'enfoncent par la troiſiéme Regle precedente: Suppoſons, par exemple, qu'il leur en communique un degré & demi; il ne luy en reſtera donc qu'un degré & demi pour aller en avant vers C. Je dis en troiſiéme lieu, que les parties enfoncées feront le reſſort, c'eſt à dire, qu'elles ſe redreſſeront par la ſixiéme Definition des ſixiémes Reflexions ſur la Phyſique. Or eſt-il que ces reſſorts ſeront égaux & oppoſez; donc le reſſort du corps B, qui tendoit à ſe redreſſer vers D, ſe reflechira ſur luy-même, & pouſſera le corps B vers C, par la ſeconde Regle; & ajoûtera par ce moyen trois quarts de degré de mouvement au corps B pour aller vers C. Je dis quatriémement que le reſſort du corps A, tendra à ſe reflechir ſur luy-même par la ſeconde Regle, mais qu'il en ſera empéché par le degré & demi de mouvement qui eſt reſté au corps A, pour avancer en avant vers C; d'où il s'enſuit que le reſſort du corps A, communiquera encore trois quarts de degré de mouvement au corps B pour aller vers C. Le corps B, ſe mouvra donc aprés le choc avec quatre degrez & demi de mouvement, tandis que le corps A, à qui il en eſt reſté un degré & demi, n'ira en avant qu'avec trois quarts, parce que ſon reſſort reſiſte aux trois autres quarts.



Une Boule de Noyer qui se meut avec trente degrez de mouvement, & dont le ressort n'est pas ferme, en communique 25. à celle qui est en repos, & continuë à se mouvoir avec le reste. Au contraire, une Boule d'Yvoire dont le ressort est ferme en communique 28. degrez, & recule elle-même d'un degré ou environ; ce qui procede de ce que le ressort de l'Yvoire est si ferme, que la force qu'il acquiert en se redressant est presque double de celle qu'il a fallu pour le ployer, ainsi qu'il arrive aux ressorts de Baleine, ce qui fait qu'il oblige la Boule choquante de reculer quelque peu, & quelquefois d'arrester tout court, selon qu'il est plus ou moins fort.

C'est suivant cette Regle, que quand une Boule de Billard en choque promptement une autre qui est égale & en repos, la Boule choquante s'arrête presque tout court, & la Boule choquée ayant reçû le mouvement de la Boule choquante se meut avec toute sa vitesse; au lieu qu'on voit un effet tout contraire, lors que la Boule choquante se meut lentement. La raison du premier cas est, que la Boule choquante estant frappée promptement & avec un coup qu'on appelle *Sec*, reçoit beaucoup plus de mouvement droit que de mouvement circulaire; ce qui fait que la percussion des deux Boules est fort grande, & par consequent que le ressort est si ferme qu'il a la force d'empêcher la Boule choquante d'aller en avant.

La raison du second cas est tout opposée à celle du premier, & elle vient de ce que la premiere Boule estant frappée lentement ne reçoit que peu de mouvement droit; ce qui fait que la percussion des deux Boules est fort legere, & que la Boule choquante retient presque tout le mouvement qui luy est resté aprés le choc pour s'avancer avec la Boule choquée. Comme l'experience le fait voir.

Il y a des Philosophes * qui établissent la Regle precedente d'une maniere fort differente de la nôtre: ils disent que s'il y a deux balons égaux, dont l'un choque l'autre avec une vitesse de 4. degrez, le balon choquant demeurera en repos aprés le choc & que l'autre prendra la même vitesse de 4. degrez ce qu'ils prouvent de cette sorte. Ces balons, disent-ils, aprés le choc & sur la fin de leur applatissement prendroient ensemble une vitesse de deux degrez par le mouvement simple, s'ils estoient sans ressort & qu'ils demeurassent dans leur ap-

* *Monsieur Mariotte dans son Traité de la percussion des Corps. 1. p. Prop. 16.*

platiſſement, mais la force du choc eſtant égale dans les deux balons ils ſe mettront en reſſort de même, & partant ces balons partageront également la viteſſe reſpective qui a produit le reſſort, laquelle eſtant de 4. degrez comme ils le ſuppoſent, chacun en prendra deux degrez. Donc le balon choquant devant avancer de deux degrez par le mouvement ſimple, & retourner en arriere avec une viteſſe de deux degrez par le mouvement de reſſort, l'un de ces mouvements détruira l'autre & le balon choquant demeurera en repos: mais le balon choqué s'avançant avec une viteſſe de deux degrez par le mouvement ſimple, & prenant encore une viteſſe de deux degrez de même part par le mouvement de reſſort, il aura aprés le choc une viteſſe de 4. degrez, ſçavoir la viteſſe entiere du balon choquant avec le choc.

Quoy que cette explication paroiſſe facile, elle ne laiſſe pas de renfermer pluſieurs difficultez: car en premier lieu on demande à ces Philoſophes, ce que c'eſt que le mouvement ſimple qui ſe partage entre les deux balons, ſi c'eſt un mode du balon choquant, ou ſi c'eſt quelque proprieté réellement diſtincte de ce balon? S'ils diſent que c'eſt un mode du balon choquant, il ne pourra donc pas ſe partager entre luy & le balon choqué, parce que tout mode eſt inſeparablement attaché à ſon ſujet, & ſi c'eſt quelque proprieté réellement diſtincte, on demande ce que c'eſt que cette proprieté, d'où elle vient, & comment elle peut eſtre détruite? ce qu'ils ne ſçauroient expliquer par leurs principes.

On demande en ſecond lieu, ſi un balon qui s'applatit, & qui en fait applatir un autre, ne communique point de ſon mouvement aux parties qui s'enfoncent? S'ils diſent qu'il n'en communique pas, d'où vient donc que les parties qui s'enfoncent, changent de place? & s'ils diſent qu'il en communique, comment ſe peut-il faire que le balon choquant, qui n'avoit que 4. degrez de mouvement en puiſſe retenir deux & en communiquer deux au balon choqué, puis qu'on avoüe qu'il en a déja communiqué quelques degrez aux parties qui ſe ſont enfoncées?

On demande en dernier lieu, d'où vient que deux balons qui ſe ſont choquez en faiſant le reſſort, partagent également la viteſſe reſpective, & cela eſtant, s'il n'eſt pas vray que deux

boules

boules de Noyer qui auroient une viteſſe reſpective égale à celle de deux boules d'yvoire, reprendroient par leur reſſort une viteſſe égale; ce qui eſt pourtant contraire à l'experience, qui fait voir que le reſſort des boules d'yvoire eſt plus fort que celuy des boules de Noyer. Ce ſont-là les raiſons qui nous ont obligez d'abandonner les explications des regles du mouvement qui ſont contenuës dans le traité de la percuſſion des corps, cela n'empêche pas neanmoins que nous ne reconnoiſſions que cet ouvrage eſt un des plus excellens, qui ont paru dans ce ſiecle, n'eſtant pas poſſible de traiter exactement des regles du mouvement, ſi l'on ne ſuit la methode qui y eſt obſervée, à laquelle nous avons tâché de nous conformer autant qu'il nous a eſté poſſible.

NEUVIEME REGLE.

Si un corps à reſſort choque directement un autre corps à reſſort plus petit & en repos, ils avanceront tous deux aprés le choc, mais le plus petit ira plus viſte que le plus grand.

DEMONSTRATION.

Suppoſons que le corps B, ſoit double du corps A, & qu'il le choque directement avec ſix degrez de mouvement; cela eſtant, je dis 1. que le corps B, communiquera deux degrez de mouvement au corps A, par la premiere loy du mouvement.



Je dis 2. que de quatre degrez de mouvement qui reſtent au corps B, aprés le choc, il en communiquera encore quelque choſe aux parties qui s'enfoncent, par la troiſiéme regle precedente: ſuppoſons par exemple qu'il leur en communique deux degrez, il n'en reſtera donc que deux degrez au corps B, pour aller vers D. Je dis 3. que les parties enfoncées ſe redreſſeront, & que leur reſſort eſtant égal & oppoſé dans les corps A, & B, celuy du corps A, s'eſtant reflechy ſur luy-même, pouſſera ce corps en avant vers D, avec un degré de force qu'il faudra ajoûter aux deux degrez qui le faiſoient déja mouvoir vers ce côté là. Je dis 4. que le corps B, & ſon reſſort communiqueront encore un degré de force au corps A,

par la 4. regle & par la 4. loy. Aprés quoy le corps A, ſe mouvra vers D, avec 4. degrez de mouvement tandis que le corps B, ne continuëra à s'y mouvoir qu'avec deux. Or le corps A, doit aller plus viſte vers D, avec quatre degrez de mouvement que le corps B, n'y va avec deux: donc ſi un corps à reſſort choque directement un autre corps à reſſort &c. ce qu'il falloit prouver. L'experience fait voir qu'une boule de Noyer qui a 30. degrez de mouvement en communique 22. à une autre boule de même matiere, mais de la moitié plus petite, & qu'elle avance avec cinq degrez ſeulement, d'où il s'enſuit qu'il y a 3. degrez de mouvement qui ſe ſont repandus dans l'air.

DIXIEME REGLE.

Si un corps à reſſort choque directement un autre corps à reſſort plus grand & en repos, le corps choqué prendra aprés le choc une viteſſe qui ſera à la viteſſe du corps choquant, à peu prés comme le poids du corps choquant eſt au poids du corps choqué.

DEMONSTRATION.

Suppoſons que le corps A, choque avec ſix degrez de mouvement le corps B, qui eſt double. Cela eſtant je dis 1. que le corps A, communiquera 4. degrez de ſa force au corps B, par la premiere loy du mouvement. Je dis 2. que le corps A, communiquera encore de ſa force aux parties qui s'enfoncent, ſuppoſons qu'il leur en communique un degré, il ne reſtera donc qu'un degré de mouvement au corps A, pour aller vers C. Je dis 3. que les parties enfoncées du corps A, & du corps B, feront le reſſort, & qu'elles le feront également, parce que la percuſſion eſt égale. Or eſt-il que ces reſſorts ſeront oppoſez, donc le reſſort du corps B, ſe reflechira ſur luy-même par la 5. Regle; & par conſequent il ajoûtera un demi degré de mouvement au corps B. Je dis 4. que le corps A, & ſon reſſort communiqueront encore un demi degré de mouvement au corps B, par la 4. loy du mouvement; donc le corps B, ſe mouvra vers C, avec cinq degrez de force, tandis qu'il n'en reſtera qu'un degré au



corps A, pour aller du même côté; donc le corps B, aprés le choc, prendra une viteſſe qui ſera à celle qu'avoit le corps A, avant le choc, à peu prés comme le poids du corps A, eſt au poids du corps B, ce qu'il faloit prouver.

ONZIE'ME REGLE.

Si les corps A, B, C, *ſont trois boules d'yvoire ou d'autre matiere à reſſort égales & contiguës, & qu'une autre boule comme* D, *de même matiere & de même grandeur choque directement la boule* C, *ſuivant la direction de la ligne* E F, *qui joint les centres des boules, je dis que les boules* C, *&* B, *demeureront en repos aprés le choc, & la boule* D, *auſſi, & que la ſeule boule* A, *ſe mouvra en avant à peu prés avec la même viteſſe qu'avoit la boule* D, *avant le choc.*

Quelque nombre de boules qu'il y ait de ſuite, comme deux, ou trois, ou quatre, &c. il n'y aura jamais que la plus éloignée qui ſe mettra en mouvement, mais s'il y a deux boules comme D *&* E, *qui ſe touchent, & qui choquent enſemble pluſieurs autres boules qui ſe touchent auſſi, ou du moins qui ſont fort proches l'une de l'autre, comme ſont les boules* A, B, C, *ces deux boules* D *&* E, *s'arreſteront, & les autres demeureront auſſi en repos à la reſerve des deux dernieres* A, *&* B, *qui avanceront preſque avec la même viteſſe qu'avoient les deux boules* D *&* E, *avant le choc.*

DEMONSTRATION.

Pour expliquer ces effets, il faut d'abord conſiderer les trois boules, comme ſi elles ne ſe touchoient pas; car en ce cas, il eſt évident par la 6. Regle que la boule D, choquant la boule C, luy donnera preſque toute ſa force & ſa viteſſe, & qu'elle demeurera comme en repos. Il eſt encore évident que la boule C, fera la même choſe à l'égard de la boule B, & la boule B, à l'égard de la boule A, & ainſi de ſuite s'il y en a plus de trois. Or la même choſe doit arriver lors que les trois boules A, B, C, ſe touchent, car la boule C, eſtant frappée doit prendre la force de la boule D, & la donner en-



suite à la boule B, & la boule B, la doit donner à la boule A, laquelle seule doit avancer vers F,



parce qu'il n'y a point d'autre boule à laquelle elle puisse communiquer son mouvement. Cela sera confirmé par l'experience, si l'on suspend de suite deux ou trois boules d'yvoire égales en telle sorte qu'elles se touchent immediatement, & si l'on fait choquer la premiere directement par une autre boule d'yvoire de même grandeur.

On verra arriver la même chose aux boules A & B, à l'égard des deux boules D & E, car lors que la boule D, choque la boule C, la boule C, prend la force de la boule D, & la donne à la boule B; la boule B, la donne à la boule A, laquelle s'avance avec la vitesse de la boule D, par la 6. Regle; aprés quoy la boule E, rencontrant en repos la boule D, qui a esté arrestée par la boule C, elle luy donne sa force, la boule D, la donne à la boule C, & la boule C, la donne enfin à la boule B, qui prend à son tour la force & la vitesse de la boule E, avec laquelle elle suit la boule A, donc les deux boules A, & B,



avanceront presque avec la vitesse qu'avoient les deux boules, D, & E, qui demeureront en repos aussi bien que la boule C. S'il y a trois boules qui choquent plusieurs autres boules, les trois dernieres avanceront, & ainsi à l'infini. On fera aisement cette experience avec des Dames de Tric-trac, car en les faisant glisser sur une table, on verra qu'il y en aura toûjours autant qui s'avanceront qu'on en aura poussé ensemble avec la main contre plusieurs autres.

DOUZIE'ME REGLE.

Lors que deux corps inégaux de même matiere & de semblable figure, commencent à se mouvoir dans le même milieu avec des quantitez de mouvement proportionnées à leurs grandeurs, le plus grand continuë à se mouvoir plus long-temps que le plus petit, non parce qu'il a plus de masse à raison de sa superficie, mais parce qu'il chasse beaucoup plus vite les corps qui sont autour de luy.

DEMONSTRATION.

Soient A, & B, deux Cylindres ſemblables & faits de même matiere, & ſoit le diametre du Cylindre A, double du diametre du Cylindre B : or cela eſtant, on demontre en Geometrie que la maſſe du Cylindre A, eſt octuple de la maſſe du Cylindre B.

Suppoſons enſuite que ces deux Cylindres ayent des forces proportionnées à leurs maſſes, & qu'ils commencent en même temps à ſe mouvoir vers un même côté & dans un même milieu, dans l'air, par exemple; cela eſtant, je dis que puis que le diametre du Cylindre A, eſt ſuppoſé double du diametre du Cylindre B, la baze du Cylindre A, ſera quadruple de la baze du Cylindre B, & par conſequent que le Cylindre A, chaſſera de ſon chemin une quantité d'air quadruple de celle que le Cylindre B, chaſſera du ſien; d'où il s'enſuit que le grand Cylindre trouvera une reſiſtance quadruple de celle que rencontre le petit.



Or une force quadruple ſuffit pour chaſſer une quantité d'air quadruple, mais comme le Cylindre A, eſt octuple du Cylindre B, il a auſſi par la ſuppoſition une force octuple, & par conſequent double de celle qui luy ſuffiroit pour chaſſer l'air de ſon chemin avec autant de facilité que le Cylindre B, le chaſſe du ſien, d'où il s'enſuit que le grand Cylindre trouve à raiſon de ſa force une reſiſtance de la moitié plus petite que celle que rencontre le petit Cylindre : mais d'ailleurs ſi l'on a égard à la viteſſe de l'air qui eſt chaſſé par chaque Cylindre; il eſt évident que la viteſſe de celuy qui eſt chaſſé par le Cylindre A, eſt double de celle de l'air qui eſt chaſſé par le Cylyndre B, & il eſt certain par la 5. Max. des 5. Reflex. qu'il faut une double force pour produire dans le même corps une double viteſſe.

Ainſi, joignant ces deux veritez enſemble, ſçavoir que le grand Cylindre chaſſe quatre fois plus d'air que le petit en même temps, & qu'il le chaſſe deux fois plus vite, il eſt évident que l'air qui eſt chaſſé par le Cylindre A, ſuppoſe une force octuple de celle que ſuppoſe l'air qui eſt chaſſé par

le Cylindre B ; d'où il s'enſuit que juſques là, ces deux Cylindres ſe doivent mouvoir auſſi long-temps l'un que l'autre.

Mais ſi l'on conſidere d'ailleurs, qu'un corps communique moins de ſon mouvement à meſure qu'il trouve plus de reſiſtance dans les corps qu'il rencontre, on concevra facilement que l'air qui eſt chaſſé par le grand cylindre, communique à l'air d'alentour moins de ſa force que l'air qui eſt chaſſé par le petit cylindre, ne communique de la ſienne, à proportion qu'il ſe meut plus vîte. Or ſi l'air qui eſt chaſſé par le grand cylindre, communique moins de ſa force, il faut qu'il en retienne davantage ; & s'il en retient davantage, qu'il en reçoive moins du cylindre A, & s'il en reçoit moins du cylindre A, que ce cylindre continuë plus long-temps à ſe mouvoir que ne fait le Cylindre B : ce qu'il faloit prouver. Voyez M. Bayle dans ſes Problemes.

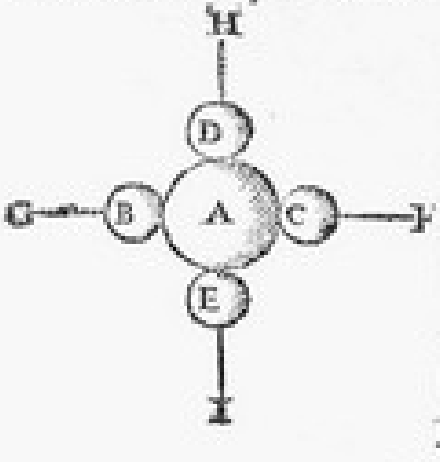


TREIZIEME REGLE.

Si un corps qui eſt en repos, eſt choqué en même temps par des corps qui ont des forces égales & oppoſées, il perſeverera à demeurer en repos, & les corps qui l'ont choqué, ſe reflechiront avec toute leur force chacun vers le coté d'où il eſt venu.

DEMONSTRATION.

Soit, par exemple, le corps A, en repos, ſuppoſons qu'il eſt choqué en même temps par les corps B, C, D, E, qui ſe meuvent contre luy avec des forces égales & oppoſées. Cela eſtant:



Je dis 1. que le corps B, ne pourra pouſſer le corps A, vers F, ni le corps C, le repouſſer vers G, parce que les forces de ces deux corps ſont égales & oppoſées. Ce que je dis des corps B, & C, ſe doit entendre auſſi des corps D, & E, c'eſt-à-dire, que ces corps ne peuvent faire mouvoir le corps A, vers H, ni vers I, mais qu'ils doivent tous par la 3. loy, ou par la 5. Regle du mouvement ſe refle-

chir avec toute leur force chacun vers l'endroit d'où il eſt venu. Or ſi les corps B, C, D, E, ſe refleechiſſent avec toute leur force, le corps A, demeurera neceſſairement en repos, parce qu'il n'y auroit que la force qu'il recevroit de ces corps qui le pourroit faire mouvoir, & il eſt prouvé qu'il n'en reçoit aucune.

QUATORZIE'ME REGLE.

Si deux corps eſtant attachez enſemble ſont pouſſez également vers deux côtez oppoſez, ils ſe mouvront circulairement autour d'un point qui ſera au milieu d'eux.

DEMONSTRATION.

Quand deux corps ſont attachez enſemble, ils font chacun une partie du tout qui reſulte de leur aſſemblage. Or les parties d'un tout eſtant mûës en des ſens differents ne peuvent continuër leur mouvement en ligne droite, parce que le mouvement de l'une s'oppoſe au mouvement de l'autre; Il faut donc qu'elles ſe meuvent en rond autour d'un point, qui eſt au milieu d'elles; la même choſe arriveroit, ſi une ſeule partie eſtoit mûë.

L'experience fait voir cela dans les parties d'un Fuſeau, ou d'une piroüette: Que ſi outre cela les parties de ces corps ſont pouſſées inégalement, c'eſt-à-dire, ſi l'une eſt pouſſée un peu plus vers un côté que l'autre n'eſt pouſſée vers l'autre; alors outre le mouvement circulaire que ce corps aura autour de ſon axe, il recevra un autre mouvement qui le portera tout entier ſur quelques lignes differentes ſuivant la diverſe combinaiſon de ces determinations. C'eſt ainſi qu'une Piroüette décrit par ſon aiſſieu ſur la table diverſes figures entrelaſſées, tandis qu'elle ſe meut avec une grande viteſſe autour de ſon propre centre.

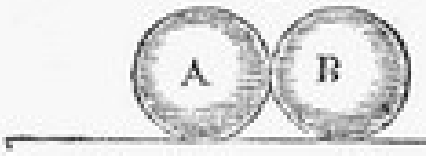
QUINZIE'ME REGLE.

Si deux corps mols ſe choquent directement avec des quantitez de mouvement égales, ils ceſſeront de ſe mouvoir s'ils ſont aſſez mols pour s'attacher enſemble, & s'ils ont des quantitez de

mouvement inégales, ils ne s'arresteront pas immediatement aprés le choc; mais celuy qui aura plus de mouvement, poussera en avant celuy qui en a moins, & ils se mouvront tous deux ensemble du même côté, mais fort lentement.

DEMONSTRATION.

Supposons que le corps A, & le corps B, sont deux boules de terre molle égales. Cela estant: Je dis 1. que ces deux boules ayant des quantitez de mouvement égales & opposées, elles ne cederont pas l'une à l'autre,



& parce qu'elles sont molles, elles s'applatiront. Or un corps cesse de se mouvoir lors qu'il s'applatit par la 3. Regle, donc la boule A, & la boule B, doivent cesser de se mouvoir aprés le choc.

Au contraire si deux boules de terre molle ont des quantitez de mouvement inégales, la plus grande doit chasser devant soy la plus petite, mais fort lentement, à cause qu'en s'applatissant elles ont perdu presque toute leur force par la 3. Regle.

Lors qu'on fait l'experience avec deux boules de terre molle qui ont chacune 30. degrez de mouvement avant le choc, elles s'arrestent en se choquant; & si l'une a, par exemple 30. degrez de viteſſe avant le choc, & que l'autre n'en ait que 15. la plus forte pousse en avant la plus foible, & elles se meuvent toutes deux ensemble du même côté chacune seulement avec 5. degrez de mouvement; d'où il s'ensuit que de 45. degrez de mouvement qu'elles avoient avant le choc, il ne leur en reste que 10. aprés le choc, & par consequent qu'elles en ont perdu 35. qui ont esté communiquez à l'air.

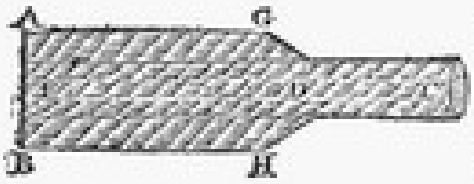
SEIZIE'ME REGLE.

Quand une liqueur passe d'un lieu large en un plus estroit, sa viteſſe augmente à meſure que la largeur de son chemin décroit.

DEMONSTRATION.

Soit A, B, G, H, le lit d'une riviere, soit D, C, même le lit

lit retrecy de la moitié : cela eſtant je dis que l'eau de la riviere eſtant parvenuë au point D, ſe mouvra avec une viteſſe double de celle avec laquelle elle ſe mouvoit dans le grand lit A, B, G, H. Pour le prouver ſuppoſons que le lit C, D, ſoit continué uniformement juſqu'en E, donc par l'hypotheſe les deux portions collaterales A G, & B, H, eſtant jointes enſemble



feront la moitié de tout le lit A, B, G, H, aprés quoy ſi nous donnons dix degrez de mouvement à l'eau qui occupe tout ce lit, il eſt évident qu'il y en aura cinq dans l'eau qui eſt en E, & que les cinq autres degrez ſeront également repandus dans celle qui eſt aux côtez de E, D, d'où il s'enſuivra que toute l'eau qui eſt dans le lit A, B, G, H, coulera également & avec une viteſſe ſemblable ; mais parce que l'eau qui eſt aux côtez de E, D, eſtant parvenuë aux points G & H, ne pourra continuer de ſe mouvoir en ligne droite, à cauſe qu'elle ne trouvera plus de lit, en ce ſens, elle ſera obligée à ſe détourner vers D, & à pouſſer en avant l'eau qui s'y rencontre, laquelle ſe mouvra par ce moyen avec une force compoſée de ſa propre force & de celle de l'eau qui vient des côtez d'E, D; Or par la ſuppoſition, l'eau qui vient des côtez d'E, D, a une force égale à celle de l'eau qui eſt en E, D, donc l'eau qui eſt en D, C, ſe doit mouvoir avec une viteſſe double de celle avec laquelle ſe meut l'eau qui eſt dans le grand lit A, B, G, H. Ce qu'il faloit prouver.

DIX-SEPTIE'ME REGLE.

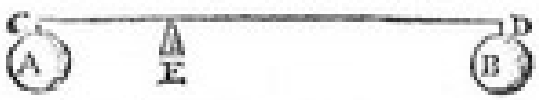
Deux poids inégaux eſtant appliquez aux extremitez d'un levier doivent demeurer en équilibre, pourvû qu'ils ſoient en raiſon reciproque de leurs diſtances, c'eſt-à-dire, que la diſtance du plus grand corps au point fixe, ſoit à la diſtance du plus petit, comme le poids du plus petit eſt au poids du plus grand.

DEMONSTRATION.

Soit, par exemple, le poids A, double du poids B, & ſoient ces poids appliquez à l'extremité du Levier C D, dont le point

fixe E, ſoit tellement placé que la diſtance du poids B, au point E, ſoit double de la diſtance du poids A, au même point E.

Cela eſtant ſuppoſé, je dis 1. que le poids A, en deſcendant



ne peut forcer le poids B, à monter, parce que ces deux corps ſont tellement appliquez au Levier C D, que comme le corps B, eſt de la moitié plus petit, il devroit décrire en montant une ligne de la moitié plus grande que celle que décriroit le corps A, s'il deſcendoit; ce qui feroit juſtement du côté du corps B, une quantité de mouvement égale à celle du corps A; Or eſt-il que de deux quantitez de mouvement égales & oppoſées, l'une ne peut ſurmonter l'autre, donc le corps A, & le corps B, doivent demeurer en repos, & par conſequent en équilibre; ce qu'il faloit prouver.

Tout ce que les Ingenieurs operent par le moyen des leviers, des poulies, des roües, des coins, des vis, & par les autres machines qui en ſont compoſées, ne ſont que des concluſions de la Regle precedente, c'eſt pourquoy pour reduire en ordre toute la ſcience du mouvement, il faudroit, aprés avoir traité en general de ſa nature, de ſes proprietez, & des loix de la percuſſion des corps, examiner les mouvemens qu'on appelle *Mechaniques*, qui regardent la peſanteur reſpective des corps, & qui different des mouvemens naturels, en ce que ceux-cy ſont independans les uns des autres, ou s'ils en dependent, ils ne ſont pas oppoſez comme ſont les mouvemens mechaniques; ce qu'il faut bien remarquer pour éviter de tomber dans l'erreur où ſont ceux qui confondent ces mouvemens, & qui diſent que quand des corps égaux ſe choquent avec des forces égales & oppoſées, ils doivent demeurer en équilibre, c'eſt à dire, en repos, car c'eſt proprement abuſer du mot d'*Equilibre*, qui eſt à la verité un repos, mais un repos purement reſpectif.

DIX-HUITIE'ME REGLE.

Si deux corps égaux en grandeur, & inégaux en poids ſont pouſſez également par quelque force que ce ſoit, le plus peſant recevra plus de mouvement que le plus leger.

DEMONSTRATION.

Prenons pour exemple deux boules égales, dont l'une soit de plomb & l'autre de liege, & supposons que la boule de plomb contienne deux fois plus de sa matiere propre que la boule de liege; il s'ensuit donc qu'il y a deux fois plus d'air & de matiere subtile dans la boule de liege qu'il n'y en a dans celle de plomb: or est-il que les parties de l'air & de la matiere subtile ne peuvent recevoir autant de mouvement que celles du plomb & du liege, parce qu'elles se meuvent déja en tous sens, il reste donc que la boule de plomb doit recevoir plus de mouvement que celle de liege, à proportion qu'elle a plus de sa propre matiere, que l'autre n'a de la sienne; ce qu'il faloit prouver.

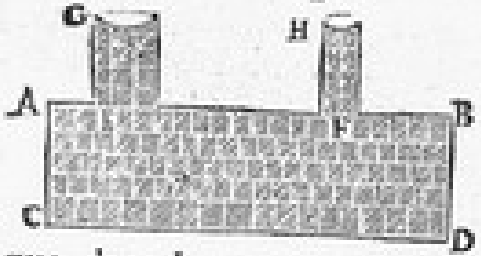
C'est suivant cette regle que quand on fait mouvoir plusieurs corps en rond, les plus pesans vont toûjours vers la circonference du mouvement, tandis que les autres sont repoussez vers le centre.

DIX-NEUVIE'ME REGLE.

Les Liqueurs qui communiquent avec des Liqueurs, pesent selon leur hauteur, & non pas suivant leur largeur.

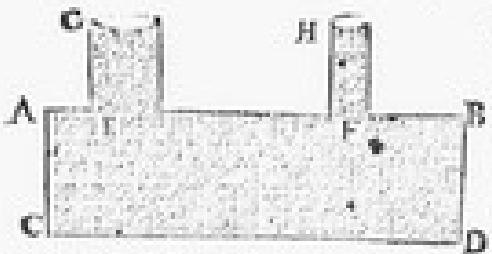
DEMONSTRATION.

Soit A B C D, un vaisseau plein d'eau qui ait deux ouvertures inégales, telles que E, & F, ausquelles soient soudez deux tuyaux aussi inégaux, tels que G, & H. Cela estant, je dis que si l'on verse de la même liqueur dans les deux tuyaux à pareille hauteur, les deux liqueurs seront en équilibre, la raison de cela est, que leurs hauteurs estant égales elles sont en la proportion de leurs grosseurs, c'est à dire, que si l'ouverture E, est double de l'ouverture F, il y a aussi deux fois autant de liqueur dans le tuyau G E, que dans le tuyau H F, d'où il s'ensuit que la liqueur du gros tuyau ne peut descendre d'un pouce qu'elle ne fasse monter celle du petit de deux, ni celle du petit descendre de deux



pouces sans faire monter celle du grand d'un pouce; ce qui fai une quantité égale de mouvement de deux côtez; or est-il, qu ces mouvemens sont opposez, il faut donc par la 17e. regle que l liqueur demeure en équilibre dans les deux tuyaux: ce qu'il faloi prouver.

Il s'ensuit de cette regle que la pesanteur absoluë d'un corp demeurant la même, sa pesanteu respective peut changer: par exem ple si l'on met dans le bassin d'un balance un poids de 100. livres, & qu'il y ait dans l'autre bassin u poids de 50. livres, alors la pesan teur absoluë du premier poids sera toûjours de 100. livres mais sa pesanteur respective ne sera que de 50. elle ne sera mê me que de 20 ou de 30. si l'on met dans le bassin de la balance oppose un corps de 80 ou de 90. livres. Par le même principe si l'on met un poids de 100. livres à l'extremité d'un levier, cette pesanteur absoluë demeurant la même, la pesanteur res pective pourra changer à tous momens, selon que ce corps pesant sera plus près ou plus loin du point fixe que n'est le poids qui est à l'autre extremité du levier; ce qui est tres re marquable.



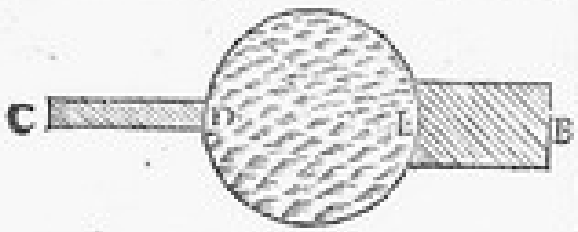
VINGTIE'ME REGLE.

Si un vaisseau plein de quelque liqueur & clos de toutes parts a deux ouvertures, dont l'une soit, par exemple, quadruple de l'autre, & qu'on mette à chacune un piston qui luy soit juste, la force d'une livre poussant le petit piston egalera la force de 4. livres qui pousse ra le plus grand, lequel est supposé quatre fois plus large, & en surmontera trois, & quelques proportions qu'ayent les ouvertures, si les forces qu'on mettra sur ces pistons, sont comme les ouvertures, elles seront en équilibre.

DEMONSTRATION.

Supposons que le vaisseau D E, ait deux pistons, & que le piston B, soit quadruple du piston C. Cela estant comme l'on

verture E eſt, quadruple de l'ouverture D, ſi la force qui pouſſe le piſton C, l'enfonçoit de quatre pouces, elle repouſſeroit le piſton B, d'un pouce ſeulement. Or il faut juſtement autant de force au piſton B, pour faire un pouce de chemin qu'il en faut au piſton C, pour en faire quatre; donc le piſton B, & le piſton C, auront des quantitez de mouvement égales & oppoſées: donc ils demeureront en équilibre par la regle precedente; ce que je dis de la proportion quadruple ſe doit entendre de toutes les autres proportions.



Ces deux dernieres regles ne ſont que des ſuites de la dixſeptiéme qui comprend en general tous les mouvements mechaniques, dont ceux des liqueurs, qui communiquent enſemble, ne ſont que des eſpeces particulieres.

Voilà les regles les plus generales du mouvement auſquelles toutes les autres ſe peuvent aſſez aiſement reduire. Nous nous contenterons auſſi d'avertir que quand on prend les regles du mouvement pour des Loix de la nature, on ne doit entendre par le mot de *Nature*, que la matiere mûë par une certaine quantité de force, & ſuivant quelques regles que Dieu a preſcrites à ſon mouvement & à ſon repos.

LA PHYSIQUE OU LA CONNOISSANCE DES CORPS NATURELS, & de leurs Proprietez.

LIVRE SECOND.

AVERTISSEMENT.

ON est en peine de sçavoir si le Monde a esté créé successivement ou en un instant, les Auteurs sont partagez là dessus. Les uns par respect pour la sainte Ecriture tiennent que le Monde a esté fait en six jours: & les autres croyant que cette pensée deroge à la puissance de Dieu, veulent que le Monde ait esté fait en un instant.

Quoy que ces deux opinions paroissent contraires, on trouvera neanmoins, si on les considere de pres, qu'elles n'ont rien d'opposé; car il est évident que Dieu a créé le Monde en un instant, si par le Monde on entend la Matiere, c'est à dire la Substance étenduë: car il a esté prouvé dans la Metaphysique * que les Substances dependent immediatement comme de leur cause efficiente de la volonté de Dieu, laquelle estant efficace par elle-même n'a besoin pour agir d'aucune succession de temps. Mais il est certain aussi que Dieu n'a pas crée le Monde dans un instant, si par le Monde on entend les Estres Modaux, ou les Modifications de la Matiere. Car il a este prouvé * que celles-cy dependent immediatement des causes secondes qui n'agissent que successivement par le mouvement que Dieu leur a imprimé.

* Liv. 1. Part. 1. Chap. 12.

* Dans les 6. Reflex. sur la Metaphy. Art. 2.

Nous supposerons donc que Dieu a créé dans un instant la Matiere & le mouvement, & qu'il les a créez comme deux principes, desquels, sans y rien ajoûter, tout le reste s'est ensuivy. En effet, le premier effet du mouvement, est la division de la Matiere, en parties de differentes grosseurs & de differentes figures; car qu'est-ce que se mouvoir, si n'est prendre une nouvelle place & une nouvelle situation. Or comme il n'y a rien au delà de l'éten-

AVERTISSEMENT.

duë du Monde, l'étenduë n'a pû se mouvoir hors d'elle-même, parce qu'elle n'a pû prendre une nouvelle place dans le rien. Ainsi, n'estant pas permis à l'étenduë d'avoir aucun mouvement hors d'elle-même, il a falu necessairement que tout son mouvement ait esté de ses parties les unes à l'égard des autres: d'où il s'ensuit que le mouvement n'a pû se trouver dans la Matiere, sans qu'en même-temps elle ait esté divisée en parties.

Il est même constant que Dieu ayant donné au mouvement des regles telles que nous les venons de décrire dans le Livre precedent, les parties de la Matiere n'ont pû se mouvoir long-temps sans prendre differentes formes, ni prendre differentes formes sans composer cet Univers, tel que nous l'observons.

*Il seroit même inutile d'objecter que si toutes les parties dont l'Univers est composé avoient esté arrangées comme elles le sont par le seul mouvement, il faudroit dire que Dieu auroit crée la Matiere, mais qu'il n'auroit pas arrangé ses parties, ce qui derogeroit à sa puissance; car il est aisé de repondre que la puissance de Dieu consiste bien à produire immediatement les substances qui sont de leur nature invariables, mais non pas à produire ainsi les modes qui estant dans un continuel changement ne peuvent dependre de Dieu que mediatement, comme il a esté prouvé dans la Metaphysique.**

* Ibid.

Ainsi, c'est une chose bien plus raisonnable de tirer le Monde d'une origine, au delà de laquelle on ne puisse plus remonter, telle qu'est la substance étenduë, & de déduire ensuite de cette substance toutes les modifications qui entrent dans la composition de l'Univers, que d'en venir tout d'un coup à un état composé, sans avoir passé par ce qui semble naturellement avoir dû le preceder. En effet, si Dieu avoit fait le Monde tout d'un coup, tel que nous le voyons, il semble qu'il auroit commencé par des choses qui ne sont que des suites de quelques autres; par exemple, il auroit commencé par la Lumiere qui n'est qu'une suite du Soleil, comme le Soleil n'est qu'une suite de la division de la Matiere, ni la division de la matiere qu'une suite du mouvement Local, & ainsi du reste.

Nous supposerons donc que la Matiere a esté créée en un instant, mais que l'ornement, c'est à dire, que la disposition, l'ordre & l'arrangement de divers corps qui se sont formez par l'application successive de ses parties les unes aux autres, s'est fait successivement en la maniere que nous allons décrire, ou en quelque autre maniere équivalente.

LA PHYSIQUE
OU
LA CONNOISSANCE
DES CORPS NATURELS,
& de leurs Proprietez.

LIVRE SECOND.

De la Fabrique du Monde ou des principales Formes de l'Univers.

CHAPITRE PREMIER.

Des Formes des Eſtres purement materiels en general.

1. *En quoy les formes diffèrent de la matiere premiere.*

IL y a cette difference entre la Matiere & les Formes, que la matiere eſtant la même dans tous les ſujets, on ne peut ſçavoir ce qu'elle eſt dans un corps particulier, ſans connoître en même temps ce qu'elle eſt dans tous les autres. Au lieu que les formes eſtant ce par quoy pluſieurs choſes different les unes des autres, on peut bien connoître la forme d'un ſujet particulier ſans ſçavoir ce que c'eſt que celle des autres.

2. *Opinion d'Ariſtote touchant les formes.*

Ariſtote traitant de la forme des Eſtres materiels, s'eſt ſervy d'une Phraſe Grecque que les Traducteurs ont renduë ridicule par cette Verſion Latine : *Quod quid erat eſſe*, prenant ce mot *eſſe* pour un infinitif, au lieu de le prendre pour un

Cependant nous ne dirons rien de contraire au ſentiment d'Ariſtote, quand nous aſſûrerons que les formes des Eſtres purement materiels ne ſont point ſubſtantielles ; car ce Philoſophe n'a jamais crû qu'elles fuſſent telles, nous ſoûtiendrons ſeulement qu'elles ſont eſſentielles, c'eſt-à-dire, telles que les ſujets dont elles ſont les formes ne peuvent eſtre, ni eſtre conçûs ſans elles : ce qui paroîtra encore plus évident dans la ſuite, lors que nous ferons voir que toutes les generations & corruptions qui arrivent dans le monde ſe peuvent expliquer facilement par le ſeul mouvement local, ou, pour mieux dire, par la ſeule tranſpoſition des parties imperceptibles de la matiere, leſquelles ſelon qu'elles ſont diverſement figurées & arrangées, rendent leur ſujet capable de differentes proprietez.

6. *Qu'on ne dit rien de contraire à l'opinion d'Ariſtote quand on aſſûre que les formes materielles ne ſont pas des ſubſtances.*

CHAPITRE II.

Examen du 1. *Chapitre du* 1. *Livre de l'ame, dans lequel on pretend qu'Ariſtote établit les formes ſubſtantielles.*

QUAND les Scholaſtiques veulent prouver l'exiſtence de leurs formes ſubſtantielles, ils oppoſent aux Philoſophes modernes, ſoit Carteſiens ſoit Gaſſendiſtes ou autres, l'exemple de l'ame raiſonnable qui eſt la forme de l'homme, & en même temps une veritable ſubſtance : mais ces Philoſophes repondent que l'exemple de l'ame raiſonnable ne doit pas tirer à conſequence pour les autres formes, parce que l'ame de l'homme eſt un eſprit totalement diſtingué de la matiere ; au lieu que les autres formes, quelles qu'elles ſoient, ſont conſtamment materielles, & par conſequent étenduës de leur nature ; d'où ils concluent qu'elles ſont des modes attachez à la matiere, ou bien que s'il y en a quelques-unes qui ſoient des ſubſtances, elles ne peuvent eſtre que des corps d'une nature particuliere, qui unis, ou mêlez à d'autres corps conſtituent les compoſez naturels.

Ils ajoûtent que la forme de l'homme ne conſiſte pas dans l'ame conſiderée ſimplement comme un eſprit ou comme une ſubſtance qui penſe, mais dans l'ame conſiderée comme un eſprit uni à un corps, d'où ils concluent que ce n'eſt pas pro-

prement l'eſprit qui eſt la forme de l'homme, mais l'union qu'il a avec le corps; ce qui ſemble ſe déduire évidemment de ce que cette union eſtant détruite, l'homme ne ſubſiſte plus en qualité d'homme.

Cependant, parce qu'on recherche uniquement en cet endroit-cy quelle a eſté la penſée d'Ariſtote touchant les formes ſubſtantielles, il faut demeurer d'accord que cette diſtinction des formes en *Spirituelles* & en *Materielles*, quand même elle ſeroit ſuffiſante pour juſtifier les Philoſophes modernes ſur le fond de leur ſentiment, elle ne leur ſert de rien pour répondre à l'autorité d'Ariſtote. Voicy les propres paroles de ce Philoſophe, * ſelon la verſion d'Argyropile. *Dicimus itaque genus unum quoddam eorum quæ ſunt, ipſam eſſe ſubſtantiam, atque hujus aliud ut materiam, quod quidem per ſe non eſt hoc aliquid, aliud formam & ſpeciem quâ quidem jam hoc aliquid, & tertium id quod ex iſtis conſtat atque compoſitur.* Or il paroit au commencement de ce Chapitre qu'Ariſtote donne à la forme le nom de ſubſtance dans le même ſens qu'à la matiere. Et l'on ne ſçauroit ce ſemble douter qu'en donnant à la forme le nom de εἶδος, il n'entende une veritable ſubſtance, & non ſimplement une eſſence, lors qu'on conſidere qu'il tient ce langage aprés avoir poſé cette maxime univerſelle qu'il y a un certain genre des choſes que nous appellons *Subſtance*. Car il ſemble que le nom de ſubſtance en cet endroit marque la veritable ſubſtance, qui fait dans ſa doctrine un predicament à part diſtingué des autres Categories qui renferment toutes ſortes de modes ou d'accidens.

* Au commencement du 1. Chap. du 1. Liv. de l'ame.

Voilà ce ſemble ce qu'on peut alleguer de plus apparent, pour montrer qu'Ariſtote a crû les formes ſubſtantielles en la maniere que les Scholaſtiques l'enſeignent: Examinons maintenant ſi la concluſion qu'on tire de ce paſſage eſt auſſi ſolide en effet qu'elle le paroit à la premiere veuë.

Pour cet effet, il faut remarquer d'abord que la langue Grecque, quelque feconde qu'elle ſoit, n'a pas un nom particulier pour marquer la ſubſtance autre que celuy de εἶδος, dont elle ſe ſert auſſi fort ſouvent pour deſigner l'eſſence, quoy qu'elle ait divers autres termes qui ſignifient l'eſſence, ſçavoir λόγος, φύσις, *la Raiſon*, *la Nature*. Ariſtote ſe ſert en pluſieurs lieux du terme de εἶδος, tantôt dans l'une & tantôt dans l'autre ſignifica-

tion, il ſe peut encore que dans un même endroit il employe ce terme en l'un & en l'autre ſens, ſelon les differens ſujets auſquels il l'applique : Mais quelle regle aurons-nous donc pour juger du veritable ſens de ὑπόστασις, s'il ſignifie l'eſſence ou la ſubſtance ? Or je dis que la regle la plus ſûre que nous puiſſions avoir, eſt de conſiderer ſi le terme de ὑπόστασις, peut s'expliquer par celuy *de la nature*, *de l'eſpece*, & *de la raiſon* d'une choſe : car en ce cas, il ſignifie l'eſſence ; & pour connoître ſi ce terme ſignifie la ſubſtance, il faut avoir recours à l'idée qu'on a d'une veritable ſubſtance, dont les deux principaux caracteres ſont l'un d'exiſter par ſoy-même independemment de tout ſujet d'inheſion, & l'autre d'eſtre le ſujet qui reçoit & qui ſubſtante les modes : car ce ſont ces deux notions de la ſubſtance qu'Ariſtote luy-même nous donne dans ſes Categories, *Subſtantia eſt ens per ſe exiſtens ; eſt id quod ſubſtat accidentibus.*

Selon cette regle le compoſé naturel, à qui Ariſtote donne le nom de ὑπόστασις, eſt une veritable ſubſtance, parce qu'il exiſte de luy-même, & eſt le ſujet des accidens : la matiere encore, à qui il donne le même nom, eſt une ſubſtance, parce qu'elle exiſte independemment de tout ſujet d'inheſion, & loin d'eſtre dans une autre choſe comme dans un ſujet, elle eſt le ſujet de toutes les formes : mais quand il applique à la forme le terme ὑπόστασις, on ne ſçauroit concevoir que ſi la forme eſt materielle, elle exiſte par elle-même, ou qu'elle ne ſoit pas dans la matiere comme dans ſon ſujet. En voilà aſſez pour éclaircir la penſée d'Ariſtote dans le Chapitre du 1. Livre de l'ame qui vient d'eſtre examiné, paſſons maintenant à la diviſion des formes materielles.

CHAPITRE III.

De la diviſion des Formes materielles en general.

1. *Que les formes materielles ſe diviſent en naturelles & en artificielles.*

ON diviſe d'ordinaire les formes en *Naturelles* & en *Artificielles* : Les formes naturelles ſont celles à la production deſquelles l'induſtrie des hommes ne contribuë aucune choſe ; telles ſont, par exemple, les formes des Aſtres, des Planetes,

des Metaux, &c. & les formes artificielles ſont celles qui dépendent de l'induſtrie des ouvriers qui les produiſent, telles ſont les formes d'une Montre, d'un Vaiſſeau, d'un Moulin, &c.

2. *Que les formes artificielles ſe diviſent en Geometriques & en Mechaniques.*

Les formes artificielles ſont encore de deux ſortes; les unes conſiſtent dans de ſimples figures exterieures regulieres, & les autres conſiſtent dans la combinaiſon & l'aſſemblage de pluſieurs parties diverſement figurées. Les premieres s'appellent des *Formes Geometriques*, telles ſont les formes d'un triangle, d'un quarré, &c. & les dernieres, *des formes Mechaniques*; telles ſont les formes d'une Montre, d'un Moulin, &c.

3. *En quel ſens on peut dire que les formes artificielles ſont naturelles.*

Il eſt vray pourtant qu'on peut dire que toutes les formes mechaniques artificielles ſont en quelque ſorte naturelles, parce qu'elles dépendent des mêmes regles du mouvement, & que toute leur difference ne conſiſte qu'en ce que les formes mechaniques artificielles dépendent de certains mouvemens ſenſibles, à cauſe que les mains des ouvriers & les matieres ſur leſquelles ils travaillent, ſont groſſieres & palpables; au lieu que les mouvemens & les reſſorts dont la nature ſe ſert dans la production de ſes formes, ſont entierement imperceptibles.

4. *Ce que ſont les formes ſimples & les formes compoſées.*

On peut encore diviſer les formes en *Simples* & en *Compoſées*. Les formes ſimples ſont celles qui ne renferment que peu de modes, & les compoſées celles qui en renferment un grand nombre; d'où il s'enſuit que les Formes Geometriques doivent paſſer pour plus ſimples que les formes mechaniques, & les formes mechaniques pour plus ſimples que les formes Naturelles ou Phyſiques.

Comme les formes ſimples renferment moins de modes que les formes compoſées, elles ſont auſſi la ſource de moins de proprietez; car, par exemple, la forme de la dureté du fer n'eſt que la ſource des proprietez qui appartiennent à ce Metal entant que dur; au lieu que la forme de fer eſt l'origine de toutes les proprietez qui luy appartiennent entant que dur, & entant que peſant.

5. *Comment on doit examiner les formes Phyſiques & Geometriques.*

C'eſt pourquoy quand on veut tâcher de découvrir quelle eſt la nature des corps Phyſiques & Geometriques, il faut, ſuivant les Regles de l'Analyſe, commencer cet examen par les formes les plus ſimples pour aller enſuite par degrez aux plus compoſées, obſervant toûjours cette regle à l'égard des corps

Physiques, dont les formes sont imperceptibles aux sens, que quand nous leur aurons attribué une certaine forme, nous serons obligez d'expliquer par cette forme toutes les proprietez qui leur appartiennent; de telle sorte que s'il y en a une seule qui soit contraire à nôtre explication, nous aurons lieu de croire que cette forme n'est pas la vraye forme de ces corps Physiques.

6. *Pourquoy on demontre les proprietez des formes Geometriques, & pourquoy on ne peut demontrer celles des formes Physiques.*

Comme la forme des corps Geometriques est tres-simple & tres-intelligible, on en déduit aussi tres-facilement les proprietez qui en dependent, d'où vient qu'on n'admet rien dans la connoissance de ces corps que d'évident & de necessaire, comme il paroit par cette longue suite de demonstrations qu'on trouve dans les ouvrages de ceux qui ont écrit de la Geometrie, au lieu que la forme des corps Physiques est fort composée, & qu'elle n'est nullement sensible, ce n'est que par les effets qui en dependent qu'elle peut estre connuë; d'où vient qu'on ne peut traiter la Physique que par des problemes, & que l'amas des Phenomenes qui peuvent conduire à sa connoissance, n'est, à proprement parler, qu'un Enigme à qui on peut donner plusieurs explications, mais dont on ne doit recevoir que celles qui sont conformes à un systeme general fondé sur les principes les plus constans de la nature, comme il a esté remarqué.

CHAPITRE IV.

Que suivant les regles du mouvement toute la matiere du monde a dû prendre la forme de differens tourbillons.

POUR comprendre facilement le sujet de ce chapitre, il faut supposer trois choses qui ont esté cy-devant demontrées, la premiere est que Dieu a créé une substance étenduë immense qui remplit toute la longueur, largeur & profondeur du monde, ou pour mieux dire, qui n'est autre chose que cette longueur, largeur & profondeur, laquelle a esté nommée, * *Matiere premiere.*

* Liv. 1. chap. 2.

La seconde est que Dieu a divisé cette matiere en une infinité de parties qui sont les unes d'une figure, les autres d'une

autre, les unes plus grosses, & les autres plus petites; & qu'il a mis en cela plus de varietez que nôtre esprit n'en sçauroit comprendre, ni même supposer.

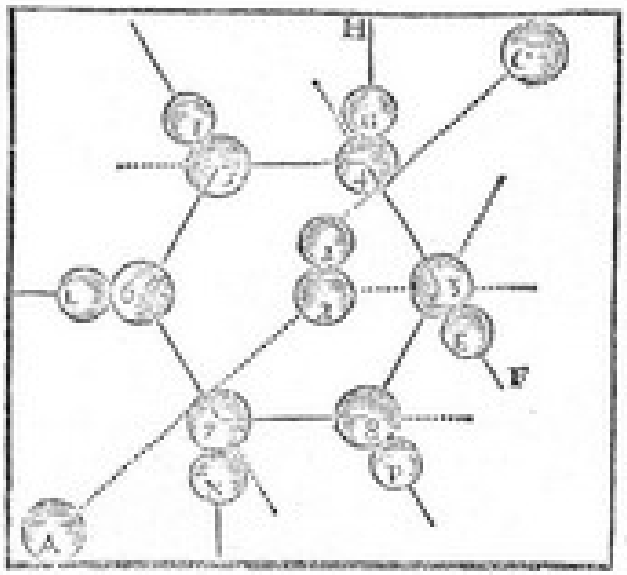
La troisiéme est que Dieu n'a pas divisé l'étenduë du monde enforte qu'il y ait du vuide entre ses parties, mais que toute la division qu'il a mis entre elles consiste dans la diversité du mouvement qu'il a donné à chacune en faisant que dés le premier instant qu'elles ont esté mûës, les unes ont commencé d'aller d'un côté, & les autres d'un autre; à quoy si nous ajoûtons que les parties de la matiere sont impenetrables, il paroîtra évidemment que Dieu n'a pû continuer de les mouvoir sans qu'il soit arrivé une infinité de varietez à leur mouvement, jusqu'à ce qu'elles se soient enfin toutes accordées à se mouvoir autour de differens centres.

1 *Comment elles se sont formez les tourbillons.*

On peut s'assûrer de cette verité en considerant que lorsque Dieu a commencé à mouvoir la matiere, il l'a mûë toute entiere ou il l'a mûë par parties. Or il n'a pû la mouvoir toute entiere, parce que la matiere estant de soy immense, elle n'a pû estre mûë vers aucun côté, il l'a donc mûë par parties. Or il n'a pû la mouvoir ainsi qu'en deux manieres, ou en faisant aller toutes les parties de la matiere ensemble vers un même côté, ou en les faisant mouvoir avec des déterminations differentes, ou opposées: mais il n'a pû faire le premier à cause que la quantité des parties de la matiere estant immense, elles n'ont pû trouver toutes ensemble aucun lieu pour se placer; il a donc fait le second: or est-il que Dieu n'a pû mouvoir les parties de la matiere avec des determinations differentes, ou opposées sans faire qu'elles se soient choquées directement ou indirectement les unes les autres; elles se sont donc toutes choquées en l'une ou en l'autre de ces manieres. Or est-il que celles qui se sont choquées indirectement ont dû se reflechir vers differens côtez par des angles de reflexion égaux à ceux d'incidence par la 2. Maxime des 6. Reflexions; mais elles n'ont pû se reflechir ainsi sans rencontrer d'autres parties qui les ont détournées de la même maniere; elles ont donc souffert un second détour, puis un troisiéme, puis un quatriéme, & ainsi de suite jusqu'à ce qu'elles ont esté enfin obligées à se mouvoir autour de differens centres à peu prés par la même raison que l'eau d'un torrent est obligée de s'y mouvoir aussi

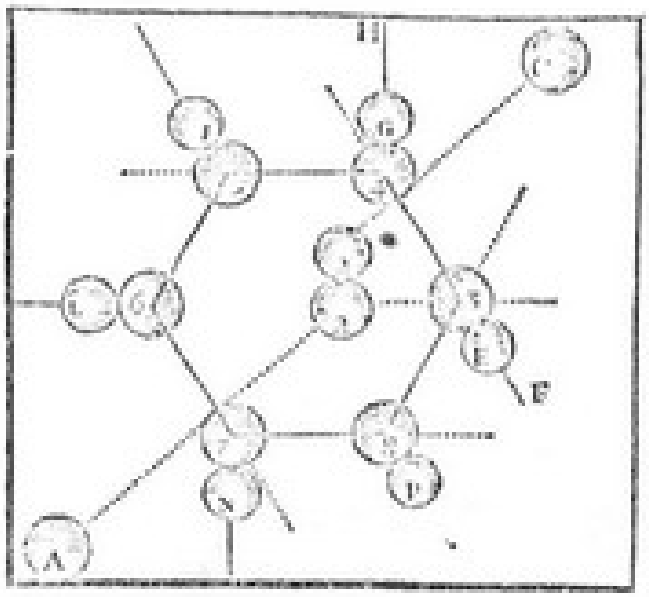
lorſqu'elle rencontre toûjours de nouveaux obſtacles à ſon cours.

Pour rendre cecy plus intelligible, ſuppoſons que cette figure repreſente l'étenduë immenſe du monde comme une vraye quantité, & pour éviter les difficultez qui pourroient naître de ce que cette quantité eſt diviſée en des parties qui reſiſtent mutuellement au mouvement les unes des autres, penſons que la partie A, par exemple, ayant décrit la ligne A, 2. ſans trouver aucun empêchement, rencontre en 2, la partie C, qui a décrit de ſon côté la ligne C, 2. Suppoſons même pour plus grande facilité que les deux parties A, & C, ſont égales, ou ſi elles ſont inégales que leurs viteſſes ſont en même raiſon que leurs grandeurs; car il s'enſuit de là qu'elles ſe choqueront avec des quantitez de mouvement égales, & par conſequent qu'elles ſe reflechiront par la 2. Max. des 6. Reflex. il eſt même évident qu'elles ſe reflechiroient par la même ligne qu'elles ſe ſont mûës, ſi elles ſe rencontroient directement, mais qu'elles ſe doivent reflechir par une ligne differente à cauſe qu'elles ſe rencontrent obliquement: Suppoſons donc que la partie A, ſe reflechit par la ligne 2, 3, au bout de laquelle ayant rencontré obliquement la partie E, qui ſe meut à l'oppoſite par la ligne F, E, elle ſe reflechit derechef par la ligne 3, 4, au bout de laquelle ayant encore rencontré la partie G, qui s'eſt mûë par la ligne H, G, elle ſe reflechit par la ligne 4, 5, puis par les lignes 56, 67, 78, 83, à cauſe qu'elle rencontre au bout de ces lignes les parties I, L, N, P, qui ſont impenetrables, & qui ſe meuvent vers des côtez differents de celuy vers lequel elle ſe meut.



Or ce que je dis de la partie A, ſe doit entendre par proportion des parties G, I, L, N, P, E, c'eſt-à-dire, que ces pa-

parties ayant soufert differentes reflexions doivent estre disposées à se mouvoir en rond autour de divers centres par les mêmes raisons que la partie A, s'est mûë autour du centre 2, ce qu'etendant à toutes les autres parties de la matiere, il faut conclure, ou qu'elles ont esté immediatement détournées par d'autres parties qui avoient des forces égales, ou qu'elles ont esté entraînées par d'autres parties qui avoient esté ainsi détournées.



2. *Comment il se peut faire que les tourbillons ne soient pas égaux.*

Les parties qui ont esté détournées par d'autres, & celles qu'elles ont entraînées avec elles, ont composé ensemble divers Tourbillons que nous pouvons imaginer égaux, ou plus grands, ou plus petits, & diversement situez les uns à l'égard des autres, tels qu'ils paroissent dans cette figure, dans laquelle le Tourbillon *s*, paroit plus grand, le Tourbillon *r*, plus petit, & les Tourbillons 1, & c, paroissent égaux.

3. *Que les formes des tourbillons sont les premieres de toutes les autres formes.*

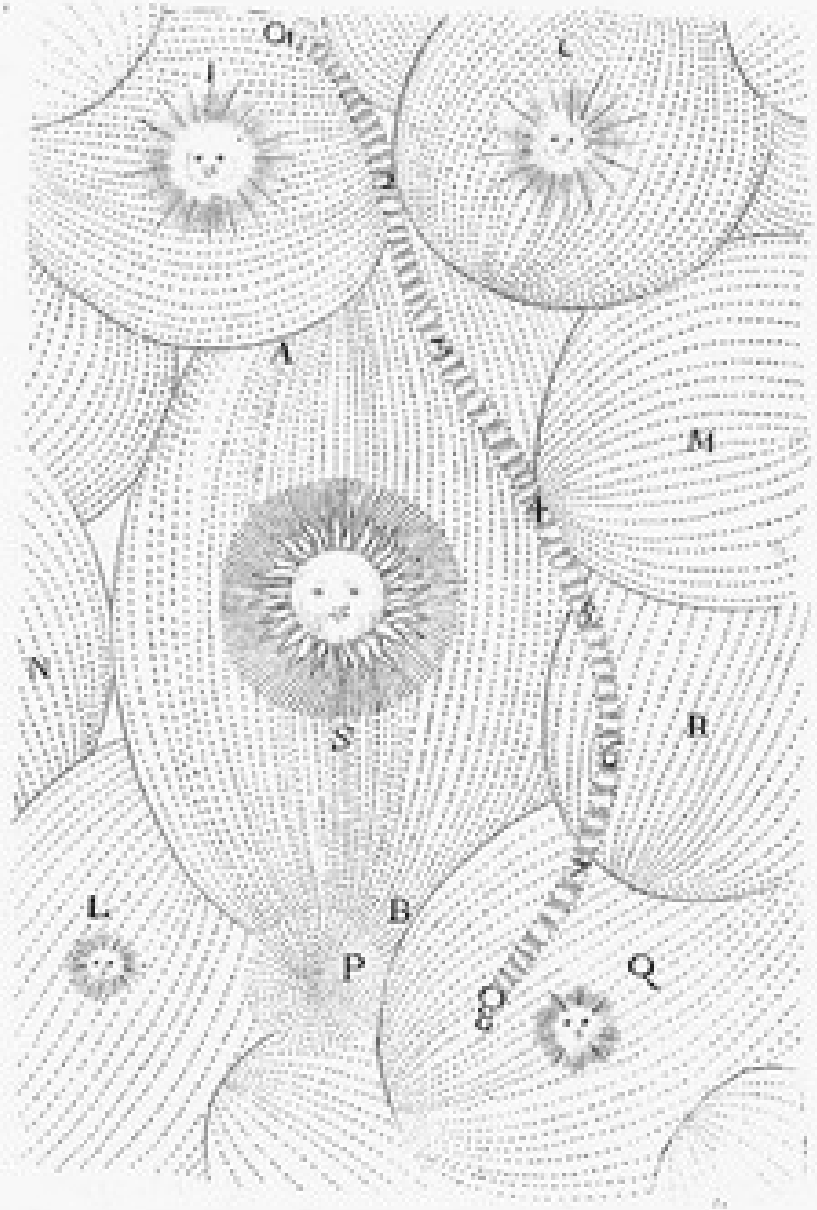
Cela estant supposé; il est évident que les formes des tourbillons sont les premieres & les plus simples qui ayent esté introduites dans la matiere; les premieres, parce qu'elles sont des suites immediates des loix du mouvement; & les plus simples, parce qu'elles n'en supposent point d'autres; & que toutes les autres formes dependent d'elles comme de leurs principes, ainsi qu'il paroitra clairement dans l'examen que nous ferons des formes particulieres.

Il faut cependant definir certains mots qui feront d'un grand usage dans la suite.

4. *Definitions des mots d'Ecliptique, de Tourbillon, d'Axe, de Pole & de Centre.*

Ces mots, sont les noms de *Tourbillon*, de *Centre*, d'*Ecliptique*, de *Pole* & d'*Axe*, c'est à dire, que par Tourbillon nous entendrons un grand nombre de parties de la matiere qui se sont accordées pour se mouvoir ensemble autour d'un même centre; & par le centre d'un tourbillon, nous entendrons le point

point autour duquel tournent toutes les parties qui composent ce tourbillon.



Et parce que quand un tourbillon se meut, tous les points de sa superficie décrivent des lignes courbes qui ressemblent à des cercles, hormis deux, qui tournent sur eux-mêmes, nous appellerons ces deux points les *Poles*, nous nommerons *Ecliptique* le cercle qui est également éloigné des deux Poles, & *Axe* la ligne droite qui va d'un Pole à l'autre, en passant par le centre du tourbillon.

CHAPITRE V.

De la grandeur, de la situation, du mouvement, & de la figure des Tourbillons.

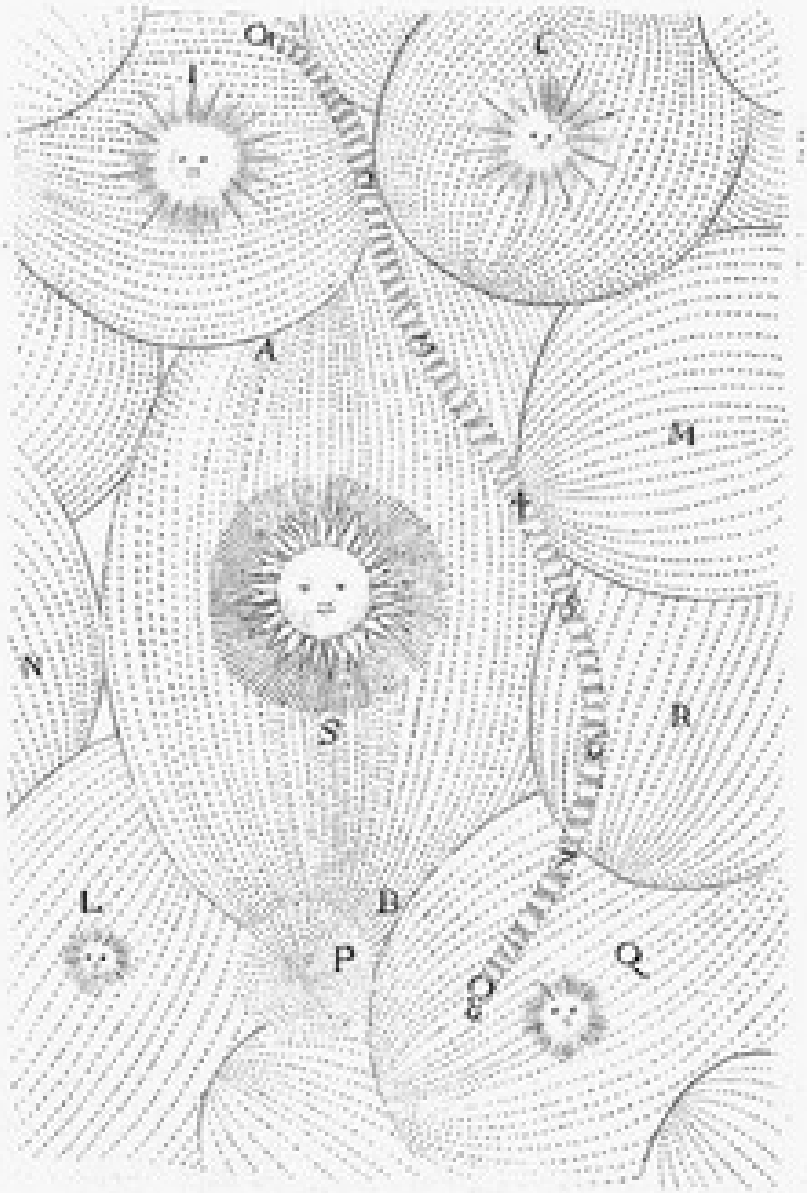
1. *Que les axes des tourbillons ne doivent pas estre paralleles entre-eux, ni posez tellement qu'ils tournent les uns sur les autres. & pourquoy.*

DE quelque façon que la matiere ait esté mûë au commencement, les tourbillons qui ont resulté de son mouvement ont dû se disposer, de telle sorte que chacun tourne du côté où il luy est plus aisé de continuer son mouvement; d'où il s'ensuit que les axes de ces tourbillons ne doivent pas estre paralleles entr'eux, ni tellement situez que ceux qui sont sur les autres, conviennent à ne faire qu'une ligne droite avec eux: car si cela estoit, leurs Ecliptiques se rencontreroient directement, & s'ils se rencontroient ainsi, leurs mouvemens qui seroient contraires, s'empêcheroient beaucoup les uns les autres; car si l'on suppose que deux tourbillons se touchent par leurs Ecliptiques, ou ils tourneront tous deux du même côté, ou bien l'un prendra son cours d'un côté & l'autre de l'autre en des sens contraires; si c'est le premier, ils s'uniront bien-tôt ensemble, & ne feront plus qu'un seul tourbillon, & si c'est les ils s'empêcheront tous deux beaucoup, & le mouvement d'un troisiéme tourbillon qui les touchera, sera necessairement contraire au mouvement de l'un, ou de l'autre; d'où il faut conclure que chaque tourbillon a ses poles plus éloignez des poles des tourbillons voisins, que de leurs Ecliptiques, puis que de cette façon leurs mouvemens s'accordent mieux ensemble: aussi voit-on dans la figure precedente, que les deux poles A & B, du tourbillon S, sont situez environ les Ecliptiques des deux tourbillons I & Q. Cela n'est pas pourtant si neceſſaire que les axes de deux ou de plusieurs tourbillons ne puissent estre paralleles entre-eux, & que leurs Ecliptiques ne se puissent rencontrer directement; ainsi, chacun pourra supposer sur ce sujet tout ce qu'il voudra, & ce qui sera le plus propre à expliquer les phenomenes selon sa maniere de philosopher.

2. *Comment un petit tourbillon peut subsister parmi un plus grand que luy.*

Quant à la grandeur des tourbillons nous n'avons pas lieu de croire que tous ceux qui ont resulté de la premiere division de la matiere soient égaux: car comme la seule raison

que nous avons de croire que le nombre indefini des tourbillons que nous admettons, ne ſe confondent pas les uns avec les autres, & que leurs forces ſont égales & oppoſées, nous pouvons bien imaginer auſſi qu'un tourbillon qui ſera



plus petit que d'autres qui l'environnent, ne laiſſera pas neanmoins de ſubſiſter parmi eux ſans ſe confondre, ſi nous conſiderons que le defaut de ſa grandeur peut eſtre compenſé par l'excez de ſa viteſſe, c'eſt à dire, que les parties de ce tour-

billon ſe peuvent mouvoir plus vite que celles des autres, à proportion qu'elles ſont en moindre quantité : ce qui fait de ſa part, juſtement autant de mouvement, à raiſon dequoy il ne doit pas ceder aux autres tourbillons, il doit au contraire garder toûjours dans l'univers la même grandeur & la même ſituation qu'il a euës en ſe formant, puis qu'il eſt impoſſible d'aſſigner aucune cauſe qui les luy puiſſe faire perdre. Cette inégalité des tourbillons eſt ſenſiblement repreſentée dans cette figure, où le tourbillon S, quoy que plus grand, ne ſçauroit détruire le tourbillon I, ni le tourbillon Q, quoy qu'ils ſoient plus petits que luy.

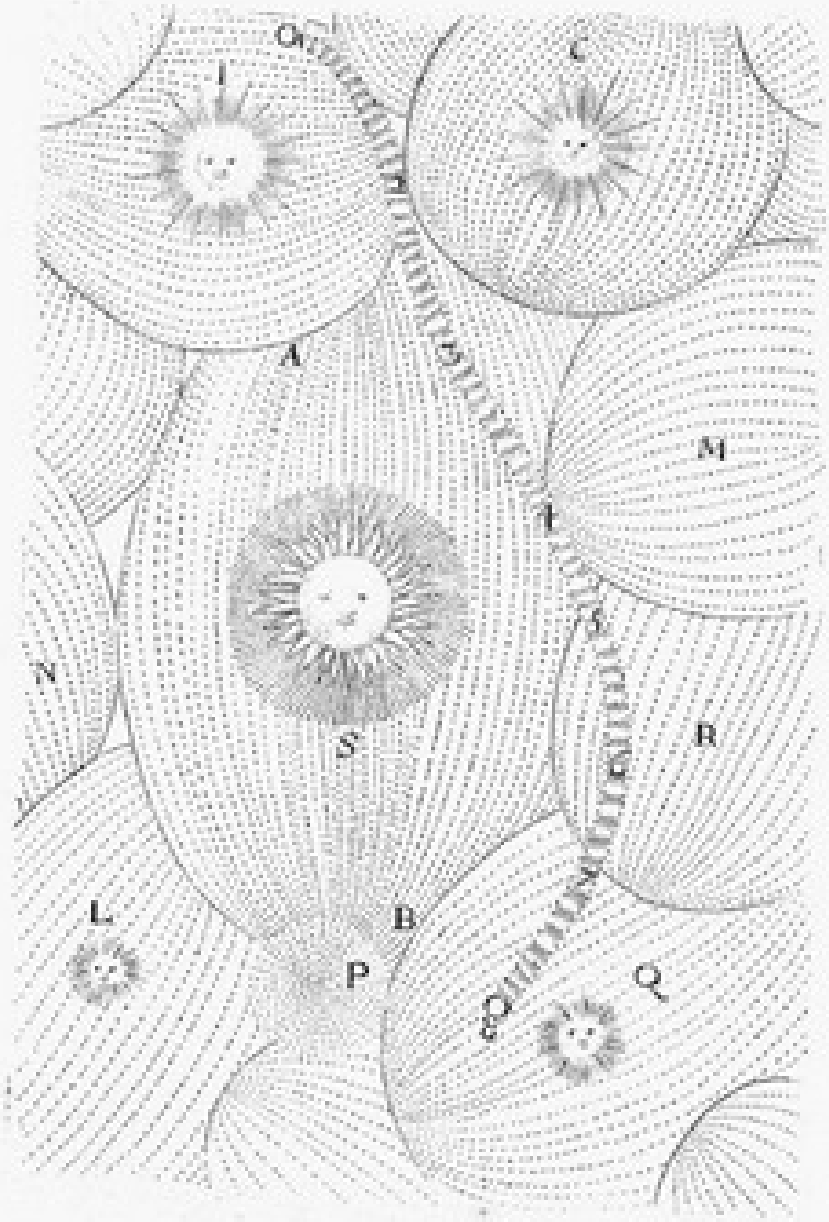
Qu'il n'eſt pas neceſſaire que les tourbillons ſoient exactement ronds.

Il n'eſt pas non plus neceſſaire que les tourbillons ſoient d'une figure exactement ronde ; car quoy qu'ils ſe contrebalancent par des forces égales, ces forces ne ſont pas pourtant également repanduës dans toutes leurs parties, dautant que celles qui ſont à l'Ecliptique d'un tourbillon, ſont toûjours plus fortes que celles qui ſont aux poles d'un autre : ce qui fait que comme l'Ecliptique d'un tourbillon rencontre d'ordinaire les poles des autres, les parties auſſi qui ſont dans cet Ecliptique avancent plus du côté des poles des autres tourbillons que ne font celles qui ſont aux poles des autres tourbillons vers cet Ecliptique, nous voyons auſſi dans la figure precedente que les tourbillons I, M, Q, rendent irregulier le tourbillon S, qui eſt entr'eux.

Il faut ajoûter que bien que chaque tourbillon ne fût pas irregulier à cauſe que les Ecliptiques des tourbillons voiſins repondent d'ordinaire à ſes poles ou environ, nous n'aurions pourtant aucune raiſon de croire qu'il dût eſtre exactement rond : car comme trois tourbillons qui ſe touchent par leurs ſuperficies, laiſſent neceſſairement entr'eux un eſpace triangulaire qui ne peut eſtre vuide, il faut de neceſſité que la matiere de chaque tourbillon qui eſt fluide, rempliſſe une partie de cet eſpace, & par conſequent que chaque tourbillon dégenere de la figure ronde. D'où vient que ſi nous avons jugé autrement, ce n'eſt qu'à cauſe que chaque tourbillon eſtant d'une grandeur prodigieuſe, nôtre vûë ne peut ſe porter aux extrémitez ſans ſe perdre, & ſans nous faire juger par conſequent que le tourbillon eſt rond, n'ayant aucune raiſon de le borner d'un côté plûtôt que de l'autre.

Il paroit enfin que le mouvement des tourbillons ne doit jamais ceſſer, car comme ils ont des forces égales & oppoſées, c'eſt une neceſſité qu'ils ne ſe puiſſent ſurmonter les uns les autres, & par conſequent qu'ayant commencé à ſe mouvoir,

4. *Pourquoy le mouvement des tourbillons doit eſtre indefectible.*



ils continuëñt à ſe mouvoir toûjours, n'y ayant rien à quoy ils puiſſent communiquer leur mouvement, chacun ayant autant de force que les autres qu'il rencontre à l'oppoſite.

CHAPITRE VI.

Quelles sont les premieres formes qui ont esté introduites dans la matiere aprés la formation des tourbillons.

1. *Que la plûpart des parties de la matiere ont dû s'arrondir.*

APRES avoir demontré que les tourbillons doivent conserver leur mouvement, leur grandeur, leur figure & leur situation, si nous nous appliquons à examiner les changemens qui doivent estre arrivez aux parties de la matiere dont ils sont composez, nous nous appercevons facilement que la plûpart ont dû bien-tôt acquerir la figure ronde : car quand nous supposerions qu'elles ont esté au commencement de toutes sortes de figures & qu'elles ont eu plusieurs angles & plusieurs côtez, elles ont dû en se choquant les unes les autres, rompre peu à peu leurs petites pointes jusqu'à ce qu'elles soient devenuës à peu prés toutes rondes, comme nous voyons que sont les cailloux qui roulent avec l'eau d'une riviere, & comme il arrive generalement à tous les corps qui sont exposez à l'action contraire de quelques autres corps : car comme ils resistent toûjours moins par les angles que par les faces de leurs côtez, ils se rompent aussi toûjours par là, & y souffrent une perpetuelle diminution, jusqu'à ce qu'ayant acquis une figure ronde ils ont la force de resister également de tous côtez.

2. *Que la subtilité des angles des parties qui s'arrondissent est fort subtile.*

Et parce que le monde est plein & que les parties de la matiere qui sont rondes, ne se peuvent joindre si étroitement qu'elles ne laissent entr'elles plusieurs intervalles qui ne peuvent estre vuides, il faut que ces intervalles se rempliſſent de quelques autres parties de la matiere qui doivent estre fort minces & fort déliées, afin de se diviser & de changer de figure à tout moment pour s'accommoder à celles des lieux où elles entrent.

Nous devons penser que ce qui sort des angles des parties de la matiere à mesure qu'elles s'arrondiſſent, est si menu, & qu'il acquiert une si grande viteſſe, que la seule impetuosité de son mouvement le peut diviser en des parties innombrables, qui n'ayant aucune grosseur, ni figure déterminées rempliſſent justement tous les petits angles ou recoins, par où les autres parties de la matiere ne peuvent passer.

A quoy il faut ajoûter que quand bien la raclure qui sort des angles des parties de la matiere qui s'arrondissent, n'auroit aucun mouvement d'elle même, elle se devroit mouvoir bien tôt, beaucoup plus vite que ne font les parties rondes, à cause que tandis que celles-cy vont par des chemins droits & ouverts, elles contraignent cette raclure à passer par d'autres chemins plus étroits & plus détournez qui augmentent sa viteſſe à proportion comme le tuyau d'un soufflet augmente celle de l'air qui sort d'entre ses panneaux.

3. *Qu'elle est fort agitée.*

Au reste, quoyque la plûpart des parties de la matiere qui composent un tourbillon soient rondes, & que leur raclure soit telle que je viens de la décrire; ce n'est pas à dire pourtant qu'on ne puisse excepter plusieurs parties de la matiere, & supposer qu'ayant esté plus grosses & de figure plus irreguliere que les autres, il leur a esté plus facile de se joindre plusieurs ensemble que de s'arrondir à peu prés comme quand on a meslé de l'huile avec de l'eau de telle sorte qu'elles semblent faire un tout homogene, l'on voit que les parties d'huile qui se rencontrent, se joignant ensemble composent une goutte ronde qui estant parvenuë à une certaine grosseur monte par sa legereté par dessus l'eau dont elle se separe.

4. *Qu'il y a en plusieurs parties de la matiere à qui il a esté plus facile de se joindre ensemble que de s'arrondir.*

Cela estant supposé, nous pouvons faire estat d'avoir trouvé les trois premieres formes, qui ont esté introduites dans la matiere dont chaque tourbillon a esté composé.

5. *Quelles ont esté les trois premieres formes qui ont esté introduites dans la matiere de chaque tourbillon.*

La premiere est celle de cette raclure qui s'est separée des parties qui se sont arondies, & qui a acquis une si grande viteſſe que la seule force de son agitation a suffi pour la rendre toûjours plus subtile.

La seconde est celle des parties rondes qui sont à la verité fort grosses en comparaison des parties de la raclure dont il vient d'estre parlé, mais fort petites à l'égard des autres parties de la matiere que j'ay dit avoir esté si grosses, & avoir eu des figures si irregulieres qu'il leur avoit esté plus facile de se joindre, & de s'arrêter plusieurs ensemble que de s'arrondir.

La 3. est celle des parties de la matiere, qui à cause de leur grosseur & de leur figure irreguliere, s'accrochent facilement & ne peuvent estre mûës qu'avec peine.

6. *Ce que sont les elemens & les corps mixtes.*

Or comme l'on a coûtume de donner le nom d'*Element* aux parties de la matiere qui sont sous les premieres formes qu'el-

les ont pû recevoir dans chaque tourbillon : c'eſt par cette raiſon que nous appellerons les parties de la matiere qui auront les trois formes precedentes, des *Elemens*, & nous nommerons toutes les autres parties qui auront des formes differentes, des corps *mixtes* ou *compoſez*.

Pour donner plus d'ordre à nos penſées, nous appellerons *Premier Element* ou Element du Feu, celuy qui conſiſte dans les parties de la matiere les plus ſubtiles & les plus agitées, nous nommerons *Second Element*, ou Element de l'Air, les parties rondes, que nous avons reconnuës plus groſſes & moins agitées que celles du premier Element ; & *Troiſiéme Element*, ou Element de la Terre, les parties de la matiere qui eſtant fort irregulieres & beaucoup plus groſſes, que celles du ſecond Element, ſont plus propres à s'accrocher qu'à ſe mouvoir, & qui n'ont que peu ou point du tout de mouvement qui puiſſe leur faire changer de ſituation les unes à l'égard des autres.

7. Comment les Elemens ſont plus ſimples que les corps mixtes.

Suivant ce principe, l'on peut aiſément conclure que les Elemens ſont les plus ſimples de tous les corps, non ſeulement parce que leurs formes ſont les premieres qui ont eſté introduites dans la matiere de chaque Tourbillon, mais encore parce qu'ils les conſervent plus long-temps que les corps mixtes ne conſervent les leurs. En effet, les qualitez qui ſont renfermées dans les formes des trois Elemens, dont il vient d'eſtre parlé, n'ont preſque rien d'oppoſé, elles ſemblent au contraire tendre les unes à la conſervation des autres, comme il paroiſt par l'examen particulier de la forme de chaque Element, car, par exemple, la forme du premier Element conſiſte dans deux qualitez ; ſçavoir dans l'extreme petiteſſe de ſes parties, & dans leur grande agitation. Or leur grande agitation tend à conſerver leur extréme petiteſſe en faiſant qu'elles ſe rompent continuellement les unes contre les autres, & leur extréme petiteſſe eſt auſſi tres-propre pour entretenir leur grande agitation, en faiſant qu'elles ne peuvent communiquer aux autres corps que peu ou point du tout de leur mouvement.

La forme du ſecond Element conſiſte auſſi en deux qualitez, qui n'ont preſque rien d'oppoſé, & qui tendent au contraire à ſe conſerver l'une l'autre : car la groſſeur mediocre des parties du ſecond Element fait qu'elles peuvent communiquer de

de leur mouvement à plusieurs autres corps, & par consequent que celuy qui leur reste est toûjours mediocre, comme aussi la mediocrité de leur mouvement fait qu'elles ne peuvent se rompre les unes contre les autres; d'où il s'ensuit qu'elles doivent conserver la mediocrité de leur grosseur.

Enfin, la forme du troisiéme Element consiste en deux qualitez qui ne sont presque pas contraires, car la grosseur de ses parties contribuë à leur repos, & leur repos est tres-propre à conserver leur grosseur.

8. *Pourquoy les élemens conservent plus long-temps leur forme, que les corps mixtes.*

Je dis que les qualitez qui sont renfermées dans les formes des Elemens n'ont presque rien d'opposé, & non pas qu'elles n'ont rien du tout : car nous sçavons que les Elemens se changent continuellement, c'est-à-dire, que le troisiéme degenere en second; le second en premier, & le premier se change derechef en troisiéme; d'où il s'ensuit que quand on appelle les Elemens des corps *Simples*, on n'entend dire autre chose si ce n'est que les parties de la matiere qui sont une fois sous leur forme, y persistent plus long-temps que si elles estoient sous la forme des corps mixtes, laquelle tend toûjours à se changer en celle des Elemens, comme il paroit par le seul exemple de la flâme dont la forme consiste à avoir des parties qui se remuënt fort vite, & qui ayent avec cela une grosseur considerable : car ce qui fait que la flâme ne peut durer long-temps, parce que la grosseur de ses parties est cause de la diminution de leur mouvement, & la violence de leur mouvement est cause de la perte de leur grosseur : d'où vient que les parties de la flâme se reduisent bien-tôt à la forme du troisiéme Element si elles perdent toute leur agitation; ou à celle du second, si elles perdent tous leurs angles, & même aussi quelques-unes à la forme du premier.

Ce qui vient d'estre dit de la flâme se doit entendre generalement de tous les autres corps qu'on appelle *Mixtes*, ou composez, soit parce qu'ils resultent du mélange des Elemens, soit parce que leurs formes renferment des qualitez contraires & opposées.

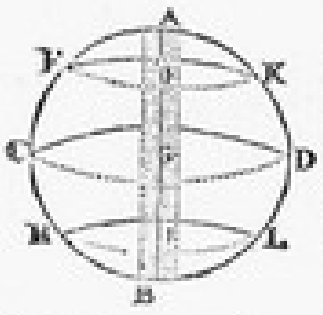
CHAPITRE SEPTIE'ME

De la situation des Elemens dans chaque tourbillon.

I. Qu'il se doit former au centre de chaque tourbillon un corps rond, composé du seul premier Element.

COMME tous les corps qui se meuvent en rond font continuellement effort pour s'éloigner du centre de leur mouvement, & que les plus forts s'en éloignent toûjours plus que les plus foibles, il faut de necessité que les parties du second Element, qui sont plus fortes que celles du premier, à cause qu'elles sont plus solides, s'éloignent plus qu'elles du centre du mouvement, & qu'en s'en éloignant elles y repoussent les parties du premier Element qui se trouvent par dessus la quantité qui est necessaire pour remplir les intervalles que les parties du second Element laissent entr'elles : d'où il s'ensuit, qu'il y a autour de l'axe de chaque tourbillon un corps composé du seul premier Element qui ne sçauroit estre que rond du sens qu'il tourne ; c'est à dire, que si on le coupoit par un plan parallele à l'Ecliptique, en quelque endroit que se fist la section, elle devroit estre toûjours un cercle : car autrement il y auroit des parties du second Element qui ne seroient pas aussi éloignées qu'elles le pourroient estre du cercle qu'elles décrivent, ce qui est impossible.

Cecy paroîtra plus clairement dans la figure suivante, dans laquelle la ligne A B, represente l'axe d'un tourbillon, la ligne C D, l'Ecliptique, & les lignes E K, & H L, deux cercles paralleles : car cela estant supposé, il est visible que les parties du second Element qui sont dans ces cercles poussent les parties du premier vers le centre du mouvement. Par exemple, celles qui sont dans l'Ecliptique le poussent vers le centre G ; celles qui sont dans le cercle E K, le poussent vers le centre F, & celles qui sont dans le cercle H L, le poussent vers le centre I ; ce qu'étendant à tous les cercles qu'on peut imaginer entre ces trois, on voit que la matiere du premier Element qui est poussée vers tous ces centres, doit compoſer



autour de l'axe du tourbillon un corps Cylindrique tel qu'eſt le corps AFGIB.

De plus, comme il y a toûjours une grande quantité de matiere du premier Element qui fait effort pour s'éloigner du centre de ſon mouvement, & qui s'en éloigne en effet par les intervalles que laiſſent entr'elles les petites boules du ſecond Element, avec cette circonſtance que cet effort ſe continuë toûjours dans des plans paralleles à l'Ecliptique, & preſque point vers les Poles; c'eſt une neceſſité que la matiere du premier Element qui ſort d'un tourbillon par l'Ecliptique en determine d'autre à y entrer par ſes Poles.

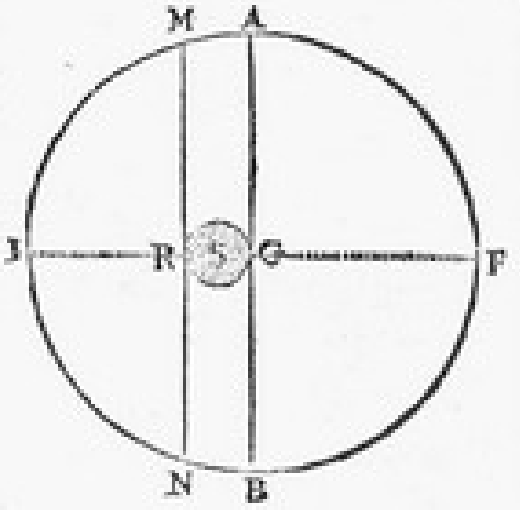
Les parties du premier Element qui ſont entrées dans un tourbillon par un de ſes Poles, continuent leur chemin en ligne droite juſqu'environ le centre, où ayant rencontré les parties du premier Element qui viennent du Pole oppoſé avec des forces égales, elles ſont contraintes de ſe reflechir; & ne pouvant retourner en arriere par le même chemin par lequel elles ſe ſont mûës directement, à cauſe que celles qui coulent ſans ceſſe des Poles les en empêchent, elles ſont obligées à ſe détourner vers les côtez, & par ce moyen à compoſer environ le centre du tourbillon un corps qui doit eſtre rond en tout ſens, non ſeulement d'un Pole à l'autre, & au ſens de l'Ecliptique, mais encore ſelon toutes les dimenſions de ſa maſſe. Car, comme l'on voit qu'une bouteille de verre ſe fait ronde de cela ſeul qu'en ſoufflant par un tuyau de fer, on fait entrer de l'air dans la matiere dont on la forme, à cauſe que cet air n'a pas plus de force pour pouſſer les parties du verre qui ſont directement oppoſées au bout du tuyau, qu'à pouſſer celles qui ſont aux côtez vers leſquels il eſt repouſſé par toute la reſiſtance que luy font les premieres parties; il faut penſer que par la même raiſon les parties du premier Element qui viennent d'un Pole ayant rencontré vers le centre, celles qui coulent du pole oppoſé, elles ſe reflechiſſent à l'entour, à cauſe qu'elles n'ont pas plus de force pour pouſſer la matiere du premier Element qui eſt directement oppoſée à leur cours, qu'à pouſſer celle qui eſt aux côtez vers leſquels elles ſont repouſſées par toute la reſiſtance que leur fait la matiere du premier Element qui leur eſt oppoſée. Par exemple les



parties du premier Element qui viennent des endroits *m a*, qui ſont autour d'un Pole, ayant rencontré au centre c, celles qui viennent des endroits *n*, *b* qui ſont autour de l'autre Pole, elles ſe reflechiſſent également à l'entour de ce centre, & y compoſent un corps Spherique tel qu'il paroit dans cette figure.

2. *Qu'il n'eſt pas neceſſaire que ce corps rond du premier Element ſoit toûjours au centre du tourbillon.*

Si la ſituation des Tourbillons eſtoit telle que la matiere du premier Element qui ſort par les Ecliptiques des uns entrât preciſement par les Poles des autres, ce ſeroit une neceſſité de reconnoître que le corps qui reſulte du concours du premier Element qui vient des Poles oppoſez, fût juſtement placé au centre de chaque tourbillon; mais parce que cette ſituation n'eſt pas telle, & qu'il arrive d'ordinaire que la matiere du premier Element ne vient pas preciſement des deux Poles du Tourbillon, mais de quelques endroits qui en ſont un peu éloignez, cela eſt cauſe qu'elle ne va pas ſe rendre au centre du Tourbillon, mais en un lieu different; Par exemple ſi dans cette figure la matiere du premier Element, au lieu d'entrer par les Poles A & B, entre par les points M & N, elle ne ſe rendra pas au centre G, mais au centre R, où ſon cours aboutit, & où elle devroit former le corps du premier Element dont il s'agit, ſi elle n'en eſtoit empêchée par le mouvement circulaire du Tourbillon qui fait continuellement effort pour pouſſer la matiere du premier Element vers le centre; ce qui eſt cauſe que le corps qui en eſt formé ne peut eſtre, ni au centre du tourbillon marqué G, ni au milieu de la ligne M N, marqué R, mais au point S, qui eſt moyen entre ces deux points là, & qui eſt plus proche du point I, que du point F, comme il ſe voit dans cette figure.



Or ſoit que ce corps du premier Element ſe forme dans le centre du Tourbillon, ſoit qu'il ſe forme hors de ce centre;

comme ſa grandeur eſt conſiderable, & l'agitation de ſes parties extreme, il peut facilement pouſſer de tous côtez le ſecond Element qui l'environne, & le pouſſe avec aſſez de force pour faire que cette impulſion ſe tranſmette preſque en un inſtant à de grandes diſtances. Ce corps s'appelle en general un *Aſtre*; de telle ſorte que par le mot d'Aſtre, nous n'entendrons cy-aprés autre choſe, *Qu'un corps compoſé du ſeul premier Element qui a eſté chaſſé par le ſecond vers le centre de chaque tourbillon.* 2. *Ce que c'eſt qu'un Aſtre.*

Au reſte, quand j'ay dit que les parties du ſecond Element ſont plus fortes que celles du premier & du troiſiéme, à cauſe qu'elles ſont plus ſolides, j'ay entendu parler d'une ſolidité reſpective, qui fait que les parties du ſecond Element contiennent plus de leur propre matiere ſous une ſuperficie égale, que les parties du premier & du troiſiéme Element n'en contiennent de la leur. Ainſi quand on ſuppoſe que les corps ont reçû du mouvement, à raiſon de leur maſſe, & qu'on ſçait qu'ils n'en communiquent qu'à raiſon de leur ſuperficie, il eſt aiſé de voir que les parties du ſecond Element ſont plus fortes que celles du premier & du troiſiéme, puiſqu'elles ont reçû plus de mouvement, & qu'elles en communiquent moins. Ce qu'il faut bien remarquer.

CHAPITRE VIII.

De la formation des tâches qui ſe produiſent ſur le corps de l'Aſtre qui eſt au centre de chaque Tourbillon.

POur peu de reflexion qu'on faſſe ſur la maniere dont la matiere du premier Element a eſté produite, il ſera aiſé de reconnoitre que toutes ſes parties ne ſont pas également groſſes, ni également agitées; car comme elles ont reſulté pour la plus-part de la briſure des angles de la matiere du ſecond Element, il faut de neceſſité qu'elles ſoient plus groſſes les unes que les autres, & qu'avec cela elles ayent des figures plus embarraſſantes & plus irregulieres. 1. *Comment de la matiere du premier Element il ſe forme des tâches ſur les Aſtres.*

Il eſt même évident que les parties du premier Element les plus groſſes & les plus irregulieres ſont celles qui coulent en

ligne droite des Poles de chaque tourbillon vers son centre par des pores paralleles à son axe ; la raiſon de cela eſt, que ces parties n'ont pas beſoin de tant de force pour ſe mouvoir en cet endroit là, que pour conſerver des mouvements plus détournez qui ſe font en d'autres lieux d'où elles ſont chaſſées vers l'axe du tourbillon, prés duquel ne pouvant ſe mouvoir qu'en longueur, ſuivant la rectitude des pores qui y ſont, il eſt neceſſaire qu'elles parviennent enfin au centre, où elles ſe mêlent avec la matiere du premier Element qui compoſe l'Aſtre qui y reſide, laquelle ſe mouvant plus vite qu'elles, les rejette vers la ſurface de l'Aſtre où elles s'attachent pluſieurs enſemble, & prennent la forme d'un corps mixte, qui par ſa groſſiereté & par ſa reſiſtance diminuë beaucoup l'action, par laquelle les parties les plus agitées du premier Element qui compoſent l'Aſtre, pouſſent celles du ſecond de tous côtez en ligne droite.

Ces corps mixtes, que nous nommerons *des Tâches*, parce qu'ils couvrent l'Aſtre ſur lequel ils ſe forment, ſont produits à peu prés de la même maniere, & par la même raiſon qu'il ſe forme ordinairement de l'écume ſur la ſurface des liqueurs qu'on fait boüillir ſur le feu, lorſqu'elles ne ſont pas pures ; c'eſt-à-dire, lorſqu'elles ſont compoſées de parties de differentes groſſeurs & figures, qui ne peuvent eſtre également agitées par l'action du feu ; car alors les plus irregulieres & les moins propres au mouvement, ſe joignent enſemble pour compoſer de l'écume.

La comparaiſon que nous faiſons des tâches avec l'écume ſert merveilleuſement à faire concevoir que les tâches ſe peuvent diſſiper à la longue comme fait l'écume, ſoit que la matiere du premier Element qui eſt la plus agitée, commence par le deſſous de la tâche à des-unir les parties qui s'eſtoient arrêtées les unes auprés des autres, ſoit que cette même matiere paſſant par deſſus faſſe enfoncer la tâche qui nageoit ſur la ſurface, de même que quand une liqueur boût à gros boüillons, elle s'éleve & gliſſe ſur l'écume & la precipite au fond du Vaiſſeau.

On peut même penſer que ces tâches peuvent devenir ſi épaiſſes, qu'ayant beſoin de beaucoup de temps pour ſe diſſoudre, elles ont le loiſir de remonter vers la ſurface de l'Aſtre,

dans lequel elles avoient esté enfoncées, & de s'y enfoncer derechef avant que de pouvoir entierement estre dissipées.

Enfin il se peut former une si grande quantité de tâches, que s'arrestant les unes auprés des autres, elles couvriront presque toute la surface de l'Astre sur lequel elles sont, en telle sorte que cet Astre ne pourra plus pousser de tous côtez avec autant de force qu'auparavant les parties du second Element qui l'environnent, ni par consequent leur imprimer cet effort que nous avons dit cy-devant s'étendre presque dans un instant à de grandes distances.

CHAPITRE IX.

Que toutes les parties du second Element ne sont pas égales en grosseur ni en vitesse, & pourquoy.

APRE'S avoir examiné tout ce qui regarde la nature & les proprietez de l'Astre qui s'est formé du premier Element au centre de chaque tourbillon, il faut tâcher de reconnoître la diversité qui se doit rencontrer entre les parties du second Element dont chaque tourbillon est composé, à quoy l'on pourra aisément parvenir si l'on considere exactement la nature des loix du mouvement ; car il paroitra d'abord que les parties du second Elément qui sont les plus proches du centre du tourbillon doivent faire leur tour en moins de temps que les autres qui en sont plus éloignées, parce que leur viteſſe doit estre augmentée par le mouvement de l'Astre qui est à ce centre. Car comme il se meut plus vite qu'elles, & qu'il sort continuellement de son corps quelques parties du premier Element qui coulent entre les parties du second vers l'Ecliptique, il doit entrainer toute la matiere du Tourbillon qui est autour de luy, jusqu'à une certaine distance dont les limites doivent estre une Ellipse plustost qu'un cercle; car quoy que l'Astre entant que liquide, soit à peu prés rond, & qu'il ne pousse peut-estre gueres moins fort les parties du tourbillon qui sont vers les poles, que celles qui sont vers l'Ecliptique; il n'en est pas de même de cette autre action par laquelle il entraine avec soy les parties du second Element qui

5. Que les parties du second Element qui sont proches du centre d'un tourbillon font plustost leur tour que celles qui en sont plus éloignées.

ſont les plus proches de luy, parce qu'elle ne dépend que du mouvement circulaire qu'il a autour de ſon axe, lequel eſt ſans doute moins fort vers les poles que vers l'Ecliptique.

2. *Qu'elles ſont auſſi plus petites.*

Or de ce que les parties du ſecond Element qui ſont proches de l'Aſtre ſe meuvent plus vite que celles qui en ſont plus éloignées, il s'enſuit qu'elles ſont auſſi à proportion plus petites : car ſi elles eſtoient plus groſſes ou égales, elles monteroient par deſſus les autres, parce qu'ayant plus de viteſſe qu'elles, elles auroient auſſi plus de mouvement, ce qui eſt contraire à l'experience.

3. *Pourquoy les parties du ſecond Element qui ſont à la circonference d'un tourbillon ſe meuvent plus vite que celles qui ſont au centre plus baſſes.*

Pour les parties du ſecond Element qui ſont vers la circonference de chaque tourbillon, elles ſe meuvent encore plus vite que celles qui ſont plus baſſes juſqu'à une certaine diſtance ; la raiſon de cela eſt, que le tourbillon qui les emporte n'eſtant pas rond, comme il a eſté prouvé, il faut que la viteſſe de celles qui ſe trouvent dans les angles, s'augmente à meſure qu'elles changent de rang, pour paſſer d'un chemin large en un plus étroit.

4. *Pourquoy elles leur ſont égales en grandeur.*

Il eſt encore à remarquer que les parties du ſecond Element qui ſont vers la circonference d'un tourbillon, doivent eſtre à peu prés égales en grandeur à celles qui ſont au deſſous juſqu'à une certaine diſtance du centre, parce que ſi elles eſtoient beaucoup plus groſſes, leur grandeur s'oppoſeroit à leur viteſſe, & ſi elles eſtoient auſſi beaucoup plus petites, la viteſſe dont elles ſurpaſſeroient les autres qui ſont placées au deſſous d'elles, n'augmenteroit pas tant leur mouvement, que la grandeur dont les autres les ſurpaſſeroient augmenteroit le leur, ce qui feroit cauſe qu'elles deſcendroient au deſſous, quoy que les autres ſe mûſſent plus vite.

5. *Pourquoy il y a des parties du ſecond Element plus petites les unes que les autres.*

Ajoûtez, que quand toutes les parties du ſecond Element euſſent eſté égales au commencement, quelques-unes ont dû par ſucceſſion de temps devenir plus petites que les autres, à cauſe que les endroits par leſquels elles ont eſté contraintes de paſſer, n'eſtant pas égaux, il a dû ſe rencontrer quelque irregularité dans leur mouvement qui a cauſé de l'inégalité en leur groſſeur, parce que celles qui ont eu plus de viteſſe, s'eſtant froiſſées avec plus de force, ont perdu à proportion plus de leur grandeur. D'où il s'enſuit que les parties du ſecond Element qui ont eſté pendant long-temps les plus éloi-

gnées

gnées du centre, ſont auſſi le plus diminuées en grandeur, & que celles de deſſous qui ſont les plus groſſes, euſſent déja pris le deſſus, ſi elles ne s'eſtoient mûës à proportion plus lentement.

Mais quoyque les parties du 2. Element qui occupent le milieu d'un tourbillon, ou pour mieux dire, qui ſont placées entre les plus baſſes & les plus hautes, ſoient, generalement parlant, les plus groſſes, il ne repugne pas neanmoins qu'il n'y en ait entr'elles à divers étages de plus petites, mais qui ſont à proportion plus agitées.

Au reſte toute cette prodigieuſe étenduë de matiere du premier & du ſecond Element qui s'étend depuis l'Aſtre qui eſt au centre d'un tourbillon juſqu'à ſa circonference, eſt ce qu'on appelle *Ciel*; d'où vient auſſi que nous nommerons cy-aprés cette matiere: *Matiere celeſte*, ou *Etherée*, & en general *Matiere ſubtile*; de ſorte que par la matiere ſubtile nous entendons toûjours la matiere du premier & du ſecond Element mêlées enſemble.

CHAPITRE X.

Comment les parties du troiſiéme Element ont pû compoſer des corps, qui ont paſſé d'un tourbillon dans un autre.

PUISQUE chaque tourbillon eſt d'une grandeur prodigieuſe, il eſt aſſez vray-ſemblable qu'il s'y eſt rencontré beaucoup de parties du troiſiéme Element qui ont eſté plus groſſes les unes que les autres, & dont les figures ont eſté ſi bizarement differentes, que ſelon qu'il leur a eſté plus ou moins facile de s'accrocher les unes avec les autres, elles ont compoſé des corps plus ou moins grands, & plus ou moins ſolides. 1. *Comment ces corps ſe ſont formez dans les tourbillons.*

Quand même on vient à examiner quelle place ces corps doivent occuper dans le tourbillon où ils ſe ſont formez, il ſemble d'abord qu'ils doivent eſtre chaſſez vers le centre, à cauſe qu'ils ſont compoſez de la matiere du troiſiéme Element qui eſt beaucoup moins agitée que celle du ſecond; toutefois ſi l'on regarde la choſe d'aſſez prés, on concevra facilement que les plus ſolides de ces corps, quoy qu'ils ſe fuſ- 2. *Quelle place ils doivent occuper.*

ſent formez au centre d'un tourbillon, ont dû bien-tôt parvenir à la circonference, & de là paſſer dans un autre tourbillon; de cet autre, encore dans un autre, & continuer ainſi leur mouvement de tourbillon en tourbillon, ſans avoir aucune raiſon de s'arrêter dans l'un plûtôt que dans l'autre.

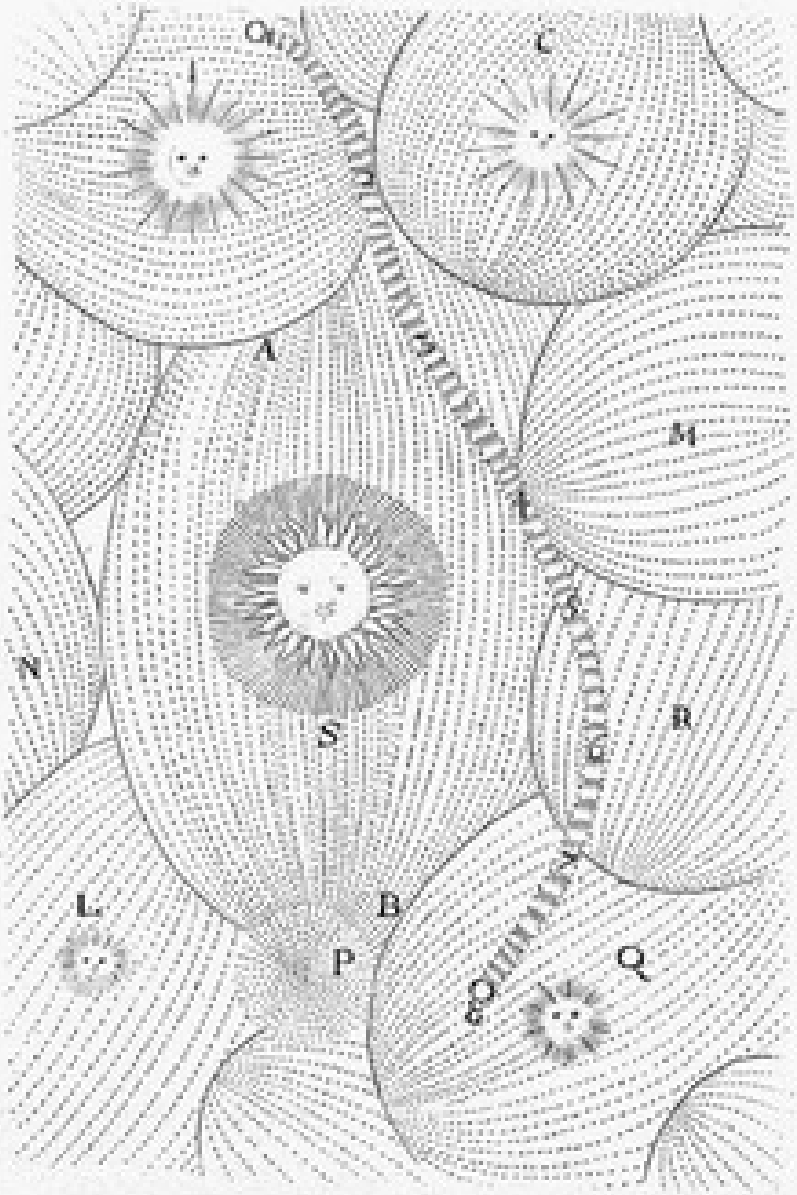
Pour l'intelligence dequoy il faut remarquer que quoy qu'il n'y ait peut-eſtre pas dans chacun de ces corps autant de matiere du troiſiéme Element, qu'il y en a de celle du ſecond en autant de petites boules qu'il en faut pour occuper une place égale à la leur, & par conſequent que la maſſe compoſée de ces boules ſemble eſtre plus ſolide que celle de ces corps, neanmoins parce que les petites boules du ſecond Element ſont ſeparées les unes des autres, quoy qu'elles conſpirent toutes enſemble pour agir contre ces corps, & pour les repouſſer vers le centre autour duquel elles ſe meuvent, elles ne peuvent pourtant eſtre ſi bien d'accord à cet égard qu'il n'y ait quelque partie de leur force qui eſt divertie, ou qui demeure en cela inutile, au lieu que les parties du troiſiéme Element qui compoſent ces corps ne faiſant enſemble qu'une ſeule maſſe & n'ayant qu'une ſeule determination de mouvement, elles vont vers la circonference du tourbillon avec plus de force qu'aucun volume pareil du ſecond Element; d'où il s'enſuit qu'elles paſſent de cette circonference dans celle d'un tourbillon voiſin.

3. *Pourquoy leur mouvement doit diminuer en avançant vers le centre du tourbillon dans lequel ils ſont entrez.*

Il eſt meſme viſible que lors que les corps qui reſultent de ces parties entrent de nouveau dans un tourbillon, ils ſe doivent mouvoir aſſez vite; mais de telle ſorte que leur viteſſe ſe doit diminuer peu à peu tandis qu'ils s'avancent vers le centre, parce qu'ils ſe meuvent alors d'un mouvement contraire à celuy du tourbillon, lequel fait tant d'effort pour les repouſſer vers la circonferenee que ne pouvant luy reſiſter, ils ſont contraints de ſuivre ſon mouvement circulaire par l'effort duquel ils parviennent encore à ſes extremitez; d'où ils paſſent enfin dans un autre tourbillon, & de cet autre dans un autre, comme il ſe voit repreſenté dans cette Figure, où le corps O, que je ſuppoſe compoſé des parties du troiſiéme Element, paſſe du tourbillon I, dans lequel il s'eſt formé, dans le tourbillon S, du tourbillon S, dans le tourbillon R, & du tourbillon R, dans le tourbillon Q, &c.

Et parce que nous ſuppoſons qu'il y a pluſieurs corps tels que le corps O, nous devons penſer auſſi que l'eſpace qu'ils parcourent dans chaque tourbillon peut eſtre égal, ou qu'il eſt plus grand, ou plus petit, ſuivant que ces corps ont plus

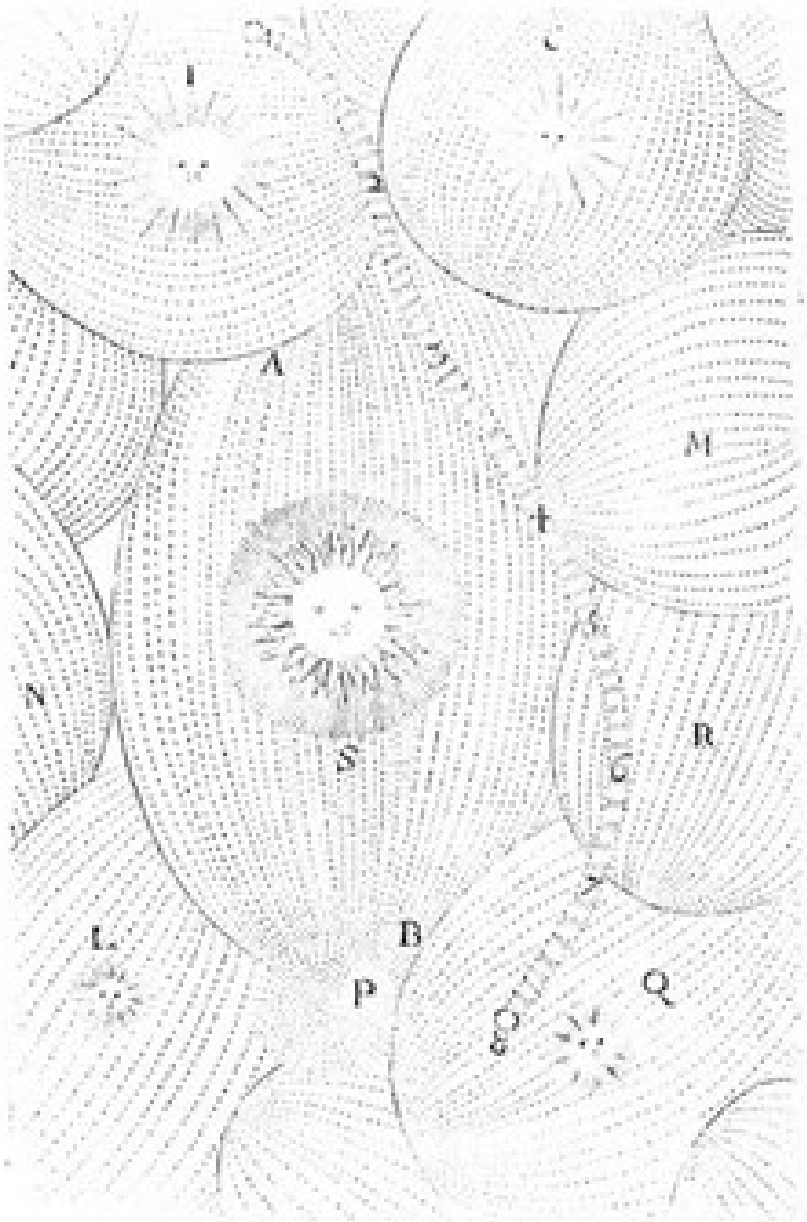
4. *Pourquoy l'eſpace qu'ils parcourent dans chaque tourbillon doit eſtre égal.*



ou moins de force, & que les tourbillons dans leſquels ils paſſent, ſont ſituez diverſement les uns à l'égard des autres, comme il paroît dans la Figure precedente, où le corps O, parcourant le chemin 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, entre bien avant dans le

tourbillon S; & n'entre pas ſi avant dans le tourbillon R. Ces corps du troiſiéme Element qui paſſent ainſi d'un tourbillon dans un autre, ſe nomment en general *des Cometes*. D'où il s'enſuit que par le mot de *Comete* nous n'entendrons autre choſe:

5. *Definition des Cometes.*



Qu'un corps compoſé des parties du troiſieme Element, lequel eſtant plus ſolide qu'aucun volume du ſecond Element pareil au ſien, a la force de paſſer du tourbillon dans lequel il eſt, dans un autre, & de cet autre dans un autre ſans pouvoir s'arrêter dans aucun tourbillon en particulier.

CHAPITRE XI.

Comment dans chaque Tourbillon, des corps du troiſiéme Element ont pû ſe former, qui ſe ſont mis à certaines diſtances autour de l'Aſtre qui eſt au centre de ce tourbillon.

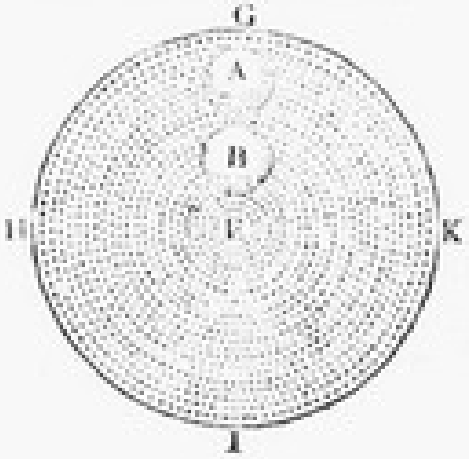
COMME il s'eſt formé dans les tourbillons des corps du troiſiéme Element qui ont eu plus de force à s'éloigner du centre de leur mouvement qu'aucun volume du ſecond Element pareil au leur, il a pû auſſi s'en former d'autres, qui eſtant moins ſolides qu'eux, ont eu la force de s'éloigner de ce même centre plus que certains volumes du ſecond Element, mais moins que d'autres.

Pourquoy il y a des corps du troiſiéme Element qui ont reſté dans leur tourbillon à diverſes diſtances du centre.

Pour comprendre comment il y peut avoir des corps du troiſiéme Element qui ſont plus forts que certains volumes du ſecond Element, mais moins que d'autres; il faut conſiderer que chaque boule du ſecond Element eſtant ſpherique, elle eſt auſſi ſolide qu'aucun corps de même grandeur le puiſſe eſtre; mais que ce n'eſt pas une ſeule de ces boules qui doit eſtre comparée avec un de ces corps du troiſiéme Element, mais une quantité de boules qui puiſſe occuper juſtement autant de place que ce corps en occupe. Or ſi ces boules ſont des plus groſſes, elles doivent eſtre plus ſolides que ce corps; & ſi elles ſont des plus petites, elles doivent l'eſtre moins : car quoy qu'il y ait preſque autant de matiere du ſecond Element dans toutes les boules qui occupent un eſpace égal à ce corps, toutefois les plus petites ont moins de force, à cauſe qu'elles ont plus de ſuperficie à raiſon de leur maſſe : ce qui fait qu'elles peuvent eſtre detournées plus facilement que les plus groſſes, ſoit par la matiere du premier Element qui eſt dans leurs pores, ſoit par les autres corps qu'elles rencontrent qui leur font obſtacle.

Cela eſtant ſuppoſé, ſi un corps du troiſiéme Element ſe trouve vers la circonference d'un tourbillon, & qu'il ait moins de force que la matiere du ſecond Element qui l'environne, il eſt viſible qu'il deſcendra vers le centre; & qu'au contraire, ſi ce corps eſt vers le centre, il montera vers la circonference,

de telle sorte qu'il continuëra ainsi de monter, ou de descendre jusqu'à ce qu'il se trouvera parmy de la matiere du second Element qui aura justement autant de force que luy, avec laquelle il décrira un veritable cercle autour du centre du tourbillon, s'il n'en est empêché par quelque cause particuliere, telle que sera peut-estre l'irregularité du tourbillon : car il est certain que ce corps se doit éloigner un peu plus du centre vers les endroits où le tourbillon est plus étendu, que vers ceux où il l'est moins.



Par exemple, si le corps A, est en la circonference du tourbillon G, H, I, K, & qu'il ait moins de force en pareil volume que la matiere du second Element qui l'environne, il descendra vers le centre en B, & si le corps B, est vers le centre, & qu'il soit plus fort que la matiere qui est autour de luy, il montera vers la circonference au point A, aprés quoy ces deux corps décriront de veritables cercles autour du centre F, si l'irregularité du tourbillon ne leur donne lieu de s'en éloigner un peu plus vers H, & vers K, que vers I, & vers G, & ne les oblige à décrire des lignes courbes differentes du cercle.

Définition des Planetes.

Nous appellerons ces corps *des Planetes*, pour les distinguer de ceux que nous avons nommez *des Cometes*. D'où il s'enfuit que les Planetes *ne sont autre chose que des corps composez du troisiéme Element, qui estant plus solides que certains volumes du second Element pareils aux leurs, mais moins que d'autres, ne peuvent sortir du tourbillon dans lequel ils ont esté formez; mais sont contraints de s'y mouvoir circulairement à des distances de l'Astre qui est au centre, plus ou moins grandes, suivant qu'ils sont plus ou moins solides.*

CHAPITRE XII.

Comment il a pû ſe former des corps mixtes en la ſurface des corps compoſez du premier Element, & de ceux qui ſont compoſez du troiſiéme.

LORS qu'on a une fois compris que l'Aſtre qui s'eſt formé au centre de chaque tourbillon eſt compoſé de la ſeule matiere du premier Element; Que les Cometes & les Planetes ſont compoſées de celle du troiſiéme, & que tout le reſte de chaque tourbillon n'eſt qu'un amas de celle du premier & du ſecond, il eſt facile de concevoir qu'on ne peut trouver des corps mixtes qu'en la ſurface des Aſtres, & en celle des Planetes & des Cometes, mais on voit auſſi qu'il eſt neceſſaire qu'il y en ait en celles-là : car de ce que les Elemens ſont d'une nature fort differente, ils ne peuvent s'entretoucher, ſans agir l'un contre l'autre, ſans donner ainſi à la matiere qui eſt le ſujet immediat de leur action, une forme differente de la leur, laquelle ne peut eſtre que la forme de quelque corps mixte.

1. *Qu'on ne peut trouver des corps mixtes qu'en la ſurface des Aſtres, des Planetes, & des Cometes.*

C'eſt pourquoy, nous devons penſer que les tâches que nous avons dit ſe former ſur l'Aſtre qui eſt au centre de chaque tourbillon, ſont des corps *mixtes*, & que tout l'eſpace qui environne la ſurface exterieure des Planetes & des Cometes juſqu'a une certaine diſtance, eſt remply de ces corps qui ſont comme une eſpece d'écorce, qui s'eſt engendrée ſur cette ſurface par l'agitation continuelle de la matiere du ſecond Element qui l'environne & qui communique aſſez de force à ſes parties exterieures pour les faire rompre les unes contre les autres, & pour leur ôter par ce moyen la forme du troiſiéme Element qui conſiſtoit dans leur groſſeur & dans leur repos.

Ce n'eſt donc proprement que ſur la ſurface des corps formez du premier Element ou du troiſiéme qu'on doit chercher des corps mixtes; car quoyque le premier Element agiſſe contre le ſecond comme le ſecond agit contre le premier, & qu'on puiſſe ce ſemble inferer de là que les tourbillons entant qu'ils ſont compoſez du ſecond Element, doi-

vent avoir des corps mixtes en leurs furfaces, foit en celle qui touche l'Aſtre qui eſt environ leur centre, foit en celles qui touchent les corps du troiſieme Element qui ſont à diverſes diſtances de ce centre, il ne faut pas pourtant eſperer d'y en trouver, parce que les parties du ſecond élement qui ſont rondes, ne peuvent acquerir des qualitez qui ſoient contraires.

Ajoûtez que les corps qui ſont en la furface des Cometes & des Planetes ne ſont pas ſeulement appellez *mixtes*, parce qu'ils ont acquis des formes, qui ont des qualitez contraires, mais encore particulierement, parce qu'ils contiennent beaucoup de parties du premier & du ſecond Element, quoy qu'on ne compte pour parties de ces corps que celles qui à cauſe de leur groſſeur & de la difficulté qu'elles ont à ſe mouvoir, peuvent eſtre rapportées au troiſieme Element : car toutes les autres ſont ſi ſubtiles qu'elles s'échappent inceſſamment de leurs pores: de ſorte qu'on peut ſe repreſenter tous les corps mixtes comme de la mie de pain, laquelle ne paſſe pas pour eſtre compoſée d'air, quoiqu'elle en contienne beaucoup dans ſes pores.

CHAPITRE XIII.

Qu'il y a des Planetes qui doivent tourner autour de leur centre, de telle ſorte que leur axe ſoit toûjours parallele à luy-même.

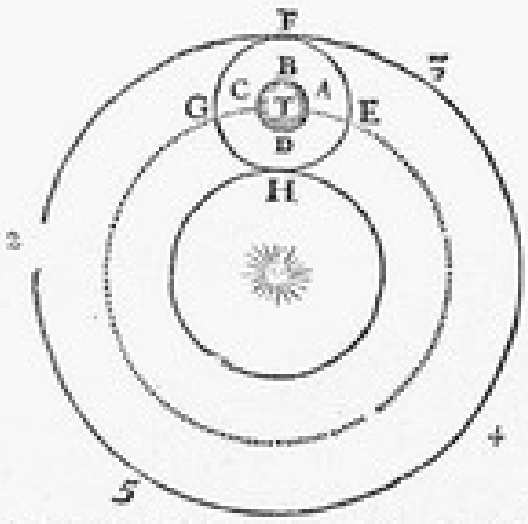
Pourquoy les Planetes tournent autour de leur axe.

DE ce que les Planetes ſont tellement engagées dans leur propre tourbillon, qu'elles n'en peuvent ſortir, il s'enſuit, non ſeulement qu'elles doivent eſtre placées à certaines diſtances de ſon centre, mais encore qu'elles ſont contraintes de tourner autour de leur propre axe : car comme tous les Batteaux & generalement tous les corps qui ſuivent le cours d'une riviere, ne ſe meuvent pas ordinairement ſi vite que l'eau qui les entraine, parce qu'en pareil volume ils n'ont pas autant de ſolidité qu'elle ; de même quoy que les Planetes ſuivent ſans reſiſtance le cours de la matiere du tourbillon qui les emporte, & qu'elles ſe meuvent de même

branle

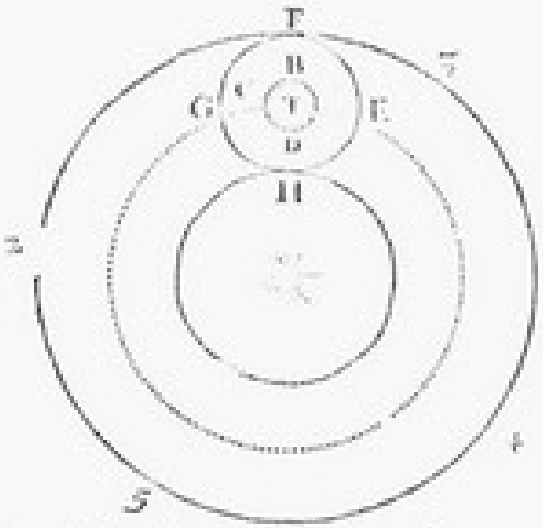
braule qu'elle; ce n'eſt pas à dire pourtant qu'elles ſe meuvent toûjours auſſi vite.

Suppoſant donc comme une choſe vraye que les parties du tourbillon 2, 3, 4, 5, qui ſont, par exemple vers E, ſe meuvent plus vite que la Planete marquée T, il eſt évident que comme elles ne peuvent continuer leur chemin ſuivant que leur viteſſe l'exige à cauſe de la rencontre du corps de cette Planete, elles doivent ſe détourner, & ſuivant l'inclination qu'elles ont à continuer leur mouvement en ligne droite prendre leur cours d'A, vers B, plûtôt que vers D, & parce que paſſant d'A, vers B, elles ſe preſſent contre la Planete T, qui n'a rien dans cet état qui la rende incapable d'un mouvement circulaire, elles l'obligent à tourner autour de ſon axe: Et comme il a eſté prouvé par la ſeiziéme regle du mouvement que les corps fluides vont d'autant plus vite qu'ils ſont obligez à paſſer par des chemins plus étroits, cette matiere ayant acquis une nouvelle viteſſe vers B, à cauſe que ſon chemin eſt devenu plus étroit de la quantité du demi-diametre de la Planete T, elle doit prendre ſon cours vers C, tant à cauſe que la Planete T, tournant de ce côté-là luy en donne l'occaſion, que parce qu'elle ne ſçauroit aller en aucun autre lieu où elle ne rencontre d'autre matiere, qui ayant moins de viteſſe qu'elle, l'oblige à ſe reflechir du côté où elle peut continuer ſon mouvement avec plus de facilité: ce qui fait encore que lorſque cette matiere eſt arrivée vers C, elle doit tendre vers D, tant à cauſe que le piroüettement de la Planete T, luy en facilite le moyen, que parce que dans tout autre chemin qu'elle pût prendre, elle trouveroit d'autre matiere qui retarderoit ſa viteſſe. Enfin, cette matiere doit tendre de D, vers A, à cauſe que la matiere qui ſe rencontre en A, tend déja vers B, d'A, elle doit aller vers B, de B, vers C, de C, vers D, & de D, retourner derechef en A, & compoſer



ainſi autour de la Planete F, le petit tourbillon EFGH, qui doit continuer de faire mouvoir la Planete autour de ſon axe, tandis que le grand tourbillon l'a fait mouvoir autour du ſien.

On objectera peut-eſtre que la Matiere celeſte qui environne la Planete F, & qui va plus vite qu'elle, ne tend pas plus à la faire tourner d'E en F, que de E, en H, parce que cette matiere coule également de ces deux côtez. Mais nous repondons à cela, que quoy que la Matiere celeſte pouſſe en même temps la Planete d'H en F, & d'E en H, elle ne la pouſſe pas également de ces deux côtez, & que celle qui agit d'E en F, eſtant plus forte, (comme il paroit de ce qu'elle s'eſt plus éloignée du centre du mouvement) que n'eſt celle qui agit d'E en H, elle la doit ſurmonter, ce qu'elle ne peut faire ſans obliger la Planete à tourner d'F, vers G.



On dira encore qu'on conçoit bien que la matiere qui eſt en E, doit aller vers F, & même de F, vers G, mais qu'on ne comprend pas du tout qu'elle puiſſe aller de G vers H, & encore moins qu'elle puiſſe aller de H vers E, à cauſe que le mouvement de G en H, & d'H, en E, eſt entierement oppoſé au mouvement general du grand tourbillon, lequel eſtant plus fort doit empêcher que ſon contraire ne ſe faſſe; d'où il s'enſuit, ou que la Planete F, ne tournera point autour de ſon centre, ou ſi elle tourne, qu'il ne ſe formera aucun tourbillon autour d'elle.

Nous repondons que quoy que le mouvement general du grand tourbillon paroiſſe eſtre oppoſé au mouvement de la matiere du petit qui va de G, en H, & d'H, en E, il ne l'eſt pourtant pas, parce que comme il a eſté prouvé * le mouvement du grand tourbillon eſtant commun, il ne peut avoir rien qui ſoit oppoſé au mouvement de petit, qui eſt propre.

* Liv. 1. ſeconde part. chap. 7. art. 4.

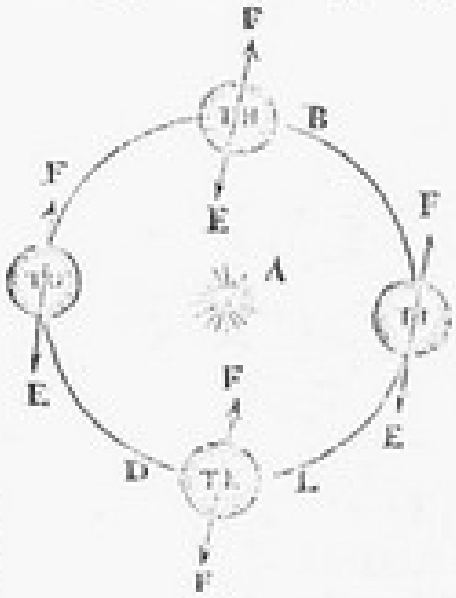
Ce que je dis de la Planete ♃, ſe doit entendre en general de toutes les autres Planetes qui ſont emportées autour de l'Aſtre qui eſt au centre du tourbillon, dans lequel elles ont eſté formées; c'eſt à dire, que toutes ces Planetes roulent autour de leur propre centre au milieu d'un petit tourbillon qui les environne, & qui s'eſt formé autour d'elles, à cauſe qu'elles ſe ſont mûës plus lentement que la Matiere celeſte qui les emportoit: ce qu'il faut entendre pourtant de telle ſorte, que quoy que les Planetes ſoient emportées autour d'un Aſtre, & qu'elles tournent en même temps ſur leur centre, ce n'eſt pas à dire pourtant qu'elles ne ſoient en repos en quelque maniere, par la même raiſon que nous avons dit qu'une buche qui ſuit le courant d'une riviere eſt en repos au milieu des eaux, quoy qu'elle ſoit emportée avec elles; je dis, *en quelque maniere*, pour marquer que je ne crois pas que les Planetes ſoient dans un parfait repos, parce qu'il ſera demontré enſuite que les parties des Planetes qui ſont également diſtantes des poles, ſe doivent mouvoir plus vite que les parties de la Matiere celeſte qui les environne.

Ce qui vient d'eſtre dit du tranſport, & de la ſituation des Planetes eſtant ſuppoſé, il ne ſera pas mal-aiſé de comprendre qu'il y a de la matiere du premier Element qui coule continuellement des poles du petit tourbillon qui les environne vers leur centre, ſi l'on ſe repreſente que le piroüettement de ce petit tourbillon determine la matiere du premier Element qui eſt dans les Pores à en ſortir, & à s'éloigner de ſon axe par des plans paralleles à l'Equateur, c'eſt à dire, au cercle qu'on peut imaginer dans ce tourbillon également éloigné des deux Poles, & qu'en même temps il doit neceſſairement rentrer par les endroits de ſa ſurface qui ſont autour des Poles, autant d'autre matiere du premier Element qui vient des parties voiſines des autres tourbillons.

5. *Qu'il y a de la matiere du premier Element qui coule par les pores qui ſont paralleles à l'axe des petits tourbillons des Planetes.*

Enſuite dequoy quand on conſidere que les Planetes qui ſe meuvent autour de leur propre centre, ſont emportées par le cours general de la matiere du grand tourbillon, il ſemble que leur axe devroit eſtre parallele à celuy de l'Ecliptique; mais quand on ſçait d'ailleurs que les Planetes reçoivent continuellement de la matiere du premier Element des grands tourbillons voiſins par leurs poles, il eſt facile de concevoir

que quand elles ont une fois commencé à la recevoir de quelques endroits, elles la reçoivent plus facilement par là, que par aucun autre côté, à cause que leurs Pores en sont penetrez sans interruption, & que ceux que nous concevons paralleles à l'axe de leur petit tourbillon doivent estre tellement tournez que la matiere du premier Element qui y entre, les rencontre directement; ce qui est cause que les Poles de ces Planetes regardent toûjours les mêmes endroits du monde, ou pour dire la même chose en d'autres termes, *que leur axe est toûjours parallele à luy-même.*



Cecy paroitra clairement dans cette figure, où A, represente l'Astre qui est au centre d'un tourbillon. B, D, L, representent le cercle qu'une Planete decrit autour de cet Astre. T, represente cette Planete. E F, represente son axe, qui est tellement situé quand la Planete est au point C, que quand elle est parvenuë aux points K, I, H, il est toûjours parellele à luy-même.

3. *Pourquoy cet axe doit être un peu incliné sur le plan de l'Ecliptique.*

Outre que l'axe des Planetes qui se meuvent autour de leur centre est toûjours parallele à luy-même, il doit estre quelque peu incliné sur le plan de l'Ecliptique toutes les fois que la matiere du premier Element que les Planetes reçoivent des tourbillons voisins ne vient pas par des Pores paralleles à l'axe de leur petit tourbillon, mais plûtôt par des Pores qui sont inclinez sur cet axe.

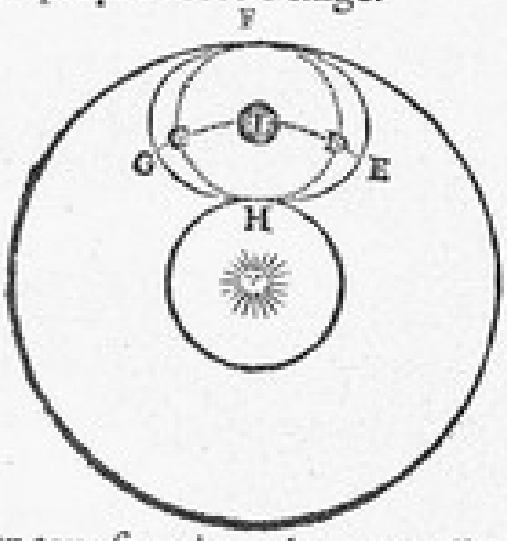
Definition du mot d'Equateur.

Au reste, par le mot d'*Equateur* nous entendrons le cercle du petit tourbillon qui environne les Planetes qui tournent autour de leur centre, lequel est également éloigné des Poles; de sorte que l'Equateur & l'Ecliptique ne seront differens qu'en ce que l'Ecliptique sera le plus grand cercle d'un grand tourbillon qui se meut autour d'un Astre, & que l'Equateur sera le plus grand cercle du petit tourbillon qui tourne autour d'une Planete.

CHAPITRE XIV.

Que la figure des tourbillons des Planetes doit estre elliptique, & que des corps du troisieme Element plus petits que les Planetes, mais plus solides qu'elles, se peuvent mouvoir vers leur superficie exterieure.

POUR comprendre aisement la raison pour laquelle le petit tourbillon qui environne la Planete T, doit estre de figure elliptique, il n'y a qu'à considerer que la Matiere celeste qui le compose, estant arrivée au point F, ne peut s'étendre plus loin, à cause que les corps qu'elle rencontre, luy resistent, au lieu qu'estant arrivée au point G, elle peut s'alonger un peu vers là, à cause qu'il n'y a rien en cet endroit qui s'oppose à son mouvement, & qu'elle y est autant éloignée du centre du mouvement du grand tourbillon que sa propre force l'exige.

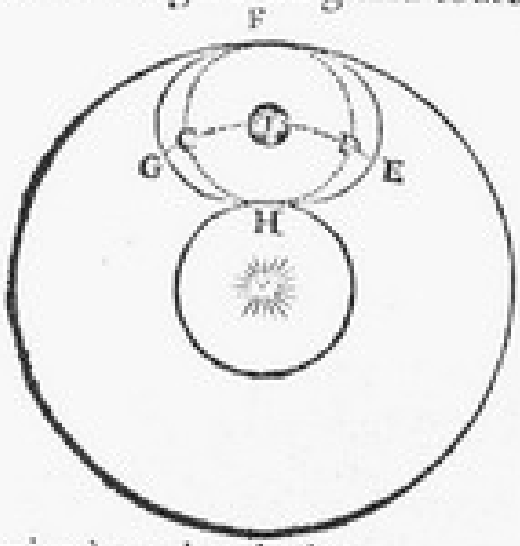


De plus, quand cette matiere est arrivée vers H, elle se doit serrer contre la Planete T, tant parce qu'elle a de la repugnance à se rapprocher du centre du grand tourbillon, duquel elle s'estoit déja éloignée, qu'à cause que l'Astre qui est au centre, agit plus sur cet endroit-là, que sur tous les autres par son mouvement de liquide; c'est à dire par le mouvement que ses parties ont en tous sens, lequel quoy qu'il ne soit pas si fort que celuy du grand tourbillon, ne laisse pas d'agir & de pousser de tous côtez en ligne droite les corps qui sont exposez à son action.

Mais enfin, quand cette matiere est revenuë au point H, elle a encore de la facilité à s'étendre vers E, tant parce qu'elle n'a aucune repugnance à aller vers là, qu'à cause que le mouvement du grand tourbillon, ni celuy de l'Astre qui reside dans son centre, ne luy font presque pas d'obstacle. Il semble au contraire que ce dernier luy facilite le moyen d'étendre vers là

à cauſe qu'il agit en ce ſens, & qu'en y agiſſant il fait mouvoir cette matiere d'un mouvement compoſé plus grand que ne ſeroit celuy qu'elle auroit, ſi elle ſe mouvoit par la ſeule force propre.

Ajoûtez, que comme le petit tourbillon de la Planete T, n'eſt à l'égard du grand tourbillon, que ce qu'eſt une goutte d'huile par rapport à une grande quantité d'eau, & que la matiere du grand tourbillon fait continuellement effort pour s'éloigner de ſon centre, il faut qu'elle preſſe le petit tourbillon de la Planete T, & qu'elle le rende un peu applaty en accourciſſant le Diametre F H, qui ſe pourroit continuer vers le centre du grand tourbillon, & en allongeant le Diametre G E, qui coupe le premier à angles droits.



7. *D'où vient que les petits tourbillons des Planetes ſont ſujets à pluſieurs inégalitez.*

Il n'y a pas même lieu de s'étonner que le corps T, ayant commencé de piroüetter avec ſon petit tourbillon continuë dans ce mouvement, parce que la cauſe de ce piroüettement ſubſiſte toûjours, & qu'il n'y a rien qui en puiſſe ſuſpendre l'effet. Tout ce qu'il faut conſiderer eſt que comme le corps T, ne piroüette qu'à cauſe que la matiere fluide qui l'environne, va plus vite que luy, il y a apparence que ce n'eſt pas toûjours la même matiere fluide qui compoſe ſon petit tourbillon, mais que ce ſont toûjours de nouvelles parties qui ſuccedent les unes aux autres, ainſi que l'experience fait voir que ce n'eſt pas toûjours la même eau qui tourne circulairement autour des corps ronds qui ſuivent le courant d'une riviere en piroüettant; d'où il s'enſuit, que le petit tourbillon de la Planete T, doit eſtre ſujet à pluſieurs inégalitez, puiſqu'il n'y a aucune neceſſité que la matiere fluide dont il eſt compoſé, ſoit toûjours en même quantité, ni également agitée.

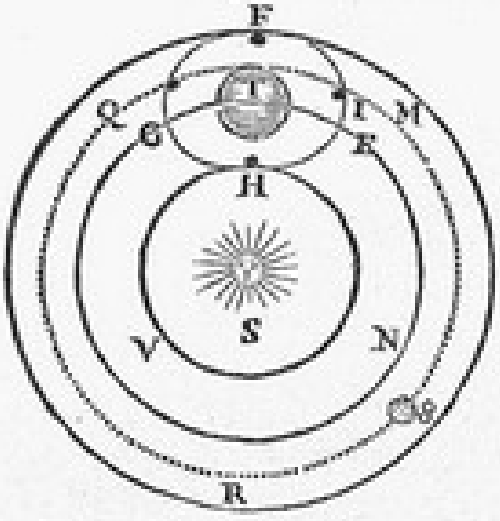
8. *Que les corps du troiſiéme Element qui ſont dans les pe-*

Aprés avoir ainſi determiné la figure du petit tourbillon de la Planete T, ſi nous ſuppoſons (ce qui ſera prouvé cy-aprés) que les corps les plus ſolides ſuivent plus vite le cours d'une riviere que ceux qui le ſont moins, de telle ſorte

que les premiers peuvent acquerir une agitation égale, nous n'admirerons pas qu'il ſe ſoit pû former dans les grands tourbillons, des corps du troiſiéme Element ſi petits, mais avec cela ſi ſolides & ſi agitez qu'ils ſe ſoient mûs preſque auſſi vîte que la matiere qui emporte les Planetes ; nous ſerons même perſuadez qu'en quelqu'endroit d'un tourbillon, où ces corps ſe ſoient rencontrez au commencement, ils ont dû bien-tôt atteindre quelque Planete & entrer dans ſon petit tourbillon.

Ces tourbillons des Planetes ne doivent pas pirouëtter, quand ils ſe meuvent auſſi vîte que la matiere du tourbillon.

Cecy paroîtra clairement dans cette Figure, où S, repreſente l'Aſtre qui eſt au centre d'un tourbillon. N, T, V, repreſente le cercle que la Planete T, décrit autour de cet Aſtre ; & M, Q, R ; celuy que le petit corps marqué 8, parcourt dans le grand tourbillon ; car cela eſtant ſuppoſé, il eſt viſible qu'en quelqu'endroit du cercle marqué M, Q, R, que le corps 8, ſe ſoit trouvé au commencement, il a dû arriver bien-tôt vers I, un peu au deſſus de la Planete T ; & parce que le corps 8, a rencontré en I, de la matiere qui a eſté contrainte de ſe détourner vers F, il a dû auſſi eſtant entré dans cette matiere, ſe détourner avec elle, & prendre ſon cours ſelon l'ordre des lettres E, F, G, H, autour de la Planete T.

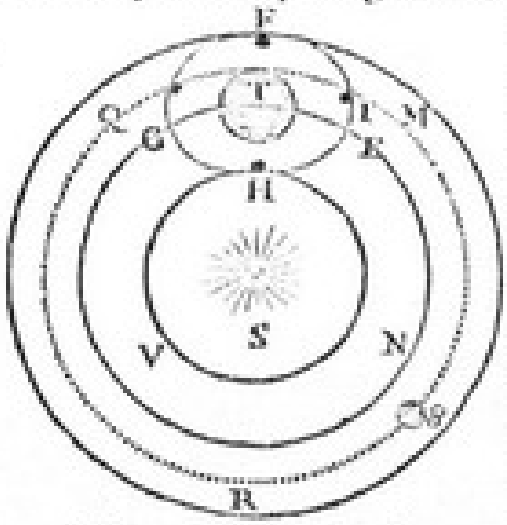


Il eſt même viſible que le corps 8, ne doit pas tourner autour de ſon centre comme fait la Planete T. La raiſon en eſt, qu'il eſt ſuppoſé aller preſque auſſi vîte que la matiere qui l'emporte, & que d'ailleurs ſon Diametre eſt ſi court, que la matiere qui agit à ſes extremitez les pouſſe avec des forces preſque égales ; d'où il s'enſuit que le corps 8, doit tourner toûjours le même côté vers la Planete T, & ce côté doit eſtre ſans doute le moins ſolide, parce que celuy qui a plus de ſolidité, doit décrire le plus grand cercle, comme celuy qui eſt le plus éloigné du centre du mouvement. Mais ſi le corps 8, ſe mouvoit plus lentement que la matiere qui l'environne, il eſt certain qu'il piroüetteroit autour de ſon centre, & qu'il auroit un petit tourbillon dans

celuy de la Planete τ, comme la Planete τ, en a un dans le grand tourbillon de l'Astre S.

3. *Pourquoy leur plus grand éloignement de la Planete ne trouve tantôt avec le plus grand & tantôt avec le plus petit diametre de ce tourbillon.*

Ce qu'il y a de remarquable touchant le corps 8, c'eſt qu'il peut ſe mouvoir à diverſes diſtances de la Planete τ, de telle ſorte que ſon plus grand éloignement ſe trouvera tantôt dans le plus grand, & tantôt dans le plus petit Diametre du tourbillon qui l'emporte. La raiſon de cela eſt que le corps 8, eſtant entré dans ce petit tourbillon par l'endroit E, il avance vers le centre juſqu'à ce qu'il ait rencontré une matiere qui a une force égale & oppoſée à la ſienne, & alors il ſe reflechit vers la circonference; ce qui ſe peut demontrer par la même raiſon qui ſert à prouver les vibrations des pendules; & parce que le corps 8, eſtant arrivé à la circonference rencontre là la matiere du grand tourbillon qui luy reſiſte, il eſt encore contraint de ſe reflechir vers le centre; d'où eſtant encore chaſſé par la même raiſon qu'il l'a eſté auparavant, il doit remonter vers la circonference, & continuer ainſi de monter & de deſcendre ſucceſſivement.



Si l'on ajoûte à cela que le petit tourbillon de la Planete τ, ſe meut ſelon l'ordre des lettres E, F, G, H, pendant que le petit corps 8, monte & deſcend, & ſi l'on ſuppoſe que la durée de chaque vibration du corps 8, eſt plus ou moins grande que chaque revolution du petit tourbillon de la Planete τ, il paroîtra viſiblement que le corps 8, par un mouvement compoſé doit décrire une ligne telle que ſa moindre diſtance de la Planete τ, doit ſuivre la plus grande de plus prés ou de plus loin, ſuivant que le tourbillon qui emporte la Planete τ, ſera plus ou moins de temps à faire ſon tour.

Or cela ſuppoſé, rien ne nous empêche de juger qu'il y a dans chaque petit tourbillon des Planetes un ou pluſieurs corps ſemblables au corps 8, qui tournent à diverſes diſtances du centre de ce tourbillon: Il paroit même que ces corps ſe doivent mouvoir ou ne ſe pas mouvoir autour de leur axe, ſuivant

vant que la matiere du petit tourbillon dans lequel ils ſont, va plus ou moins vite qu'eux d'Occident en Orient.

Ces corps compoſez du troiſiéme Element ſeront nommez en general *Planetes ſubalternes*, ou ſimplement *ſatellites*; de ſorte que les Planetes ſubalternes où les Satellites ne ſeront autre choſe; *Que des corps du troiſiéme Element qui eſtant plus petits, mais plus ſolides que les Planetes, ſe meuvent autour d'elles dans leurs petits tourbillons où ils forment encore d'autres tourbillons, ou n'en forment pas, ſelon que la matiere des tourbillons des Planetes ſe meut plus ou moins vite qu'eux.*

5. *Ce que c'eſt que les Planetes ſubalternes ou les ſatellites.*

CHAPITRE XV.

Que toutes les Planetes exigent de ſe mouvoir ſous l'Ecliptique, & pourquoy elles s'en écartent les unes plus, & les autres moins.

PUISQUE tous les corps qui ſe meuvent en rond tendent à décrire les plus grands cercles, & que l'Ecliptique eſt le plus grand cercle de chaque tourbillon, il ſemble que les Planetes qui ſont emportées autour des Aſtres avec leurs petits tourbillons devroient ſe mouvoir ſous l'Ecliptique, mais comme tous les corps & ceux même qui ſont le plus éloignez agiſſent les uns ſur les autres par le moyen de ceux qui ſont au milieu, il a eſté neceſſaire que toutes les Planetes ſe ſoient diſpoſées de maniere dans chaque tourbillon que les unes n'empêchent pas le mouvement des autres; c'eſt pourquoy il a fallu qu'elles ſe ſoient éloignées de l'Ecliptique; car ſi nous ſuppoſons qu'elles ſe ſont trouvées toutes enſemble ſous ce cercle, comme elles y ont eſté fort preſſées, à cauſe qu'elles bouchoient le paſſage de la matiere qui y coule, elles ont dû gliſſer à côté vers les poles.

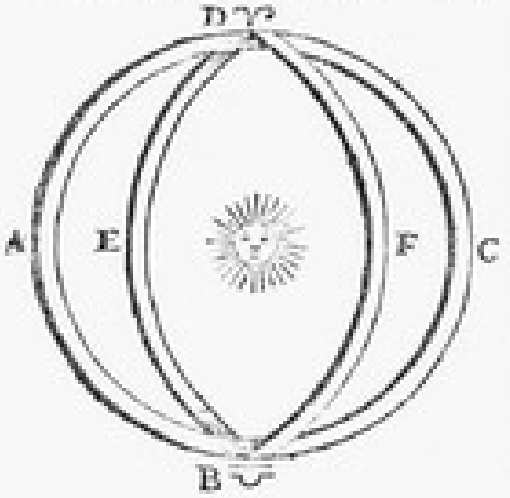
Il faut ajoûter que l'éloignement de chaque Planete de l'Ecliptique ne dépend pas tant du preſſement des autres Planetes que de la rapidité de la matiere qui eſt ſous cette ligne, car comme elle s'y meut plus vite qu'en tout autre endroit, lorſque les Planetes y ſont parvenuës, elle les chaſſe vers les Poles par la même raiſon que le fil du courant d'une riviere chaſſe vers les bords tous les corps qui ne ſont pas aſſez ſolides pour ſuivre ſa rapidité.

1. *Pourquoy les cercles que decrivent les Planetes coupent l'Ecliptique.*

Mais parce que les corps qui se meuvent en rond, décrivent les plus grands cercles qu'il est possible, il a fallu aussi que les Planetes qui avoient été chassées loin de l'Ecliptique s'en soient derechef approchées : car comme il est difficile que de grands corps qui sont une fois en mouvement, se détournent de leur chemin, aussi quand les Planetes par leur mouvement circulaire sont revenuës vers l'Ecliptique, au lieu de se mouvoir sous cette ligne, elles doivent passer au delà jusqu'à une certaine distance, après quoy elles doivent encore revenir vers l'Ecliptique, & de là estre rechassées vers l'autre côté ; de sorte qu'ayant plus de facilité à se mouvoir ainsi dans des cercles qui coupent l'Ecliptique en deux points opposez, & qui s'en écartent de part & d'autre d'une certaine quantité, que sous l'Ecliptique même, elles doivent continuer à se mouvoir ainsi, & à décrire chacune un cercle, qui à chaque revolution coupe l'Ecliptique à peu près par les mêmes endroits.

Je dis, *à peu près* par les mêmes endroits, parce qu'en effet, il n'y a rien qui empêche que le cercle que chaque Planete décrit, ne s'écarte diversement de l'Ecliptique, & qu'il ne s'en écarte plus lorsqu'elles passent plusieurs en même temps, que lorsqu'elles n'y passent qu'une ou deux seulement, la raison est que lorsqu'elles y passent plusieurs ensemble, le pressement qu'elles causent est plus grand, & la matiere de l'Ecliptique qui devient plus rapide, a plus de force pour rejetter les Planetes de l'Ecliptique vers les Poles.

Ainsi, par exemple, si nous supposons que le cercle A B C D, est l'Ecliptique que le cercle D, E, B, F, est un cercle que décrit une Planete : & que ces deux cercles se coupent en B & en D ; il est visible que comme la matiere du tourbillon se meut suivant l'ordre des lettres A, B, C, D, la Planete venant à passer par B & par D, & rencontrant là plus de mouvement qu'ailleurs, elle sera emportée de B, vers C, & de D, vers A.



Or quoy qu'on puisse dire en general que la matiere qui

va plus vite sous l'Ecliptique emporte toutes les Planetes lorsqu'elles y passent, il ne faut pas croire neanmoins que les Planetes soient également emportées ni aussi qu'une même Planete le soit également à chaque fois qu'elle y passe: au contraire il faut s'imaginer que lorsque les Planetes sont fort solides elles obeïssent moins à la rapidité qu'elles trouvent sous l'Ecliptique, & comme lorsqu'elles passent seules, le chemin est alors moins retrecy, que si elles passoient avec d'autres, la matiere de l'Ecliptique est à proportion moins rapide, & elles sont par consequent moins emportées.

2. *Pourquoy toutes les Planetes ne décrivent pas également de l'Ecliptique.*

Il y a seulement cecy à remarquer touchant les Planetes subalternes que leurs nœuds, c'est à dire, les points par lesquels les cercles qu'elles décrivent, coupent l'Ecliptique, bien loin de se suivre d'Occident en Orient, comme font ceux des Planetes principales, ils doivent au contraire se suivre d'Orient en Occident; la raison de cette difference est que les Planetes principales n'ont qu'un seul mouvement d'Occident en Orient; ce qui fait qu'elles ne peuvent s'empêcher d'obeïr quelque peu à la rapidité de la matiere qui se meut sous l'Ecliptique, au lieu que les Planetes subalternes qui sont vers la circonference des mêmes tourbillons, outre le mouvement d'Occident en Orient qui leur est commun avec les Planetes principales, ont encore un mouvement propre par lequel elles sont emportées autour d'elles: ce qui fait que lorsqu'elles sont arrivées au point du tourbillon où elles passent par l'Ecliptique, bien loin d'estre entraînées vers l'Orient, elles se doivent mouvoir plus vite vers l'Occident, d'où il s'enfuit que c'est de ce côté-là que leurs nœuds se doivent suivre à chaque revolution que le tourbillon fait autour de son axe.

3. *Pourquoy les Planetes coupent l'Ecliptique en des points qui se suivent d'Occident en Orient, & les Planetes subalternes font tout le contraire.*

Enfin, de ce que les tourbillons ne sont pas exactement ronds, & de ce que les Astres qu'ils contiennent, ne sont pas precisement dans leur centre, il s'enfuit necessairement que tous les cercles que les Planetes décrivent sont excentriques à ces Astres, c'est à dire, tels que ces Astres ne se trouvent pas precisement dans le centre de leur mouvement.

4. *Pourquoy les cercles que les Planetes décrivent sont excentriques à l'Astre autour duquel elles tournent.*

CHAPITRE XVI.

Qu'il y a dans le petit tourbillon de chaque Planete des corps qui montent comme d'eux-mêmes vers la circonference du cercle qu'ils décrivent, & d'autres qui sont pouſſez vers le centre de ce même cercle.

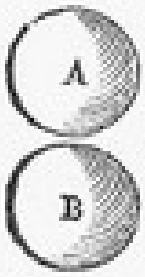
Que tous les corps qui ſe meuvent en rond font effort de s'éloigner du centre du mouvement par les tangentes des cercles qu'ils décrivent.

ENTRE tous les effets du mouvement circulaire, l'un des plus conſiderables, eſt ſans doute de faire que tandis que les parties de la matiere qui ſont les plus ſolides, & les plus agitées vont vers la circonference du cercle qu'elles décrivent, il y en ait en même temps autant d'autres qui ſont chaſſées de la circonference vers le centre. Les parties de la matiere qui s'éloignent comme d'elles-mêmes du centre du mouvement, s'appellent *Legeres*, & celles qui ſont pouſſées vers le centre ſe nomment *Peſantes*; ainſi par le mot de *Legereté*, nous n'entendrons autre choſe que l'effort avec lequel les corps qui ſe meuvent en rond tendent à s'éloigner du centre de leur mouvement, ni par le mot de *Peſanteur* autre choſe que l'effort avec lequel les corps le moins agitez ou le moins ſolides ſont pouſſez vers le centre du mouvement par ceux qui ont plus de force qu'eux pour s'en éloigner.

Cela fait voir avec combien peu de fondement, quelques Philoſophes ont ſoûtenu que tous les corps n'ont qu'un ſeul appetit qui les fait tendre au centre du monde, en telle ſorte que ceux qui vont à ce centre avec plus de force contraignent les autres à s'en éloigner, ce qui les fait paroitre legers: car ſuivant cette opinion il faudroit dire que la flâme eſt peſante, & que ſi nous la voyons monter ce n'eſt qu'à cauſe que l'air qui l'environne, eſt plus peſant qu'elle; de même qu'on dit que le liege monte dans l'eau, parce que l'eau eſt plus peſante que luy: nous pretendons au contraire que tous les corps qui ſont compris dans le même tourbillon, n'ont qu'un ſeul appetit, & nous n'entendons par cet appetit que l'effort qu'ils font pour s'éloigner du centre de leur mouvement, de telle ſorte que quand nous en voyons qui s'approchent de ce centre, nous devons juger qu'ils ſont pouſſez par d'autres qui ont plus de

force qu'eux pour s'en éloigner ; Et nous avons au moins cet avantage en jugeant ainſi, que nous trouvons dans les regles du mouvement & dans les loix de la nature, les cauſes prochaines & immediates de la peſanteur & de la legereté ; Au lieu que tout ce que les autres en diſent eſt contraire à ces regles & à ces loix.

Suivant ces principes, il eſt aiſé de voir qu'il y a deux ſortes de legereté, l'une *abſoluë*, & l'autre *reſpective*. La legereté abſoluë conſiſte dans l'effort que font tous les corps qui ſe meuvent en rond pour s'éloigner du centre du mouvement ; d'où vient que tous les corps qui ſont compris dans le petit tourbillon d'une Planete ſont legers d'une legereté abſoluë, parce qu'ils tendent tous à s'éloigner du centre du mouvement. Au contraire, la legereté reſpective conſiſte dans l'effort que fait un corps par deſſus un autre pour s'éloigner du même centre du mouvement. Ainſi, par exemple, ſi nous ſuppoſons que A, & B, ſoient deux corps qui tendent en même temps à s'éloigner d'un même centre, & que le corps A, tende à s'en éloigner avec dix degrez de force, & le corps B, avec ſix ſeulement ; pour lors (ſi ces deux corps ne peuvent pas s'en éloigner en même temps, & s'il eſt neceſſaire que l'un monte tandis que l'autre deſcendra) il arrivera que la legereté abſoluë du corps A, ſera de dix degrez ; mais ſa legereté reſpective ne ſera que de quatre, parce que pour determiner cette legereté, il faut ſouſtraire de la legereté abſoluë du corps A, la legereté abſoluë du corps B. Or qui de dix ôte ſix, il ne reſte que quatre ; c'eſt donc quatre qui eſt la legereté reſpective du corps A, c'eſt-à-dire ſa legereté par rapport au corps B.

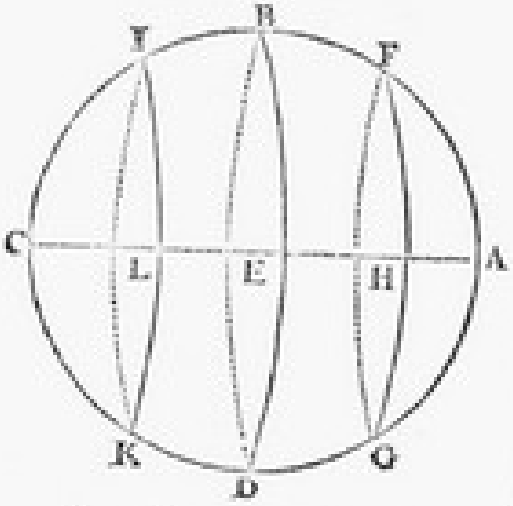


Quoy-que la peſanteur ne ſoit rien d'abſolu, elle ne laiſſe pas de ſe diviſer en peſanteur *abſoluë* & en peſanteur *reſpective*. La peſanteur abſoluë conſiſte dans l'effort avec lequel chaque corps eſt pouſſé vers le centre de ſon mouvement par d'autres corps qui ont plus de force que luy pour s'en éloigner, & la peſanteur reſpective conſiſte dans l'effort que fait un corps par rapport à un autre corps qui eſt plus ou moins pouſſé que luy vers ce centre. Par exemple, ſi le corps A, a ſix degrez de peſanteur abſoluë, & que le corps B, n'en ait que quatre, pour lors la peſanteur reſpective du corps A, ſera de deux de-

grez qui luy reſteur après avoir ſouſtrait de la peſanteur abſoluë du corps A, qui eſt de ſix degrez la peſanteur abſoluë du corps B, qui eſt ſuppoſée de quatre, ce qu'il faut bien remarquer.

Au reſte, comme les corps qui ſe meuvent en rond font effort pour s'éloigner du centre de leur mouvement, & que cet effort ſe fait toûjours par des tangentes, il faut auſſi que les corps qui vont vers le centre du mouvement y aillent par les mêmes tangentes par leſquelles les autres s'en éloignent; d'où il s'enſuit qu'il n'y a que les corps qui ſont ſur l'Equateur d'une Planete qui tendent à s'éloigner ou à s'approcher de ſon centre de grandeur, & que tous les autres font effort pour s'éloigner ou pour s'approcher d'autres centres qui ſont autant éloignez du centre de grandeur de cette Planete que les cercles qu'ils décrivent, ſont diſtans de l'Equateur.

Cecy paroitra clairement dans cette figure, où A, B, C, D, repreſente une Planete; A, & C, ſont les Poles, la ligne A, E, C, eſt l'Axe autour duquel elle tourne, le cercle D, E, B, repreſente ſon Equateur; le point E, eſt le centre de ce cercle, & en même temps le centre de grandeur de la Planete. G, H, F, repreſente un autre cercle qui eſt plus petit que l'Equateur à proportion qu'il eſt plus proche du Pole A, & qui a pour centre le point H, qui eſt autant éloigné du point E, que le cercle F, H, G, eſt éloigné de l'Equateur. Suppoſons enfin que I, L, K, repreſente un autre cercle égal au precedent, & également diſtant du Pole oppoſé, qui a pour centre le point L, lequel eſt autant éloigné du point E, que le point E, eſt éloigné du point H.



Or cela poſé, il eſt viſible que les corps qui ſeront en B, ne tendront qu'à s'éloigner, ou à s'approcher du point E, qui eſt le centre du cercle qu'ils décrivent, & que tous les autres corps qui ſeront en I, & en F, tendront à s'approcher ou à s'éloigner des points L, & H, qui ſont autant éloignez du point E, que les cercles I, L, K, & F, H, G, ſont éloignez de l'Equateur B, E, D.

CHAPITRE XVII.

Examen de l'opinion de deux Philosophes modernes qui ont voulu expliquer la descente des corps graves au centre de la terre independemment du mouvement circulaire de la Masse Elementaire.

LE premier de ces Auteurs * demeure d'accord que le principe du mouvement des choses pesantes est exterieur, & aprés l'avoir prouvé par plusieurs raisons tres-solides, il tâche d'établir quel est ce principe; & il dit pour cet effet qu'il est tres-probable que comme il s'écoule de l'ayman des corpuscules insensibles qui attirent le fer, il s'en écoule aussi de la terre qui attirent les choses qu'on appelle *Pesantes*; mais la difficulté est de sçavoir comment ils les attirent.

* M. Bernier dans le 2. liv. de l'Abregé de Gassendi. chap. 2.

Pour l'expliquer, cet Auteur suppose que la terre pousse continuellement des corpuscules qui forment autour d'elle comme des rayons; de telle sorte que comme entre les rayons de lumiere qui partent d'un certain point, & qui traversent la surface de l'eau, il y en a toûjours un qui passe en ligne droite & perpendiculaire, les autres ne la traversant qu'avec quelque détour & avec quelque inclinaison vers cette perpendiculaire: de même aussi nous pouvons concevoir qu'entre les rayons qui partent de la terre & qui sont constamment repandus en rond, il y en a toûjours un qui passe directement & par le milieu de la masse de la pierre, & que tous les autres la traversent avec refraction vers cette perpendiculaire.

1. Examen de la premiere opinion.

Cela estant supposé, cet Auteur croit qu'il est aisé de concevoir que tous ces rayons inclinez pressent les petites parties solides de la pierre qui sont proche & autour de ce rayon perpendiculaire, comme celuy vers lequel estant détournez, ils font tous en particulier leur petite impulsion. En sorte qu'il est impossible que ces rayons ainsi courbez ne pressent les parties de la pierre qui sont contenuës dans cet angle de détour, & qu'enfin par ce pressement elles ne soient poussées vers la terre, tous ces petits rayons qui conspirent ensemble à pousser la

pierre vers la terre, eſtant comme autant de bras, dont les coudes & les articles ſont dans ces petits détours.

Quelque adroite que cette explication paroiſſe, elle renferme pourtant pluſieurs difficultez inſurmontables: car comment peut-on concevoir que la terre pouſſe continuellement des corpuſcules, ſans qu'elle s'épuiſe enfin? car il ne ſert de rien de dire que les corpuſcules qui ſont venus de la terre y retournent, parce que ſi cela eſt, il faut qu'en allant ils faſſent un effet tout oppoſé à celuy qu'ils ont fait en venant, & par conſequent que la peſanteur ſoit détruite. De plus, pourquoy ces corpuſcules partent-ils du centre de la terre plûtôt que de quelqu'autre point de ſon axe? & quand même on pourroit prouver qu'ils doivent partir du centre, comment concevroit-on qu'ils ſouffrent refraction dans les corps peſans, comme la lumiere en ſouffre dans les corps diaphanes? cela certes eſt inconcevable, & quand même on le pourroit comprendre, pourquoy voudroit-on dire que les rayons de la terre attirent les corps peſans, puis que nous ne voyons pas que les rayons du ſoleil attirent les corps diaphanes?

2. *Examen de Deſcartes.*

* Monſieur Varignon dans l'Hiſt. des Savans.

Le ſecond Auteur * après avoir tenté de détruire le Syſteme de Mr. Deſcartes, touchant la peſanteur tâche d'en établir un nouveau fondé ſur la ſeule fluidité de l'air. Il dit que cette fluidité conſiſte dans un mouvement continuel en tous ſens des parties inſenſibles de ce liquide, les unes par rapport aux autres; de ſorte qu'un corps en l'air, par exemple une pierre en doit inceſſamment recevoir de tous côtez des impreſſions proportionnées à la quantité du mouvement de ce qu'il y a des parties de ce liquide, qui determinées en même ſens conſpirent à un même choc. Il ajoûte que toutes les parties de l'air, ſelon qu'elles conviennent pluſieurs enſemble dans une même determination, forment toûjours une infinité de colomnes qui ont ſuivant leur longueur des directions vers tous les côtez imaginables, ſans cependant s'interrompre: c'eſt ce qui fait qu'un corps en l'air en doit recevoir inceſſamment de tous côtez des impreſſions qui ſont entr'elles comme les longueurs des colomnes qui les cauſent, de ſorte que l'indifference de ce corps au mouvement, ou au repos, l'abandonnant à l'action de ce liquide, il doit neceſſairement s'y laiſſer emporter dés qu'il arrive qu'il en eſt inégalement frappé, à moins que cette

cette difference de percuſſion ne fût encore au deſſous de la reſiſtance que le liquide fait à eſtre diviſé, ce corps doit s'y laiſſer emporter du côté de la plus foible, c'eſt à dire de la moindre des colomnes dont il eſt environné.

C'eſt ainſi qu'il faut concevoir qu'une pierre par exemple qu'on jette en l'air, y eſt inceſſamment preſſée de tous côtez par une infinité de ſemblables colomnes; ce qui fait auſſi que l'eſtant beaucoup plus de haut en bas, que de bas en haut, à raiſon de la grande difference, dont celles de ces colomnes qui la pouſſent par deſſus, ſurpaſſe celle qui leur reſiſtent par deſſous, le mouvement qu'on luy a donné en la jettant ainſi, doit enfin s'éteindre; Aprés quoy ſon indifference au mouvement & au repos l'abandonnant à l'action de ce fluide, il eſt de cette grande difference de preſſion de l'approcher de la terre & de la faire tomber plus ou moins vite ſelon que cette difference ſe trouve plus ou moins au deſſus de la reſiſtance à eſtre diviſé de ce même liquide: ce qui s'accorde d'autant plus avec l'experience que l'égalité des preſſions collaterales, empéchant cette pierre de varier, ni à droite ni à gauche, doit toûjours l'obliger à ſuivre une ligne perpendiculaire à la terre, telle eſt en general la maniere dont cet Auteur conçoit que la peſanteur des corps peut venir de la fluidité de l'air où l'on ſent qu'ils peſent & où l'on voit qu'ils tombent.

On accorde facilement à cet Auteur que l'air eſt un liquide; Que toutes ſes parties inſenſibles ſont une infinité de colomnes telles qu'il pretend; Que ces colomnes ont des directions vers tous les endroits imaginables; Qu'un corps qui eſt dans l'air en doit recevoir de tous côtez des impreſſions qui doivent eſtre entr'elles comme les longueurs des colomnes qui les cauſent; Que ce corps ſe doit laiſſer emporter à la plus forte impreſſion de l'air; mais on ne laiſſe pas de nier toutes les conſequences qu'il tire de ces principes. On nie, par exemple qu'une pierre qui eſt abandonnée à l'action de l'air ſoit plus preſſée de haut en bas, que de bas en haut, on ſoûtient au contraire que de ce que les liqueurs peſent en tous ſens, il s'enſuit que la colomne d'air qui agit par deſſous la pierre eſt plus longue que celle qui agit par deſſus, de toute la hauteur de la pierre, comme il ſera prouvé dans le quatriéme Livre.

Cela eſt encore confirmé par l'experience qui fait voir que

les corps pesans demeurent suspendus dans les liqueurs à quelque hauteur qu'on les mette, pourveu qu'en pareil volume ils pesent justement autant qu'elles, ce qui n'arriveroit pas si cette suspension dépendoit de l'égalité de la longueur des colomnes de la liqueur, dans laquelle les corps pesans sont enfoncez. De plus, qui a dit à cet Auteur que la force de la projection se doit éteindre dans un corps qu'on a jetté avant que sa pesanteur le fasse descendre, car nous prouverons ensuite tout le contraire?

Il faut adjoûter que cette Hypothese manque à rendre raison, pourquoy les corps pesans tendent au centre de la terre, car si du consentement même de cet Auteur, les colomnes d'air qui les poussent, ont des directions vers tous les côtez imaginables, qu'est ce donc qui les détermine à pousser les corps pesans vers le centre de la terre, plûtôt que vers quelque autre point de son axe? Il est certes impossible d'assigner cette cause, parce que l'air est un liquide qu'on suppose par tout uniforme à luy-même.

Aprés avoir examiné l'opinion de ceux qui ont voulu expliquer la descente des corps graves au centre de la terre independemment du mouvement circulaire de la masse Elementaire; voyons maintenant comment l'expliquent ceux qui suppofent dans la masse Elementaire ce mouvement circulaire.

CHAPITRE XVIII.

Examen de l'opinion de trois Philosophes modernes qui ont voulu expliquer la descente des corps graves au centre de la terre, en supposant le mouvement circulaire de la masse Elementaire.

L'OPINION du premier de ces Auteurs * est qu'il y a dans la masse composée de la terre, de l'eau & de l'air des parties qui ont beaucoup plus de mouvement que les autres, cela se conclud de ce que la terre n'a pas de soy la force qui fait qu'elle tourne en vingt-quatre heures autour de son centre, mais qu'elle est emportée par le cours d'une matiere fluide qui l'environne, & qui la penetre de toutes parts; car cette

* Monsieur Rohault dans sa Physique 2. part. chapitre 28.

matiere entant que fluide a beaucoup plus de mouvement qu'il ne luy en faut pour tourner en vingt-quatre heures avec la terre ; ſi bien que ſes parties employent le ſurplus de cette force, tant à tourner plus vite qu'elle en même ſens qu'à ſe mouvoir de tous côtez d'une infinité de diverſes façons: & dautant que le monde eſtant plein elles ne ſçauroient que difficilement échapper de l'eſpace qu'elles occupent, la pluſpart ſont neceſſairement déterminées à tourner en rond dans un nombre innombrable de ſuperficies ſpheriques concentriques à la terre, & c'eſt en cela que conſiſte le plus de force qu'a cette matiere pour s'éloigner du centre de la terre, que n'en ont les autres parties terreſtres. 1. *Examen de la premiere opinion.*

Cette explication ſeroit fort aiſée ſi elle eſtoit conforme aux loix de la nature ; mais elle ne ſemble pas s'y accorder en ce qu'elle manque à rendre raiſon, pourquoy la pluſpart des parties de la matiere fluide ſont déterminées à tourner en rond dans un nombre innombrable de ſuperficies ſpheriques concentriques à la terre; car on voit bien que la matiere fluide allant plus vîte que la terre doit faire plus de tours qu'elle en même temps, mais on ne conçoit pas pour cela qu'elle doive tourner dans des ſuperficies ſpheriques concentriques à la terre, on ſçait au contraire qu'elle ne ſçauroit tourner ainſi, ſi ce n'eſt que quelque cauſe l'y oblige, & c'eſt cette cauſe qu'on demande.

Il faut ajoûter qu'encore que la matiere fluide ſe mût dans des ſuperficies concentriques à la terre, elle ne pouſſeroit pas les corps peſans au centre, mais à un point de l'axe qui ſeroit moyen entre le centre de la terre & le centre du mouvement des corps peſans, la raiſon de cela eſt que la matiere fluide qui pouſſeroit les corps peſans, ſe mouvroit d'un mouvement compoſé de deux mouvemens, dont l'un tendroit à la faire éloigner du centre de la terre, & l'autre à la faire éloigner du centre du cercle que les corps peſans décriroient.

La ſeconde opinion n'eſt pas fort differente de la premiere. Celuy qui la propoſe dit * que pour connoitre la raiſon pourquoy les corps peſans tendent au centre de la terre, il faut conſiderer que la terre qui eſt au centre de ſon tourbillon ne pouvant pas tourner fort vîte à cauſe de ſa groſſiereté, elle arreſte la viteſſe du ſecond Element qui s'embarraſſe entre les 2. *Examen de la ſeconde.*

* Monſieur Gadrois dans ſon Syſteme du Monde pag. 322.

parties de l'air qui ne quittent guere l'endroit de la terre qu'elles touchent; c'eſt pourquoy le premier qui trouve par tout des paſſages continuë ſans s'arrêter, & faiſant pluſieurs revolutions pendant que la terre à peine en fait une, la pluſpart de ſes parties ſont contraintes de tourner dans un nombre innombrable de ſuperficies ſpheriques concentriques à la terre; ce qu'il confirme par l'exemple d'un fleuve; car de même que celuy-cy roulant ſes eaux les fait ecouler de part & d'autre quand ſes bords ſont rompus, auſſi le premier Element coulant ſous l'Equateur avec toute ſa rapidité s'échappe vers les Poles ſelon tous les Meridiens, parce qu'il trouve de ces côtez-là de la matiere en moindre mouvement qui ne luy fait point d'obſtacle. Or cela poſé, puiſque la matiere du premier Element decrit une infinité de cercles concentriques à la terre, il eſt aiſé de conclure que l'effort qu'elle fait pour s'éloigner du centre de la terre eſtant dans des lignes perpendiculaires, elle doit auſſi repouſſer les corps qui luy font obſtacle par des lignes perpendiculaires.

Cette explication a tous les defauts de la precedente, elle n'en differe auſſi qu'en ce que Monſieur Rohault veut que ce ſoit la matiere fluide (il entend *par la matiere fluide*, la matiere du premier & du ſecond Element) qui pouſſe les corps peſans; au lieu que Monſieur Cadrois pretend que ce ſoit la ſeule matiere du premier Element, dequoy nous nous mettrions fort peu en peine, s'ils faiſoient mouvoir ces matieres ſelon les loix generales de la nature, ce qu'ils ne font pas.

3. *Examen de la troiſiéme.*

La troiſiéme opinion [a] ſuppoſe 1. que le mouvement circulaire de la ſubſtance étherée, c'eſt à dire de la matiere ſubtile, eſt tel que tournant avec une extreme rapidité autour de l'axe de la terre, ſon agitation eſt differente dans les plans infinis, dont il faut concevoir que la maſſe de ce corps étheré & liquide eſt compoſée, & dans les cercles infinis dont chaque plan eſt auſſi compoſé: & ce mouvement ſe fait à peu prés de la même maniere que celuy que l'eau a dans les canaux, dans leſquels elle coule; car on ſçait par experience que toutes ſes parties ſont remuées par des mouvemens differens, c'eſt à dire que l'eau qui coule dans un canal va plus vite au milieu & au deſſus que vers les côtez & vers le fond: & cela eſtant, il eſt aiſé de concevoir que depuis les parties qui ſont la ſurface de

[a] Monſieur Perault dans ſes Eſſais de Phyſ. Tom. 1. 2. part.

deſſus qui va vite, juſqu'à celles qui ſont la ſurface qui touche le fond, laquelle va lentement, on peut imaginer entre-deux une infinité d'autres ſurfaces ou plans dont le mouvement eſt different, & concevoir que le mouvement des plans qui ſont vers le bas va croiſſant inſenſiblement dans ceux qui le ſuivent, juſqu'au haut.

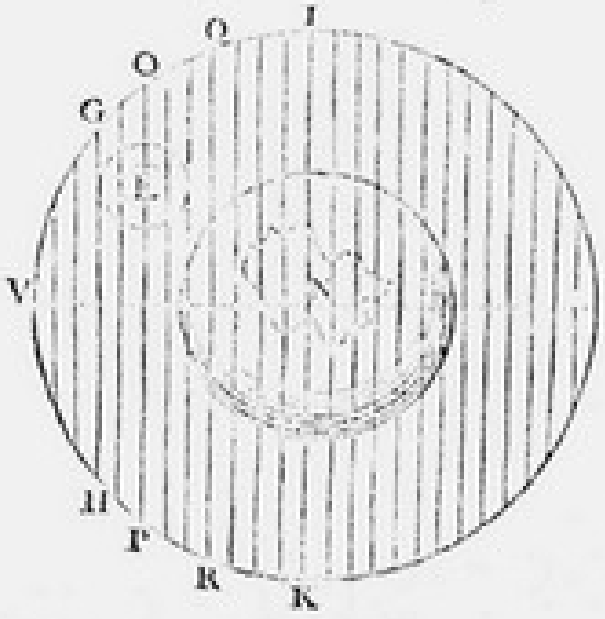
Elle ſuppoſe 2. que tous les plans de la ſubſtance étherée ſont paralleles au plan de l'Equateur, en ſorte que faiſant chacun un tourbillon different, ils ont tous à proportion un mouvement plus rapide à meſure qu'ils s'éloignent de l'Equateur, & qu'ils s'approchent des Poles: Que les cercles auſſi qui ſont plus éloignez du centre de chaque plan ont un mouvement plus rapide & plus vite à proportion de ceux qui en ſont plus proches, qu'ils n'ont ordinairement dans les plans d'un corps ſolide qui tourne ſur ſon axe, où chaque cercle fait ſon tour en un même eſpace de temps. Car il ſuppoſe que les cercles qui dans chaque plan ſont vers la circonference, achevent leur tour en beaucoup moins de temps que ceux qui ſont vers le centre, de même que l'eau de la ſurface d'une goutiere eſt pluſtôt arrivée au bout où elle tombe, que celle qui eſt au fond.

Elle ſuppoſe 3. que le plus petit des corps qui ſont comme infuſez dans la ſubſtance étherée, par exemple chaque particule, dont l'amas fait la partie ſubtile de l'air, eſt aſſez large pour eſtre neceſſairement frappé par pluſieurs tourbillons differens en force, & par pluſieurs des cercles qui compoſent chaque tourbillon, ces cercles eſtant tout de même differens en force & en viteſſe.

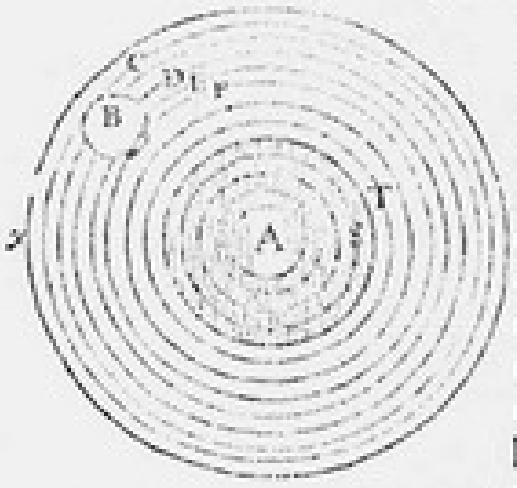
Elle ſuppoſe 4. que tous les autres corps, hormis le corps Etheré, ont une repugnance naturelle au mouvement, & que par conſequent quoy que le corps Etheré les puiſſe remuer, ils reſiſtent à l'impreſſion du mouvement qui les emporte, de même que fait un vaiſſeau qui ne va pas auſſi vite que le vent qui le pouſſe.

Elle ſuppoſe en dernier lieu, que de même que la partie ſubtile de l'air, a eſté établie dans la premiere partie de ſon traité comme la cauſe du reſſort & de la dureté des corps, la matiere Etherée eſt icy miſe comme la cauſe de leur peſanteur: C'eſt ſur ces hypotheſes que l'Auteur établit ſon opinion.

Pour concevoir tout cela plus clairement, il faut considerer les deux Figures qui suivent: La premiere repreſente le Globe de la ſubſtance Etherée qui ſe meut du couchant au levant ſur les Poles marquez, V, Y, la ligne qui va de l'un à l'autre Pole eſtant l'axe ſur lequel ce Globe tourne. I, K, eſt l'Equateur. Toutes les lignes paralleles à l'Equateur repreſentent les plans verticaux dont ce Globe eſt compoſé, qu'il faut ſuppoſer comme infinis, & ayant chacun un mouvement different en viteſſe: en ſorte que le plan I, K, acheve ſa revolution en bien plus de temps que le plan Q, R, & le plan G, H, beaucoup plutôt que le plan O, F, & ainſi des autres. N, repreſente la terre placée au milieu du Globe de la ſubſtance Etherée.



La ſeconde Figure repreſente un des tourbillons ou plans verticaux, ſçavoir celuy qui eſt au droit de l'Equateur, tournant auſſi du couchant au levant ſur le centre A, & il faut concevoir que ce plan n'eſt different des autres qu'en ce que la ſection de la terre qui y eſt repreſentée de la grandeur du Diametre de toute la terre, va toûjours en diminuant de même que les plans, mais l'un & l'autre ne diminuënt pas en même proportion, parce qu'à meſure que les plans approchent des Poles, la ſection de la terre eſt toûjours plus petite à proportion du reſte du plan, ainſi qu'on le peut voir dans la premiere Figure, où le plan Q, R, qui eſt vers le Pole, coupe une bien moindre portion de la terre que le plan I, K, qui eſt vers l'Equateur. C, D, E, F, T, ſont les



cercles dont ce plan eſt compoſé, qu'il faut auſſi ſuppoſer comme infinis & inégaux en viteſſe, ainſi qu'ils le ſont en grandeur, cette inégalité eſtant telle que le cercle C, a achevé ſon tour beaucoup plûtôt que le cercle D, & celuy-là auſſi beaucoup plûtôt que le cercle E, & ainſi des autres.

Cela ſuffit, ce ſemble, pour faire comprendre de quelle maniere la circonvolution rapide de la ſubſtance Etherée, autour de l'axe de la terre pouſſe vers ſon centre premierement tous les corps qui ſe rencontrent dans le plan de l'Equateur, & en ſecond lieu, comment les corps qui ſe rencontrent dans les autres plans ſont auſſi pouſſez vers le centre de la terre; car de même que les differens cercles qui compoſent le plan du tourbillon de l'Equateur font gauchir les corps qu'ils pouſſent, parce qu'ils ſont inégaux en force, & qu'ils les font paſſer d'un cercle dans l'autre; c'eſt-à-dire, d'un plus fort & plus rapide dans un plus foible qui le ſuit. Les differents tourbillons ou plans paralleles qui compoſent ce Globe de la ſubſtance Etherée, font auſſi gauchir les corps qu'ils pouſſent, & tourner vers l'Equateur, parce qu'ils ſont inégaux en force, & qu'ils les font paſſer d'un tourbillon en un autre, c'eſt-à-dire, d'un plus fort en un plus foible: & comme les tourbillons ſont plus foibles vers l'Equateur que vers les Poles, les corps ne peuvent pas ſe détourner autre part que vers l'Equateur; d'où il s'enſuit que tous les corps peſans tendent au centre de la terre.

Il faut avoüer que cette explication eſt la plus ingenieuſe de toutes celles qu'on a faites en ſuppoſant le mouvement circulaire de la terre, mais elle n'eſt pas pour cela exempte de tout défaut; au contraire, elle renferme des difficultez qui paroiſſent inſurmontables. La premiere eſt, qu'on ne conçoit pas que la ſubſtance Etherée puiſſe avoir un mouvement circulaire autour de la terre, comme l'Auteur le ſuppoſe, & que ce mouvement ſoit naturel; parce qu'il a eſté prouvé * que tout mouvement ſe fait naturellement en ligne droite. La ſeconde eſt, qu'on ne voit pas pourquoy la ſubſtance Etherée ſe mouvant circulairement ne fait pas d'effort pour s'éloigner du centre de ſon mouvement, puis qu'il a eſté prouvé * que tout corps qui ſe meut en rond tend à parcourir la tangente du cercle qu'il décrit. La troiſiéme eſt, qu'on ne comprend pas

* Dans le 14 chap. de la ſeconde part. du 1. L.

* Ibidem.

pourquoy le tourbillon t, s, acheve fa revolution plus tard que le tourbillon q, s, puis que fi d'un coté il trouve plus d'obſtacles, de l'autre il a plus de force pour les vaincre. La quatrieme & derniere eſt, que ſi cette hypotheſe eſtoit vraye, on ne verroit jamais tomber les corps peſans en ligne droite; car l'Auteur reconnoit luy-méme que le mouvement des corps peſans eſt compoſé de trois autres mouvemens; ſçavoir de celuy de toute la maſſe Etheree qui ſe fait autour de l'axe de la terre; de celuy qui ſe fait dans les differens cercles de chaque tourbillon; & de celuy qui ſe fait en paſſant d'un tourbillon dans l'autre; c'eſt-à-dire, que le mouvement des corps peſans eſt compoſé d'un mouvement d'Occident en Orient, d'un mouvement de haut en bas, & d'un mouvement des Poles vers l'Equateur: c'eſt pourquoy bien que le mouvement circulaire de la terre nous puiſſe ôter la connoiſſance du premier, elle ne ſçauroit nous empécher de ſentir les deux autres, d'où il s'enſuit que les corps peſans paroitroient décrire des lignes qui ſeroient d'autant plus obliques, qu'ils ſeroient plus proches des Poles, ce qui eſt contraire à l'experience.

Il paroit aſſez par tout ce qu'on vient de dire, que toutes les explications qu'on donne de la deſcente des corps graves au centre de la terre, ſe reduiſent en general à deux principes; dont l'un eſt que les corps graves deſcendent au centre de la terre par un principe interieur; & l'autre qu'ils y deſcendent par un principe exterieur. Nous n'avons rien dit en particulier de l'opinion de ceux qui ſuivent le premier principe, parce qu'elle n'eſt appuyée ſur aucun fondement raiſonnable; car dire que les corps graves deſcendent par un principe interieur, c'eſt la méme choſe que dire qu'ils deſcendent, parce qu'ils deſcendent; & qui ne voit que c'eſt apporter pour raiſon ce qui eſt en queſtion? Quant à ceux qui veulent que les corps graves deſcendent par un principe exterieur, nous avons tâché de prouver que leurs explications ne ſuffiſent pas pour faire concevoir que les corps graves deſcendent au centre de la terre: Nous ſommes mémes tres-perſuadez qu'il eſt impoſſible de prouver qu'ils y deſcendent en ſuppoſant que la terre tourne ſur ſon axe, parce qu'alors le mouvement par lequel les corps graves deſcendront, ſera toûjours compoſé de celuy qui ſe fera vers le centre de la terre, & de celuy qui ſe fera

vers

vers le point de son axe, qui est le centre du cercle que les corps graves décrivent.

Pour nous qui ne reconnoissons encore d'autre mouvement dans la Masse Elementaire que celuy d'Occident en Orient, nous nous contentons aussi de croire que les corps pesans descendent chacun vers le centre des cercles qu'ils décrivent autour de l'axe de la terre : sans qu'il serve de rien de dire que si les corps graves ne descendoient pas au centre de la terre, il s'ensuivroit deux grands inconveniens : Le premier, que les corps graves ne seroient pas perpendiculaires sur la surface de la terre, mais qu'ils feroient avec elle des angles qui seroient d'autant plus petits que ces corps seroient plus proches des poles, à cause de la rondeur de la terre : & le second, que les corps graves seroient sans pesanteur sur les Poles. Nous repondons à cela, que nous n'avons aucune raison positive qui nous oblige de croire que la terre soit exactement ronde, ni que tous les corps pesans soient perpendiculaires sur sa surface, ni enfin qu'ils pesent sur les Poles : de sorte que si nous l'avons crû jusqu'à present, c'est peut-estre sur des raisons qui sont peu exactes, & qui ne doivent pas par consequent nous faire abandonner les principes dont nous avons déduit la nature de la pesanteur & de la legereté, qui sont infaillibles, & prouvez par une infinité d'experiences.

CHAPITRE XIX.

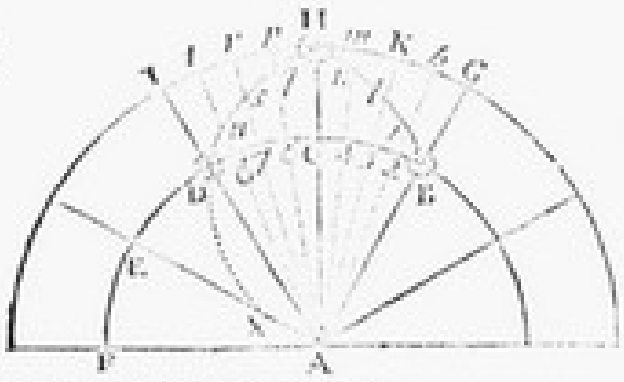
Que les corps pesans & les corps legers se doivent mouvoir d'un mouvement composé du droit & du circulaire ; & pourquoy ils paroissent monter & descendre par des lignes perpendiculaires.

QUAND les corps pesans & les corps legers montent ou descendent, leur mouvement se doit faire dans des lignes mixtes, c'est-à-dire, dans des lignes composées de la droite & de la circulaire : ce qui paroitra clairement dans cette Figure, où

1. *Que le mouvement des corps pesans & des*

corps legers ſe doit faire dans des lignes courbes.

A, repreſente le centre d'une Planete; A, B, eſt ſon demi Diametre, B, C, D, E, F, eſt le tiers de la circonference de l'Equateur, B, G, eſt une Tour qui eſt emportée avec la Planete, & qui décrit par ſon ſommet l'arc G, H, I.



Penſez enſuite qu'il y a un corps leger comme B, qui monte par ſa legereté le long de la Tour B, G.

Cela ſuppoſé, je dis que le corps B, ne peut monter par ſa legereté au haut de la Tour que ſuivant la ligne courbe B, H. En effet, lors que le ſommet de la Tour ſera parvenu en *b*, le corps B, ſera en *i*, lors qu'il ſera arrivé en *k*, le corps B, ſera en *l*, lors qu'il ſera arrivé en *m*, le corps B, ſera en *n*, & lors qu'il ſera arrivé en H, le corps B, ſera au même point H.

Si nous ſuppoſons enſuite que le corps B, qui eſt en H, ſoit devenu peſant, & qu'il deſcende par ſon propre poids le long de la Tour, il décrira la ligne courbe H, D; car quand le haut de la Tour ſera parvenu en *p*, le corps peſant ſera deſcendu en *q*, quand il ſera arrivé en *r*, le corps peſant ſera deſcendu en *s*, lors qu'il ſera arrivé en *t*, le corps peſant ſera en *u*; enfin quand il ſera parvenu au point I, le corps peſant ſera deſcendu en D, qui eſt le pied de la Tour.

Si vous voulez encore que le corps B, deſcende plus bas vers le centre de la Planete, vous verrez qu'il continuëra de ſe mouvoir par la même ligne courbe H, D, juſqu'en X, & de X, juſqu'en A.

Mais quelque courbes que ſoient les lignes que décrivent les corps peſans & les corps legers lors qu'ils montent ou qu'ils deſcendent, cela n'empêche pas neanmoins qu'elles ne doivent paroître droites à ceux qui ſont emportez avec les Planetes; car comme nous ne jugeons des mouvemens des corps qu'entant qu'ils changent de ſituation à nôtre égard, & qu'ils n'en changent pas par leur mouvement courbe à cauſe que nous participons à ce mouvement, nous ne devons apperce-

voir que leur mouvement droit auquel nous n'avons aucune part. Ainſi lors que nous aurons avancé de B, en 2., le corps B, paroîtra avoir monté par ſa legereté de 2, en *i*. Quand nous ſerons allez de 2, en 3, il paroîtra eſtre monté de 3, en *l*, lors que nous aurons avancé de 3, en 4, il paroîtra eſtre monté de 4, en *n* : Enfin, quand nous ſerons parvenus en C, il paroîtra eſtre monté de C, en H.

Par la même raiſon quand nous aurons avancé de C, en 6, le corps B, paroîtra eſtre deſcendu par ſa peſanteur de *p*, en *q*; lors que nous aurons avancé de 6, en 7, il paroîtra eſtre deſcendu de *r*, en *s*, quand nous nous ſerons mûs de 7, en 8, nous croirons qu'il eſt deſcendu de *t*, en *n* : Et enfin quand nous ſerons parvenus de 8, en D, le corps peſant paroîtra eſtre deſcendu de 1, en D, c'eſt-à-dire, du haut de la Tour juſqu'au bas.

Toute la difficulté qui peut reſter en cecy, eſt de comprendre comment le corps B, peut monter le long de la Tour en décrivant la ligne courbe B, H, puis qu'en montant il ſe doit éloigner du centre du mouvement de la Planete par des tangentes, & que ces tangentes ſont entierement differentes de la ligne courbe B, H : Mais on pourra lever aiſément cette difficulté ſi l'on conſidere que le corps qui monte de B, en G, ne doit pas décrire la ſeule tangente qui peut eſtre menée au point B, mais qu'il doit paſſer par toutes les tangentes des cercles infinis qui peuvent eſtre conçûs entre la circonference de la Planete B, C, D, & l'arc G, H, I, que le ſommet de la Tour décrit, leſquelles ſi on les regarde de prés ſont tellement diſpoſées, qu'elles ſe rencontrent toutes dans la ligne courbe B, H, quand le corps monte, & dans la ligne courbe H, D, quand il deſcend.

En effet, la tangente de la circonference de la Planete enbout au point B, qui eſt le commencement de la ligne B, H, celle d'un autre cercle aboutit au point 1, celle d'un autre au point *l*, celle d'un autre au point *n*, & enfin celle du dernier au point H, qui eſt l'autre extremité de la ligne B, H.

Ce que je dis de ces cinq tangentes en particulier, ſe doit entendre d'une infinité d'autres qui peuvent eſtre imaginées entre celles-là, & qui aboutiſſent à tous les points de la ligne B, H, par où paſſent les cercles dont elles ſont tangentes,

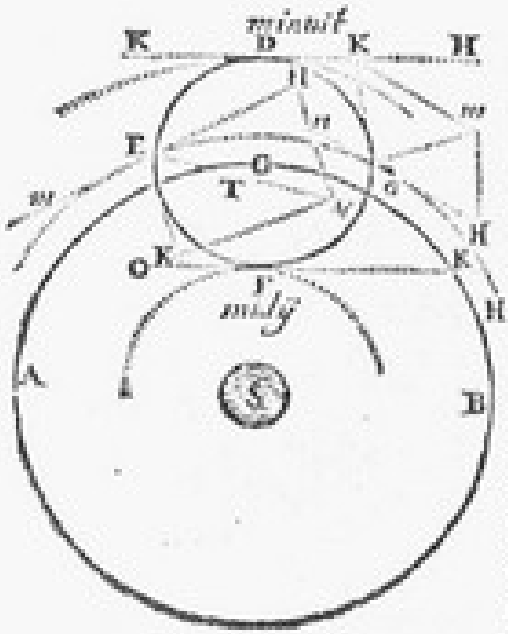
la même chose arrive à l'égard du corps pesant qui descend par la ligne courbe H, D.

CHAPITRE XX.

Examen d'une difficulté qu'on propose contre le Systeme de la pesanteur que nous avons étably.

APRE'S avoir repondu à la difficulté qui se tire des tangentes, il nous en reste encore une autre bien plus considerable à examiner, c'est celle qui se tire de l'union du mouvement journalier, & du mouvement annuel de la terre, suivant laquelle il faudroit qu'il y eût des corps qui tantôt montassent, & tantôt descendissent, pendant que d'autres feroient justement le contraire, ce qui détruit entierement le Systeme de la pesanteur que nous avons étably, & que nous sommes par consequent obligez de defendre autant que nous pourrons. Voicy comment un Auteur moderne * propose cette difficulté.

* M. Varignon. Hist. des Ouvrages des Sçavans au mois de Juillet 1688.



Soit la Planete T, *qui tourne avec son tourbillon autour de son centre* C, *suivant l'ordre des lettres* D, E, F, G; *c'est à dire d'Occident en Orient, pendant que le même centre coule le long de l'Ecliptique* B, C, A, *suivant aussi l'ordre de ces lettres, c'est à dire encore d'Occident en Orient; cela supposé souvenons-nous, dit-il, qu'il est de la nature de tous les mouvemens qui se font en ligne courbe que tous les corps qui se meuvent ainsi tendent à chaque point à s'échapper par la tangente de cette courbe; d'où il s'ensuit, que de ce que la terre* T, *tourne sur son centre avec son tourbillon, toutes les parties par exemple,* D, E, F, G, *&c. ont chacune une impression particuliere pour s'écarter de ce centre suivant les tangentes* DK, EK, FK, GK, *&c. des cercles qu'elles décrivent autour de luy: de même de ce que la terre avec ce tourbillon tour-*

Premiere partie du 1. art. de l'objection.

ne autour du Soleil, ces meſmes parties doivent auſſi recevoir de ce mouvement chacune une impreſſion pour s'éloigner du Soleil ſuivant les tangentes D H, E H, F H, G H, &c. *des cercles qu'elles font autour de luy.*

Pour repondre à cette difficulté avec toute l'exactitude poſſible, nous la propoſerons par articles, & nous diviſerons chaque article en autant de parties qu'il contiendra de difficultez, afin de repondre à chacune à meſure qu'elle ſera propoſée.

Suivant cette methode nous demeurerons bien d'accord que de ce que le tourbillon de la terre tourne ſur ſon axe, toutes les parties par exemple D, E, F, G, &c. ont chacune une impreſſion particuliere pour s'écarter de cet axe ſuivant les tangentes D K, E K, F K, G K, &c. des cercles qu'elles décrivent autour de luy, mais nous ne croyons pas pour cela que toutes ces parties tendent à s'écarter du centre de la terre, ſi ce n'eſt qu'on ſuppoſe qu'elles ſoient ſur l'Equateur; car ſi elles ſont ſur quelque cercle parallele, le centre duquel elles s'écarteront, ſera autant éloigné du centre de la terre que le parallele ſur lequel elles ſont, eſt diſtant de l'Equateur. Il faut ajoûter que ces mêmes parties ne tendent pas à s'éloigner du centre du ſoleil par les tangentes D H, E H, F H, G H, &c. des cercles qu'elles font autour de luy, comme cet Auteur le pretend; mais par des tangentes toutes oppoſées. *Réponſe.*

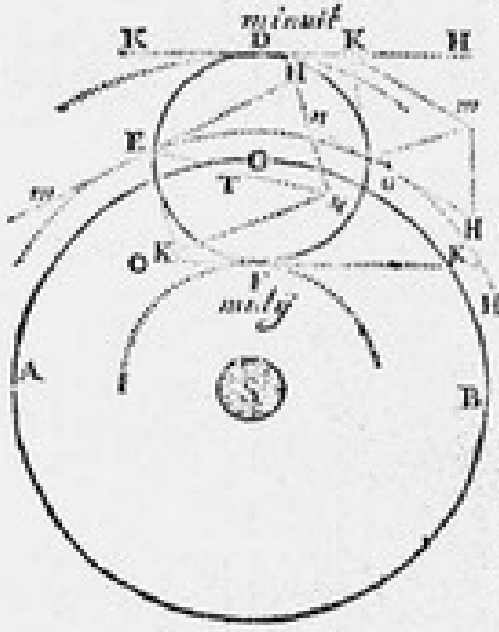
Ainſi, parce que ces mouvemens ſe font tout à la fois, il eſt manifeſte que chacune de ces parties par exemple E, *&* G, *&c. doit auſſi en recevoir l'une & l'autre de ces impreſſions en meſme temps, & que par conſequent il leur en doit reſulter à chacune une troiſiéme impreſſion ſuivant la Diagonale* E M, G M, *&c. du Parallelogrammme* H K, *fait ſous des parties de ces tangentes au meſme point, qui ſoient l'une à l'autre comme les viteſſes de ces mouvemens, ſi ces deux lignes font quelque angle entr'elles, ou ſuivant la direction de l'une & de l'autre ſi elles n'en font point du tout, comme il arrive aux points* D *&* V, *qui ſe trouvent dans la ligne qui joint le centre de la terre avec celuy de l'Ecliptique.* 2. partie du 1. art.

On reconnoit avec cet Auteur que les mouvemens des tourbillons du Soleil & de la terre ſe faiſant tout à la fois, il en reſulte dans les corps E, & G, une troiſiéme impreſſion ſuivant la Diagonale d'un Parallelogramme, mais on ne ſçauroit accorder qu'il en doive reſulter une troiſiéme impreſſion aux corps *Réponſe.*

D & F, qui ſe trouvent dans la ligne qui joint le centre de la terre avec celuy de l'Ecliptique ; La raiſon de cette impoſſibilité à l'egard du corps D, eſt que les tangentes des mouvemens de ce corps ne ſont point d'angle, & qu'elles concourent dans la ſeule ligne D K, qui touche également le cercle que le corps D, décrit autour du centre de l'Ecliptique, & celuy qu'il décrit autour du centre de la terre ; d'où il s'enſuit, que le corps D, ne reçoit aucune troiſiéme impreſſion. Quant au corps F, il eſt encore évident qu'il n'a point de troiſiéme impreſſion, parce que les tangentes F O, & F K, qu'il tend à décrire, ne ſont point d'angle, mais une ſimple ligne droite, comme il paroit par cette Figure qui eſt la même de l'Auteur.

2. partie du 1. art.

De ſorte que la partie de la terre qui eſt en G, *tend à s'approcher de ſon centre, & lorſqu'elle eſt en* E, *elle tend à s'en éloigner. Quand elle ſe trouve vers* D, *elle tend ſeulement de* D, *vers* H, *ſuivant la tangente* D H; *& en* F, *elle ſuit ſeulement une autre parallele à celle-cy, ſi ces mouvemens ſont inegaux, ou s'ils ſont égaux, elle ſe trouve en ce point ſans aucune impreſſion vers quelque côté que ce ſoit.*



Cette derniere partie du premier article contient trois conſequences qui paroiſſent peu exactes : La premiere eſt que la partie de la terre qui eſt en G, tend à s'approcher de ſon centre, & quand elle eſt en E, elle tend à s'en éloigner. Nous reconnoiſſons bien que la partie de terre qui eſt en E, tend à s'écarter de ſon centre, mais nous ne reconnoiſſons pas de même que quand elle eſt en G, elle tende à s'en approcher, nous croyons au contraire qu'elle tend à s'en éloigner également en E, & en G, la raiſon de cela eſt que la cauſe qui fait qu'elle s'en éloigne n'eſt pas l'impreſſion qu'elle reçoit du tourbillon du Soleil ; car comme cette impreſſion eſt commune au centre de la terre & à cette

partie, elle ne peut auſſi ſervir de rien pour faire qu'ils s'approchent ou s'éloignent l'un de l'autre, cela dependant ſeulement du mouvement qui eſt propre à la terre.

Ce qui a trompé cet Auteur eſt ſans doute qu'il n'a pas aſſez conſideré que le mouvement du tourbillon du Soleil eſtant commun à la partie de terre qui eſt en G, & au centre de la terre qui eſt en T, il ne ſçauroit faire que ce centre & cette partie s'approchent ou s'éloignent l'un de l'autre, parce que l'un fuit toûjours auſſi vite que l'autre s'approche, & l'autre s'approche auſſi vite que l'autre fuit; il reſte donc qu'il n'y a que le mouvement de la terre qui puiſſe obliger la partie qui eſt en G, à s'approcher ou à s'éloigner de ſon centre, & il eſt evident que ce mouvement l'oblige toûjours à s'en éloigner en luy faiſant décrire les tangentes D K, F K, F K, G K, &c.

La ſeconde conſequence n'eſt pas plus exacte que la premiere, elle veut que le corps D, tende ſeulement de D, vers H, cependant il paroit viſiblement que ce corps eſt determiné à aller de D, vers K, par la ligne D, K, qui touche également le cercle que le corps D, décrit autour du ſoleil, & celuy qu'il décrit autour de la terre.

La troiſiéme conſequence eſt, que ſi les mouvemens du grand & du petit tourbillon ſont égaux, la partie de terre qui eſt en F, ſe trouvera là ſans aucune impreſſion vers quelque côté que ce ſoit : Mais cela ne ſçauroit eſtre ; car ayant eſté prouvé * que les mouvemens communs & les mouvemens propres n'ont rien d'oppoſé, il eſt évident que le corps F, tendra en même temps vers K, & vers O, ſans que l'une de ces determinations puiſſe empêcher l'autre * de le faire, comme il ſe voit dans l'exemple d'un vaiſſeau que le vent pouſſe vers l'Orient; car rien n'empêche qu'un Pilote ne ſe meuve dans ce vaiſſeau vers l'Occident.

* Dans le 5. chap. de la 2. part. du 2. Liv. art. 5.

* Voyez M. Borelli *de vi percuſſionis*. chap. 33.

Ce qui eſt dit de cette partie de la terre lorſqu'elle eſt en G, *ſe peut demontrer de même de tout ce qui tourne avec elle tant qu'il eſt dans ſon Hemiſphere occidental* F, G, D, *& tout ce que je dis de cette meſme partie lors qu'elle eſt en* F, *ſe peut dire auſſi de tout ce qui tourne avec elle, tant qu'il eſt dans ſon Hemiſphere oriental* D, E, F, *d'où l'on voit que toutes les parties tant de la terre que de ſon tourbillon, tendent par le mouvement qu'elles ont autour de ſon centre, & autour du ſoleil en meſme*

temps à s'approcher du même centre, tant qu'elles sont dans l'Hemisphere V, G, D, *c'est-à-dire, depuis midy jusqu'à minuit; & à s'en éloigner depuis minuit jusqu'à midy qu'elles sont dans l'autre Hemisphere* D, E, V; *ce qui fait que quelque difference de forces que l'on mette entre l'impression composée qui resulte à la matiere subtile tant du mouvement qu'elle a autour de la terre que de celuy qu'elle a autour du soleil, & l'impression qui resulte de même aux corps les plus grossiers; tout ce qui en peut arriver, c'est que les mêmes corps que cette matiere forceroit de descendre le matin en faisant plus d'effort qu'eux pour s'éloigner de la terre, elles les feroit remonter l'après-dinée en faisant de mesme plus d'effort qu'eux pour s'en approcher, ou bien ceux qui le soir descendroient malgre elle, la forceroient de mesme de les laisser monter le matin. Or on ne voit rien de tout cela dans les corps qu'on appelle pesans, outre que les lignes de leurs pressions ou de leurs chûtes n'ont rien de la bisarrerie ni de l'irregularité de celles de toutes ces impressions, ce n'est donc pas de ce côté-là que vient la raison de leur pesanteur.*

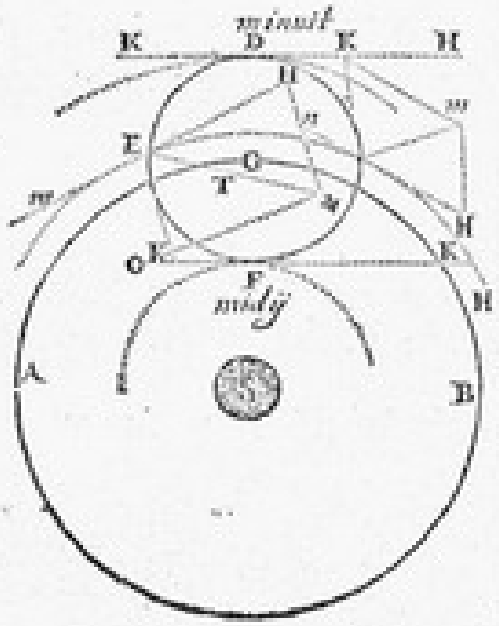
Reponse. L'application que l'Auteur fait de ce qu'il a dit du corps G, aux autres corps qui sont dans l'Hemisphere Occidental seroit fort juste si le corps G, s'approchoit du centre de la terre, comme il le pretend, mais parce qu'il ne s'en approche pas, & qu'au contraire il s'en éloigne, elle est manifestement fausse, c'est-à-dire que les corps ne tendent pas à s'approcher du centre de la terre depuis midy jusques à minuit; Et en effet, qu'est ce qui les obligeroit à cela? ce ne seroit pas le mouvement du tourbillon du Soleil, parce que ce mouvement est commun au corps G, & au centre de la terre, & il a esté prouvé que les corps qui ne se meuvent que d'un mouvement commun ne sçauroient s'approcher les uns des autres: ce ne seroit pas encore le mouvement propre du tourbillon de la terre, parce que l'impression de ce mouvement se fait suivant des tangentes qui s'éloignent toûjours du centre de la terre: ce ne sera pas enfin un mouvement composé de ces deux-là, par les mêmes raisons; il reste donc que les corps qui sont dans la partie Occidentale de la terre ne s'approchent point de son centre, mais qu'au contraire ils s'en éloignent, non par le mouvement du grand tourbillon qui estant commun, comme il a esté dit, ne peut rien contribuer à cet effet, mais par la

seule

ſeule impreſſion du mouvement du tourbillon de la terre.

Il ne faut pas s'imaginer qu'on ne doive icy avoir égard qu'au mouvement de la terre ſur ſon centre, & point du tout à celuy qu'elle a autour du Soleil, puiſque celuy-cy eſt beaucoup plus rapide que l'autre. En effet, à s'en rapporter à Copernic & à Tycho, dont le premier donne au rayon de l'Ecliptique 1142 *& l'autre* 1150. *demy diametres de la terre, ſon mouvement journalier ne doit eſtre à ſon mouvement annuel (je neglige les fractions) que comme* 3. *à* 19. *ſelon le PP. Riccioli & Taquet c'eſt encore pis, puiſque ſuivant le rayon de* 7327. *demy diametres de la terre qu'ils donnent à l'Ecliptique la viteſſe du premier de ces mouvemens ne doit eſtre à celle l'autre (je neglige encore les fractions) que comme* 1. *à* 42. *le mouvement Annuel de la terre vaut donc bien la peine qu'on y ait icy égard, puiſqu'à ce compte l'impreſſion compoſée qu'on vient de voir reſulter de ſon concours avec celuy qui la fait tourner en* 24. *heures ſur ſon centre, en doit bien plus tenir que de celuy-cy.* 3. Article.

L'Auteur tâche dans ce dernier article de prouver qu'il ne faut pas ſeulement avoir égard au mouvement de la terre ſur ſon centre; mais qu'il faut encore conſiderer celuy qu'elle a autour du Soleil, lequel eſtant beaucoup plus rapide que le premier, l'impreſſion compoſée qui reſulte du concours de ces deux mouvemens, doit bien plus tenir du mouvement du tourbillon du Soleil que de celuy du tourbillon de la terre. Reponſe



Nous repondons que tout cela eſt vray, mais que quand la rapidité du tourbillon du Soleil ſeroit mille fois plus grande qu'elle n'eſt, elle ne diminuëroit de rien la peſanteur des corps D, E, F, G; laquelle ne depend pas du plus ou du moins du mouvement du tourbillon du Soleil, mais ſeulement du plus ou du moins du mouvement du tourbillon de la terre. C'eſt ce qu'on peut reconnoître par l'experience, ſi l'on conſidere que deux hommes qui ſont aſſis dans un

même vaisseau, ne s'approcheront ni ne s'éloigneront jamais l'un de l'autre par le seul mouvement commun du Vaisseau; & qu'au contraire, quelque grand ou petit que soit ce mouvement, ils s'approcheront ou s'éloigneront toûjours également l'un de l'autre, pourveu qu'ils ayent un mouvement propre, qui soit égal. On voit encore la même chose dans un homme qui estant emporté par un Vaisseau fait tourner une pierre en rond dans une fronde, car il est certain que suivant les principes de cet Auteur, cette pierre devroit s'approcher du centre du mouvement quand elle seroit du côté de la pouppe, & s'en éloigner lorsqu'elle seroit du côté de la proüe; ce que l'experience ne confirme pas, elle fait voir au contraire que cette pierre, soit qu'elle soit du côté de la proüe, soit qu'elle soit du côté de la pouppe, fait toûjours le même effort pour s'éloigner du centre du mouvement, tandis qu'on l'agite avec une force égale.

Concluons donc que cette objection ne fait rien contre le principe de la pesanteur que nous avons etably, & que son principal defaut vient de ce qu'elle suppose, que les mouvemens communs ont quelque chose d'oppose aux mouvemens propres, ce qui n'est pas, comme nous l'avons prouvé. *

* Dans le 2. chap. de la 2. p. du 1. Liv. art 4.

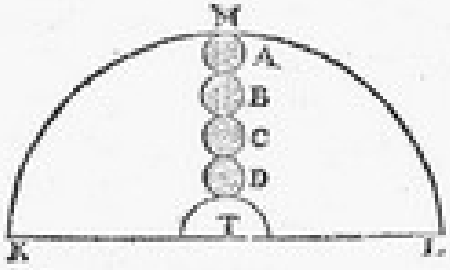
CHAPITRE XXI.

Que la force qui fait descendre les corps pesans s'augmente en raison sous-double.

1. Pourquoy la force de la pesanteur augmente en raison sous-double.

POUR prouver que la force de la pesanteur s'augmente en raison sous-double, supposons que la Masse Elementaire se meuve circulairement d'Occident en Orient dans l'espace de 24. heures, & qu'elle soit composée de parties qui tendent à s'éloigner du centre du mouvement, mais qui tendent à s'en éloigner plus ou moins, selon qu'elles ont plus ou moins de force; de sorte que les parties du second Element s'en éloignent plus que toutes les autres à cause qu'elles sont les plus fortes. Supposons encore pour éviter plusieurs difficultez, que toute la masse Elementaire soit composée de la Planete ☿, & de la matiere du premier & du second Element.

comme il paroit dans cette Figure, où le corps T, repreſente la moitié d'une Planete, & les points, qui ſont compris dans l'eſpace K, T, L, M, repreſentent la matiere du ſecond Element qui compoſe la moitié de la Maſſe Elementaire de cette Planete.



Si nous diviſons enſuite toute cette matiere ſubtile en volumes égaux, tels que ſont les volumes A, B, C, D, il eſt évident qu'ils ſont tous tellement placez, qu'ils ne peuvent d'eux-mêmes ni monter plus haut, ni deſcendre plus bas; le volume B, par exemple, ne peut monter à la place du volume A, parce que celuy-cy a juſtement autant de force pour s'empêcher de deſcendre que l'autre en a pour monter. Il ne peut pas non plus deſcendre a la place du volume C, parce qu'ayant plus de force que ce volume là, l'effort de ſon mouvement circulaire exige qu'il ſoit plus éloigné du centre du mouvement. D'où il s'enſuit qu'un volume du ſecond Element n'eſt pas pouſſé en bas par tous les autres volumes égaux, qui ſont au deſſous de luy, mais par celuy-là ſeul qui monte à ſa place quand il deſcend: d'où vient qu'on peut conſiderer deux volumes égaux de matiere ſubtile qui ſe repondent comme deux poids égaux qui ſont en équilibre dans les baſſins d'une Balance.

Si nous ſuppoſons enſuite qu'une partie de la Planete T, égale au volume A, ſoit tranſportée à la place de ce volume, il eſt évident que le volume A, deſcendra en B, que le volume B, deſcendra en C, que le volume C, deſcendra en D; Et enfin que le volume D, deſcendra à la place de la partie de la Planete qui a eſté tranſportée en A, mais cela ſe fera de telle ſorte que la partie de la Planete qui eſt en A, ne conſervera pas long-temps cette place, ſi elle n'y eſt retenuë par une cauſe étrangere qui ſurpaſſe l'effort avec lequel le volume A, qui a eſté chaſſé de cette place, tâche de la reprendre, ſans cela le volume A, qui eſt deſcendu en B, ne manquera pas de remonter de B, en A, & de faire deſcendre la partie de la Planete d'A en B. *

* Par le 2. art. du chap. 14. de la 2. part. du 1. Livre.

Mais comme le volume A, ne peut faire deſcendre la par-

tie de la Planete en B, ſans luy communiquer une partie de ſa force, la queſtion eſt de ſçavoir combien il luy en doit communiquer. Or je dis * qu'il luy en doit communiquer juſtement la moitié ni plus ni moins, parce que s'il luy en communiquoit plus, la partie de la Planete deſcendroit plus vite que le volume A, ne monteroit; & s'il luy en communiquoit moins, le volume A, monteroit plus vite que la partie de la Planete ne deſcendroit, ce qui eſt également impoſſible dans la ſuppoſition du plein. C'eſt pourquoy ſi nous ſuppoſons que chaque volume du ſecond Element ait 32. degrez de force, le volume A, qui repond à la partie de la Planete T, & qui eſt le premier qui la fait deſcendre, luy communiquera 16. degrez de ſon mouvement, avec leſquels cette partie de la Planete deſcendra juſtement auſſi vite que le volume A, montera avec les autres ſeize degrez de force qui luy reſtent.

* Par le 2. art. du chap. 12. de la 2. part. du 1. Livre.

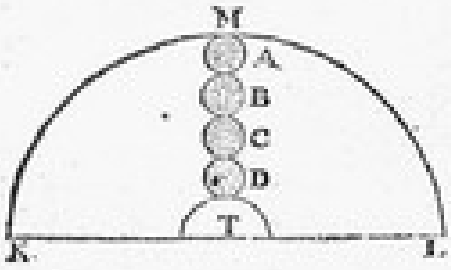
Mais que dirons-nous du volume B? communiquera-t-il la moitié de ſa force à la partie de la Planete qui eſt déja deſcenduë d'A en B, ou ne luy en communiquera-t-il que le tiers ou le quart? Nous repondons qu'il ne luy en communiquera pas la moitié, parce que s'il la luy communiquoit, la partie de la Planete auroit 32. degrez de force pour deſcendre, & le volume B, n'en auroit que 16. pour monter, ce qui repugne. Il ne luy en communiquera pas non plus le tiers par une raiſon ſemblable. Il luy en communiquera donc un quart, ſçavoir huit degrez, leſquels eſtant joints aux ſeize degrez que la partie de la Planete a déja reçûs du volume A, feront juſtement 24. degrez qui ſera un nombre égal au nombre des degrez de force qui reſtent au volume B.

Par un ſemblable raiſonnement le volume C, ne communiquera que 4. degrez de force à la partie de la Planete. Le volume D, ne luy en communiquera que deux, & ainſi de ſuite juſqu'à l'infiny. De ſorte que la force qu'on conçoit dans la partie de la Planete croîtra toûjours en raiſon ſous-double, ſans qu'elle puiſſe jamais parvenir à eſtre égale à la force d'un volume du ſecond Element, laquelle eſt par la ſuppoſition de 32. degrez.

CHAPITRE XXII.

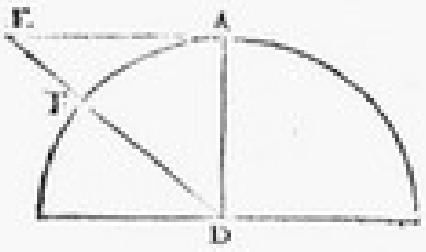
Que les corps peſans paſſent par tous les degrez de viteſſe poſſibles, & que tous ceux qui ſont de même figure deſcendent également vite.

ON demandera peut-eſtre ſi le volume A, qui fait deſcendre la partie de la Planete T, luy communique tout d'un coup les 16. degrez de force qu'il luy donne, ou s'il les luy communique peu à peu. Nous repondons qu'il ne les luy communique pas tout d'un coup, mais peu à peu, ce qu'on pourra facilement concevoir ſi l'on conſidere que le volume A, du ſecond Element a deux ſortes de viteſſes, l'une *reſpective*, & l'autre *abſoluë*; La viteſſe abſoluë du volume A, eſt celle avec laquelle il ſe meut autour de la Planete T, & ſa viteſſe reſpective eſt celle avec laquelle il s'éloigne du centre du cercle qu'il décrit autour de la même Planete. Or, cela poſé, il eſt évident que la viteſſe abſoluë du volume A, eſt fort grande, mais que ſa viteſſe reſpective eſt la plus petite qu'on puiſſe aſſigner, du moins dans les premiers momens que le volume A, commence à s'éloigner du centre de ſon mouvement, ce qui ſe déduit manifeſtement de ce que cette viteſſe eſt déterminée par une ligne droite qui eſt menée du centre de la Planete à la tangente du cercle que le ſecond Element décrit : car il eſt viſible que la partie de cette ligne qui eſt compriſe entre le cercle & la tangente, eſt celle qui deſigne la viteſſe reſpective du ſecond Element, laquelle, quelque grande qu'elle puiſſe eſtre dans ſon progrez, eſt neanmoins dans ſon commencement la plus petite qu'on puiſſe determiner, comme il paroît par cette Figure, où D, repreſente le centre d'une Planete, D A, ſon demi-diametre, de l'extremité duquel eſt menée la tangente A E, cela eſtant, ſi nous ſuppoſons que le ſecond Element ſe ſoit meu d'A, en E, il ne ſe ſera pas éloigné du centre de la



5. *Que l'effort par lequel la peſanteur commence d'agir eſt indiviſible.*

Planete de toute la quantité de la tangente A, E, mais seulement de la quantité de la ligne E, F, qui eſt une partie de ſa ſecante comprife entre la tangente & le cercle. C'eſt pourquoy, comme toutes les largeurs poſſibles qui ſont moindres que E, F, ſe rencontrent entre le point A, & la ligne E, F, auſſi toutes les viteſſes poſſibles qui ſont moindres que la viteſſe E F, ſe rencontrent entre la viteſſe A, & la viteſſe E F. Ainſi, puiſqu'il a eſté prouvé que les corps peſans ne deſcendent que par l'effort que le ſecond Element fait pour monter, il faut penſer que la viteſſe des corps peſans doit eſtre égale à celle des corps legers ; & que par conſequent, puiſque ces derniers paſſent en montant par tous les degrez de viteſſe poſſibles, les autres y doivent auſſi paſſer en deſcendant.



Or ſi les corps qui deſcendent paſſent par tous les degrez de viteſſe poſſibles, il eſt aiſé de voir que la peſanteur doit commencer d'agir par un effort indiviſible, & partant qu'elle peut eſtre ſurmontée par la plus petite percuſſion qu'on puiſſe imaginer ; ce qui a obligé Monſieur Borelli * à dire que la ſimple peſanteur & la percuſſion ſont deux quantitez de differens genres, à cauſe que la ſimple peſanteur ne peut meſurer la percuſſion, non plus que la ligne ne peut meſurer la ſuperficie, ni la ſuperficie le corps ſolide, ce qu'il faut bien remarquer.

* De vi percuſſ. chapitre 33.

2. *Pourquoy les corps peſans de même matiere deſcendent également vite.*

Au reſte, comme les parties des corps peſans reſſemblent à autant de corps ſemblables, dont l'un n'eſt pas diſpoſé à deſcendre plus vite que l'autre, il s'enſuit que toutes les parties d'un corps eſtant jointes enſemble ne doivent pas deſcendre plus vite que feroit une ſeule ſi elle eſtoit ſeparée de toutes les autres, ce qui fait qu'un corps qui peſe cent livres ne doit pas deſcendre plus vite que deſcend un autre corps de même matiere qui ne peſe qu'une livre.

3. *Pourquoy la même choſe arrive aux corps qui ſont de differente matiere.*

Ce que je dis des corps de même matiere eſt encore vray de ceux qui ſont de matiere differente ; car comme les corps peſans ne ſont pas pouſſez vers le centre de leur mouvement par toute la matiere du ſecond Element qui les environne, mais ſeulement par celle qui monte à leur place quand ils deſ-

cendent, il eſt viſible que les corps de differente matiere doivent deſcendre également vite, puiſqu'il ne faut conter preciſement dans les uns ni dans les autres que leur propre matiere, & que celle-là eſtant toûjours pouſſée avec une force proportionnée à ſa maſſe, elle doit deſcendre avec une viteſſe égale.

Il faut ajoûter que ce que je dis des corps peſans de differente matiere devroit encore eſtre entendu de ceux qui ſont de differente figure, s'ils deſcendoient dans un milieu qui ne fit aucune reſiſtance, mais parce que l'air reſiſte toûjours à leur deſcente; & qu'il y reſiſte plus à meſure qu'ils ont plus de ſuperficie, à raiſon de leur Maſſe, il doit reſiſter plus aux corps cubiques & angulaires qu'il ne reſiſte aux corps ſpheriques qui ont toûjours moins de ſuperficie à raiſon de leur Maſſe.

CHAPITRE XXIII.

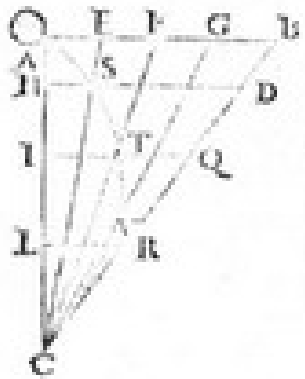
En quelle proportion l'acceleration des corps graves augmente, & quelle eſt la ligne que ces corps décrivent en deſcendant.

SI Vous demandez en quelle proportion ſe fait l'acceleration de la partie de la Planete T, lorſqu'elle deſcend, on vous dira qu'elle ne ſe fait pas ſelon la progreſſion des nombres impairs, *un, trois, cinq, ſept, &c.* (comme Galilée le pretend) parce que cette progreſſion ſuppoſe que le corps grave acquiert à chaque moment une pareille quantité de force, ce qui ne peut eſtre: mais elle ſe fait ſelon la progreſſion des nombres, *un, deux & demy; trois & un quart; trois & demy & demy quart &c.* ce qui ſuppoſe que la force de la partie de la Planete T, croit en raiſon ſous-double; En effet, le volume A, agiſſant dans le premier moment, la partie de la Planete acquiert 16. degrez de force, & parcourt, par exemple, l'eſpace d'un pied, & parce que dans le ſecond moment le volume B, agit encore, la partie de la Planete acquiert 8. dégrez de force, & parcourt deux pieds & demy, ſçavoir un demi pied par les 8. degrez de force qu'il acquiert ſucceſſivement, & les deux autres pieds par les 16. degrez de force qu'il a déja acquis, qui perſeverent, & qui valent quatre fois autant que les 8. qui s'acquierent, parce

Que l'acceleration des corps graves ne ſe fait pas ſelon la progreſſion des nombres impairs.

qu'ils ſont entiers & complets dés le commencement du moment, au lieu que les S. qui s'acquierent ne ſont complets qu'à la fin. Par une ſemblable raiſon, la partie de la Planete acquiert encore 4. degrez de force du volume C, & parcourt l'eſpace de trois pieds & un quart, ſçavoir un quart de pied, par les quatre degrez de force qui s'acquierent, & trois pieds par les 24. degrez de force qui ſont acquis, & qui perſeverent, & ainſi des autres.

Pour découvrir enſuite quelle eſt la ligne que décrit la partie de la Planete T, quand elle deſcend : Suppoſons que la Maſſe Elementaire ſe mouvant d'une viteſſe égale doive emporter dans quatre minutes la partie de la Planete d'A, en B, & que d'ailleurs ſa peſanteur la doive faire deſcendre dans le même temps de quatre minutes d'A, en C, avec une viteſſe qui croiſſe à chaque moment ſelon la progreſſion des nombres *un, deux & demy; trois & un quart, trois & demy & demy quart*, &c. Cela ſuppoſé, tirons les lignes E C, F C, G C, & B C, qui aillent aboutir au centre de la Planete C, & qui coupent de gauche à droite en parties égales la ligne A B, menons enſuite H D, I Q, & L R, parallele à A B, qui coupent les premieres en telle ſorte que les parties aillent en croiſſant ſelon la progreſſion des nombres *un; deux & demy; trois & un quart; quatre & demy & demy quart*, &c. ce qu'ayant fait vous trouverez que la partie de la Planete qui eſt en A, doit décrire en deſcendant en C, une ligne courbe telle que paroit dans cette Figure la ligne A, S, T, V, C. Car ſuivant nôtre ſuppoſition, la Maſſe Elementaire fera avancer dans le premier moment la partie de la Planete de la ligne A C, dans la ligne E C, & dans le même temps l'impreſſion de la peſanteur la fera deſcendre de la ligne A B, dans la ligne H D. Or la partie de la Planete ne ſçauroit eſtre dans ces deux lignes qu'elle ne ſe trouve au point qui leur eſt commun, ſçavoir au point S, c'eſt pourquoy il faut dire qu'au bout d'un moment elle ſera paſſée d'A, en S, par la ligne courbe A S. De plus, la partie de la Planete dans le ſecond moment doit



avancer

avancer par la premiere cauſe de la ligne E C, dans la ligne F C, & par le moyen de la ſeconde cauſe deſcendre de la ligne H D, dans la ligne I Q, & par conſequent aprés le ſecond moment la partie de la Planete ſe doit rencontrer au point T, où ces deux lignes ſe coupent. On demontrera de même qu'aprés le troiſiéme moment la partie de la Planete doit eſtre au point V, & au bout du quatriéme au point C, d'où il s'enſuit que ſon mouvement compoſé ſe fait par une ligne courbe telle qu'eſt la ligne A, *s*, T, V, C, qui ne ſera pas une parabole, mais une ligne courbe d'un genre ſuperieur qu'on laiſſe à determiner aux Geometres.

Si l'on veut encore examiner les eſpaces parcourus depuis le premier moment de la chûte juſqu'au dernier, on trouvera que ſi la partie de la Planete a parcouru l'eſpace d'un pied à la fin du premier moment, elle aura parcouru l'eſpace de trois pieds & demy à la fin du ſecond; l'eſpace de ſix pieds un quart à la fin du troiſiéme, & l'eſpace de dix pieds trois huitiémes à la fin du quatriéme, ce qu'il faloit démontrer.

CHAPITRE XXIV.

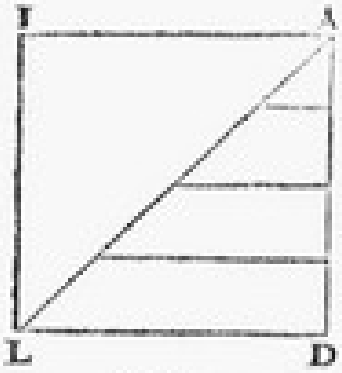
Contenant quelques reflexions ſur l'Hypotheſe de Galilée touchant la deſcente des corps graves.

1. *Que l'opinion de Galilée touchant la deſcente des corps graves eſt fondée ſur un faux principe & ſur quoi.*

VOICY comment les diſciples de Galilée propoſent l'opinion de leur Maitre: Ils diſent que ſi la partie de la Planete T, (*a*) lors qu'elle a commencé à deſcendre, avoit eu toute la viteſſe L D, (*b*) qu'elle a acquiſe peu à peu, elle feroit deſcenduë deux fois plus vite, & que par conſequent elle auroit décrit tout le quarré A I L D, dont le triangle A L D, qu'elle a décrit n'eſt que la moitié. Or eſt-il qu'au commencement du ſecond moment la partie de la Planete a déja acquis un degré entier & complet de viteſſe avec lequel elle doit parcourir un eſpace double de celuy qu'elle a parcouru dans le premier moment, & que ſa peſanteur luy donne encore dequoy parcourir un eſpace égal au triangle A L D, il faut donc que la partie de la Planete T, ſe mouvant par ces deux forces, ait décrit à la fin du ſecond moment un eſpace triple du

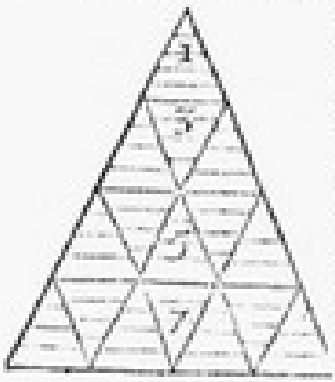
(*a*) Voy. la Fig de la pag. 459.

(*b*) Fig. ſuivante.



même triangle A L D. Par la même raiſon, au commencement du troiſiéme moment, la partie de la Planete a deux degrez entiers & complets de viteſſe avec leſquels elle doit parcourir un eſpace quadruple du triangle A L D, & cependant elle acquiert durant ce moment un degré de viteſſe par lequel elle parcourt un eſpace égal au même triangle; elle doit donc eſtant pourvûë de ces trois degrez de viteſſe, dont les deux premiers ſont complets, & le troiſiéme s'acquiert peu à peu, parcourir dans le troiſiéme moment un eſpace quintuple du triangle A L D.

Suivant ces principes, ſi l'on prend un certain nombre d'inſtans pour faire un temps ſenſible, comme un moment, le chemin qu'un corps peſant fera dans le premier moment peut eſtre repreſenté par un triangle, qui contient autant de lignes paralleles que le moment contient d'inſtans, & les eſpaces que le même corps parcourt dans le ſecond moment & dans les autres qui ſuivent, ſeront repreſentez par des trapezes qui contiennent autant de lignes paralleles qu'il y en a dans le premier triangle; en telle ſorte que ſi l'on compare ces trapezes avec le premier triangle, on trouvera que le premier trapeze contient trois fois le triangle; que le ſecond le contient cinq fois, que le troiſiéme le contient ſept fois, & ainſi de ſuite ſelon l'ordre des nombres impairs 1, 3, 5, 7; d'où il s'enſuit que ſi un corps peſant parcourt un certain eſpace dans un temps ſenſible, comme dans un moment, il le parcourt trois fois dans le ſecond moment, cinq fois dans le troiſiéme, &c. comme il paroit dans cette Figure.



De plus, ſi l'on conſidere les chemins qu'un corps peſant a parcourus depuis le premier moment de ſa chûte, on trouvera qu'ils ſont dans la proportion des quarrez des temps: car il eſt viſible qu'un corps ayant parcouru dans le premier moment un eſpace qui eſt repreſenté par le premier triangle, il aura parcouru quatre fois ce même eſpace à la fin des deux

premiers momens, neuf fois à la fin des trois premiers, seize fois à la fin des quatre premiers, &c. Or il est évident que les espaces 1, 4, 9, 16, 25, &c. sont les quarrez des temps 1, 2, 3, 4, 5, ainsi les vitesses qu'un corps acquiert par sa pesanteur estant proportionnelles aux temps, les espaces parcourus sont non seulement les quarrez des temps, mais encore des vitesses que ces corps ont acquises, & reciproquement les temps & les vitesses sont les racines quarrées des espaces parcourus.

Toutes ces consequences seroient justes, si elles estoient déduites d'un bon principe, mais elles en supposent un qui paroit absolument contraire aux loix de la nature, qui est que l'impression de la pesanteur sur les corps graves augmente à chaque moment d'une quantité égale, ce qui est absolument impossible; car il est certain qu'un corps qui est déja en mouvement reçoit moins de force d'un autre corps qui le choque qu'il n'en recevroit s'il estoit en repos, par exemple si le corps A, estant sans mouvement estoit rencontré par le corps B, qui tendit à se mouvoir de C, vers A, de telle vitesse qu'il pût faire une lieuë en un quart d'heure, le corps A, seroit plus poussé par le corps B, qu'il ne le seroit, s'il se mouvoit déja luy-même vers le même côté de telle vitesse qu'il pût faire une lieuë en demie heure, & il n'en seroit point poussé du tout, s'il se mouvoit déja vers le même côté de telle vitesse qu'il fit une lieuë en un quart d'heure.



Il faut ajoûter que suivant l'hypothese de Galilée, la vitesse des corps graves devroit toûjours augmenter d'une maniere sensible; ce qui est contraire à l'experience, qui fait voir que quand les corps graves sont descendus d'environ 300. pieds, leur vitesse ne s'augmente plus, ce qu'on attribuë faussement à la resistance de l'air qui est d'autant plus grande que les corps pesans descendent plus vite; car il est certain que la resistance de l'air ne peut jamais retarder autant la descente des corps graves que leur pesanteur l'accelere.

2. *Qu'il est fort difficile de faire des experiences exactes touchant l'acceleration des corps graves.*

Au reste, quand je dis que l'experience fait voir que la vitesse des corps graves n'augmente plus aprés qu'ils sont descendus d'environ 300. pieds, je ne pretends pas que cela soit vray en toute rigueur; car je sçay que les experiences qu'on fait sur ce sujet sont fort sujettes à l'erreur, comme M. Borelli l'a tres-bien remarqué. *

* de vi percuss. c. 33.

CHAPITRE XXV.

De la defcente des corps graves qui ont eſté jettez de bas en haut perpendiculairement à l'horizon, & de ceux qui ont eſté jettez à coté du zenith, & horizontalement.

POUR comprendre facilement le ſujet de ce Chapitre, il faut remarquer trois choſes.

La premiere eſt, que rien n'empêche que deux mouvemens oppoſez ne ſe faſſent en même temps dans le même corps; rien n'empêche par exemple, qu'une même boule qui eſt en repos ſur une table, & qui eſt frappée par le tranchant de la main ſur une partie de ſon diametre plus petite que la moitié, ne reçoive en même temps deux mouvemens oppoſez, qui ſe font enſemble, comme il a eſté expliqué. *

* Dans la 2. partie du 1. Liv. chapitre 17.

La ſeconde eſt, que la moindre percuſſion eſt capable d'élever quelque peu en haut un corps, quelque peſant qu'il ſoit: dont la raiſon eſt que la plus petite percuſſion qu'on puiſſe ſuppoſer, eſt une quantité qui peut eſtre diviſée, au lieu que nous avons prouvé * que la peſanteur commence toûjours d'agir par un terme qui eſt indiviſible; d'où vient que ſelon Monſieur Borelli la percuſſion eſt toûjours plus forte que la ſimple peſanteur: je dis, *que la ſimple peſanteur*, pour marquer que j'entends parler de la peſanteur qui eſt ſans mouvement; car rien n'empêche que la peſanteur qui eſt jointe au mouvement, ne devienne plus forte que la percuſſion, puiſque celle-cy diminuë toûjours, & que la force de l'autre augmente ſans ceſſe.

* Chap. 22.

* Monſieur Borelli *de vi percuſſ.* chap. 33.

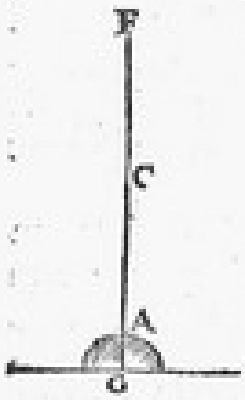
La troiſiéme & derniere eſt, que quoyque le ſecond Element ſoit obligé de deſcendre à la place des corps peſans qui montent, il ne laiſſe pas pour cela d'agir contre ces corps, & de les repouſſer en bas tout de même que s'il montoit, dont la raiſon eſt que le ſecond Element ne peut jamais eſtre depoüillé de l'effort qu'il fait à s'éloigner du centre du mouvement, ni par conſequent de celuy qu'il fait à pouſſer en bas les corps peſans.

Cela eſtant ainſi; Quand on jette des corps peſans en haut

perpendiculairement à l'horizon, ces corps doivent continuer à monter tandis que la viteſſe que la peſanteur leur donne, eſt moindre que celle du mouvement que la percuſſion leur a imprimé : mais auſſi ces corps doivent commencer à deſcendre, dés que la force de la peſanteur ſurpaſſe celle de la percuſſion, de telle ſorte que le plus haut point auquel les corps peſans puiſſent monter, eſt celuy où ces deux forces ſont égales.

1. *Comment doivent deſcendre les corps peſans qu'on a jettez en haut perpendiculairement à l'horizon.*

Pour prouver tout cela, ſuppoſons que le corps A, ſoit jetté en haut perpendiculairement à l'horizon ſuivant la ligne droite G F ; cela eſtant, je dis 1. que la percuſſion & la peſanteur agiront enſemble ſur le corps A, ſans que l'une puiſſe empêcher l'eſtre de l'autre par la premiere remarque ; je dis 2, que le corps A, commencera à monter, parce que par la ſeconde remarque la force de la percuſſion ſurpaſſera celle de la peſanteur ; Or il eſt évident qu'un corps, qui eſt pouſſé en même temps par deux forces inégales, ſuit la determination de la plus forte ; je dis 3. que le corps A, continuera de monter tandis que la force qu'il reçoit de la peſanteur ſera moindre que celle que la percuſſion luy a imprimée par la même raiſon ; je dis 4. que le corps A, ceſſera de monter, quand les forces de la percuſſion & de la peſanteur ſeront égales ; ce qui arrivera ſelon Monſieur Borelli * lorſque le corps A, ſera parvenu en C, qui eſt la moitié du chemin de G, en F, où l'on ſuppoſe que le corps A, ſeroit monté s'il eût eſté exempt de peſanteur. Je dis 5. que le corps A, ne demeurera pas un ſeul moment en repos au point C, parce qu'au même temps qu'il arrivera à ce point, la force de la peſanteur commencera à ſurmonter celle de la percuſſion ; ce qui ſera cauſe que le corps A, commencera à deſcendre. Je dis 6. que le corps A, ne deſcendra pas auſſi vite qu'il ſeroit s'il n'avoit pas eſté jetté, à cauſe que la viteſſe de la peſanteur ſera retardée par celle de la percuſſion juſqu'à ce que celle-cy ſoit entierement communiquée. Donc quand on jette des corps peſans en haut perpendiculairement à l'horizon, ces corps doivent continuer à monter &c. ce qu'il faloit prouver.



* *De vi percuſſ.* chapitre 33. prop. 114.

Comme il n'y a rien ſur quoy les Philoſophes ſoient plus

partagez que fur ce fujet, il ne ſera pas peut-eſtre hors de propos de rapporter icy ce qu'ils ont dit de plus vray-ſemblable ſur cette queſtion.

2. *Qu'il y a trois differentes opinions ſur ce ſujet, quelles elles ſont ? & en quoy elles manquent ?*

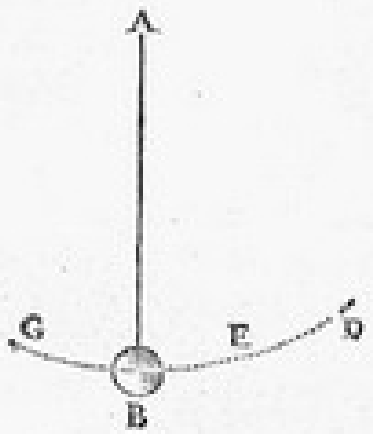
Il y en a qui croyent que la peſanteur n'agit point ſur les corps peſans qui ont eſté jettez en haut perpendiculairement à l'horiſon, & que tout ce qu'elle peut faire c'eſt de retarder leur viteſſe juſqu'à ce qu'ils ayent communiqué tout leur mouvement ; aprés quoy ils aſſurent que la peſanteur commence d'agir ſur ces corps, & de les repouſſer en bas vers le centre de la terre. Nous repondons qu'il n'eſt point vray que la peſanteur ne commence d'agir ſur les corps peſans qu'on a jettez en haut, que lorſqu'ils ont communiqué tout leur mouvement ; nous ſoûtenons au contraire qu'elle agit dés qu'ils commencent à monter ; ce qui fait que cette opinion ne ſçauroit ſubſiſter.

Il y en a d'autres qui pretendent qu'un corps qu'on a jetté en haut perpendiculairement, doit demeurer quelque moment en repos au point de ſa reflexion ; la raiſon de cela eſt que ce corps doit communiquer de ſa force perpendiculaire à l'air qu'il rencontre juſqu'à ce qu'il ne luy en reſte qu'une portion égale à la peſanteur qui tend à le faire deſcendre ; ce qui eſt cauſe que ce corps doit demeurer en équilibre entre ces deux forces égales & oppoſées, juſqu'à ce qu'il ait perdu encore quelque nouveau degré de ſa force perpendiculaire, aprés quoy ſa peſanteur le doit faire deſcendre, comme l'experience le fait voir. Nous repondons qu'il eſt vray qu'un corps qu'on a jetté en haut doit communiquer de la force qui le fait monter juſqu'à ce qu'il ne luy en reſte qu'une portion égale à ſa peſanteur, mais il ne s'enſuit pas delà qu'il demeure en repos, parce que pour y demeurer il faudroit que la peſanteur & cette force fuſſent égales pendant quelque temps, ce qu'elles ne ſçauroient eſtre, à cauſe que la percuſſion, qui eſt la cauſe de cette même force, diminuë toûjours tandis que la peſanteur augmente, comme il a eſté remarqué. Il faut ajoûter que ſi le corps qu'on a jetté eſtoit une fois en repos, il ne communiqueroit plus de ſon mouvement, parce qu'il demeureroit éternellement en repos, s'il n'y avoit rien qui le pût faire mouvoir.

Il y en a d'autres enfin qui s'imaginent que la peſanteur n'agit pas tandis que la percuſſion eſt la plus forte ; mais

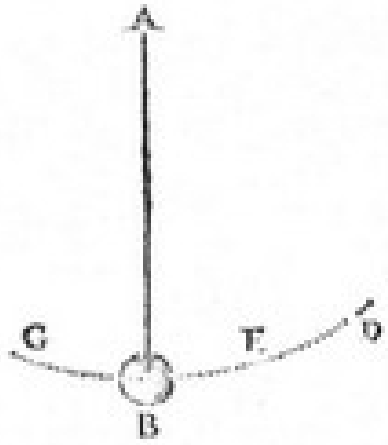
que lors qu'elles ſont devenuës égales, la peſanteur reſiſtant à la percuſſion elle oblige le corps qui monte, à ſe reflechir, de telle ſorte que ſa rapidité doit eſtre plus grande lors qu'il commence à deſcendre que lors qu'il eſt prés de terre, parce qu'en deſcendant il n'acquiert aucun nouveau degré de force, & qu'au contraire il communique toûjours de celle qu'il a à l'air qui s'oppoſe à ſa deſcente. Cette opinion ne paroit pas mieux fondée que la precedente; car outre qu'elle ſuppoſe ſans raiſon que la peſanteur n'agit pas en même temps que la percuſſion, comment peut-on concevoir que la matiere ſubtile puiſſe faire reflechir le corps qu'on a jetté, puiſque la reflexion ſuppoſe dans la cauſe qui la produit, une reſiſtance pour le moins égale au mouvement du corps qui ſe reflechit: ce qui ne peut ſe rencontrer dans la matiere ſubtile, qui cauſe la peſanteur, puiſqu'il a eſté prouvé que ſon premier effort conſiſte dans une quantité indiviſible, & que la force de la percuſſion eſt toûjours une quantité qui peut eſtre diviſée.

Ce qui vient d'eſtre dit de la deſcente des corps graves eſtant ſuppoſé, il ne ſera pas difficile de rendre raiſon des vibrations des pendules, ſi l'on conſidere que les pendules ne ſont autre choſe que des corps qui montent & qui deſcendent pluſieurs fois de ſuite par le ſeul effort de leur peſanteur, ſuppoſons par exemple, que le corps B, ſoit un pendule, qui a eſté élevé de B, en G, & qui eſtant là abandonné à luy-même commence à deſcendre de G, vers B, ſuivant l'arc G B, cela eſtant, il eſt viſible que le corps B, acquerra ſucceſſivement de la force en raiſon ſous-double pendant qu'il deſcendra de G, en B, ſuppoſons qu'il en acquiere 30. degrez dans un moment de temps. Or ſi 30. degrez de force acquis ſucceſſivement font deſcendre le pendule de G, en B, dans un moment de temps, qui ne voit que dans le moment qui ſuit, ces mêmes 30. degrez de force eſtant complets, luy devroient faire décrire l'arc B, D, qui eſt double de l'arc G B, ſi le pendule eſtoit ſans peſanteur, mais parce qu'il eſt peſant, & qu'il a eſté prouvé

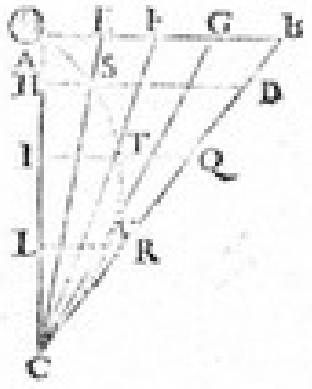


3. *Comment ſe font les vibrations des pendules.*

que ſa peſanteur agit toûjours ſur luy, il eſt aiſé de conclure qu'elle le fera deſcendre dans le ſecond moment autant qu'elle l'a fait deſcendre dans le premier, & par conſequent que le pendule qui ſeroit monté de B, en D, s'il eut eſté ſans peſanteur, ne montera avec ſa peſanteur que juſqu'en E, qui eſt autant eloigné du point B, que le point B, eſt eloigné du point G, c'eſt à dire que le pendule ne montera qu'autant qu'il eſt deſcendu; & s'il s'en faut même quelque choſe, ce n'eſt pas tant un effet de la peſanteur du pendule que de la reſiſtance que l'air apporte à ſon mouvement; & remarquez que les premieres & les dernieres vibrations d'un même pendule, quelques inégales qu'elles ſoient en grandeur, ſe doivent faire en temps égaux, a cauſe que la petiteſſe des dernieres eſt toûjours juſtement compenſée par la viteſſe des premieres.



Quant aux corps peſans qu'on a jettez à coté du zenith, ou horizontalement, ils décrivent en tombant des lignes courbes qui ſont differentes ſuivant que ces corps ont eſté jettez diverſement; car par exemple ſi on les jette au ſens que la terre tourne, ils décrivent des lignes courbes qui ſont determinées par des lignes droites inclinées vers le centre de leur mouvement, comme il paroit dans cette Figure, & s'ils ſont jettez d'un Pole vers l'autre ſur le plan des Meridiens, ils décrivent des lignes courbes qui ſont determinées par des lignes droites paralleles; ce qui cauſe une grande difference entre ces lignes courbes.



CHAPI-

CHAPITRE XXVI.

Qu'un même corps pese plus vers les Poles que vers l'Equateur des Planetes & pourquoy ?

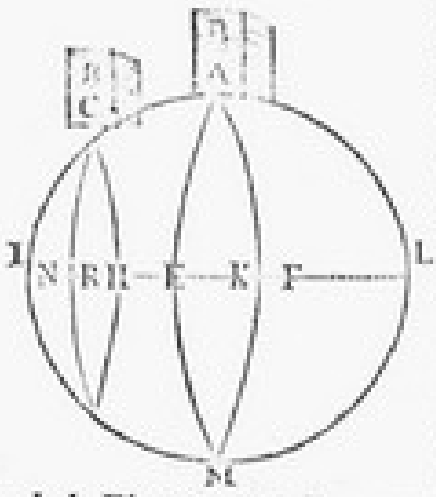
PUISQUE la pesanteur des corps dépend precisement de ce que la matiere du second Element qui les environne fait plus d'effort qu'eux pour s'éloigner du centre du mouvement, il faut que les corps terrestres pesent plus ou moins selon que la matiere du second Element qui les environne, fait plus ou moins d'effort qu'eux pour s'éloigner de ce centre.

Or il est certain que la matiere du second Element qui est vers les Poles fait plus d'effort par proportion que celle qui est vers l'Equateur : pour le comprendre, il faut remarquer que bien qu'une Planete ne tourne sur son axe que par l'impulsion continuelle qu'elle reçoit de la matiere subtile, ce n'est pas à dire pourtant que chaque particule de cette matiere subtile se meuve aussi vite que fait chaque partie de la Planete qui luy repond ; il faut penser au contraire que les parties de la Planete qui sont vers l'Equateur se meuvent plus vite que la matiere subtile qui les environne, & que celles qui sont vers les Poles se meuvent plus lentement ; car il y a cette difference entre une Planete & la matiere subtile, que la Planete estant un corps dur, ses parties doivent tourner plus vite vers l'Equateur que vers les Poles : au lieu que la matiere subtile estant un corps liquide, dont toutes les parties sont détachées, il n'y a pas raison de croire que celles qui sont vers les Poles se meuvent gueres plus lentement que celles qui sont vers l'Equateur : & cela estant il est visible que la matiere subtile qui est vers les Poles a par proportion plus de force pour pousser en bas les corps terrestres qui luy repondent, que n'en a celle qui est vers l'Equateur pour pousser ceux qui sont au dessus d'elle ; d'où il s'ensuit que les corps sont plus pesans vers les Poles que vers l'Equateur ; ce qu'il falloit démontrer.

Pous concevoir cecy plus facilement, soit par exemple A I M L, un Meridien qui passe par les Poles I, L, soit A F,

M E, l'Equateur d'une Planete, & soit C H N, un cercle parallele distant de l'Equateur de 45. degrez.

Cela estant ainsi, supposons en premier lieu que le volume du second Element marqué A, soit placé sur l'Equateur, & que le corps terrestre B, qui est de même grandeur luy reponde de telle sorte, que le volume A, ne puisse monter sans faire descendre le corps B; pour prévoir ensuite quelle sera la pesanteur du corps B, donnons d'abord au volume A, 40. degrez de legereté absoluë, c'est à dire 40. degrez de force pour s'éloigner du centre K, qui est tout à la fois, & le centre de son mouvement & celuy de la Planete, & donnons en 8. degrez seulement au corps B, pour s'éloigner du même centre K, cela estant fait, je dis que si nous ôtons la legereté absoluë du corps B, qui est de 8. degrez de la legereté absoluë du volume A, qui est de 40. il restera 32. degrez pour la legereté respective du volume A, & parce que ce volume est tellement situé qu'il ne peut monter par sa legereté respective sans faire descendre le corps B, ni faire descendre le corps B, sans luy communiquer la moitié de sa force * il s'ensuit que le corps B, doit descendre avec 16. degrez de mouvement, & par consequent qu'il a 16. degrez de pesanteur sur l'Equateur.



* Par la 2. max. des 5. reflexions.

Supposons en second lieu, que le corps B, ait esté transporté de l'Equateur A F M E, sur le cercle parallele C H N, qui est distant de l'Equateur de 45. degrez. Or cela estant, je dis, que le volume du second Element C, qui luy repond, fera par la supposition presque autant d'effort pour s'éloigner du centre de son mouvement marqué R, que le volume A, qui est sur l'Equateur en fera pour s'éloigner du centre K; mais aussi je dis que le corps B, fera moins d'effort pour s'éloigner du centre R, qu'il n'en faisoit pour s'éloigner du centre K, à proportion qu'il se meut plus lentement dans le cercle parallele C H N, qu'il ne se mouvoit dans l'Equateur A F M E, c'est pourquoy si nous supposons que l'effort du corps B, ou sa le-

gereté abſoluë, ne ſoit que de 6. degrez ſur ce cercle parallele, au lieu qu'elle eſtoit de 8. dans l'Equateur, il faudra conclure que la legereté reſpective du volume c, ſera de 34. degrez, & par conſequent que la peſanteur du corps B, qui eſt juſtement la moitié de cette legereté ſera de 17. degrez ſur ce cercle parallele, c'eſt à dire d'un degré plus grande que ſur l'Equateur; ce qu'il falloit prouver.

Ce que je dis du corps B, à l'égard des volumes A, & C, ſe doit entendre par proportion de tous les autres corps par raport aux volumes du ſecond Element qui leur repondent en differents endroits des Planetes: c'eſt à dire, que ces corps doivent paroître plus peſans, à meſure qu'ils ſont placez dans des lieux plus éloignez de l'Equateur.

C'eſt ce que l'experience confirme; car ſi un pendule ſimple, tel qu'il eſt icy repreſenté, ayant trois pieds huit lignes & demie de long depuis ſon point de ſuſpenſion A, juſqu'à ſon centre de gravité B, fait 3600. vibrations en une heure à Paris, eſtant tranſporté en l'Iſle de Cayenne, a prés de 5. degrez de latitude ſeptentrionale, il le faut racourcir de quelques lignes pour qu'il faſſe 3600. vibrations dans une heure.



C'eſt donc une choſe conſtante que les corps doivent deſcendre plus lentement par leur poids ſur l'Equateur que vers les Poles; d'où vient que ſi l'on faiſoit une ouverture à un reſervoir plein d'eau qui ſeroit vers les Poles, il en ſortiroit plus d'eau en même temps que ſi ce Reſervoir eſtoit ſous l'Equateur; ce qu'il faut remarquer tres-particulierement pour éviter le grand penchant que nous avons à croire que les mêmes corps graves peſent par tout également.

CHAPITRE XXVII.

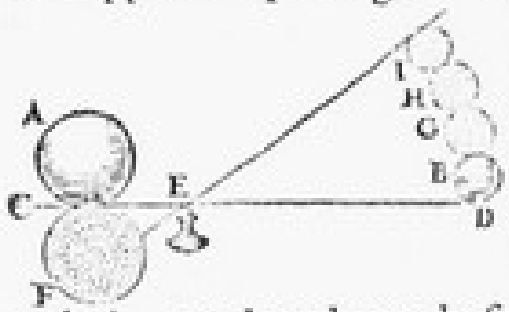
Des effets de la peſanteur dans les Balances.

APRE'S avoir conſideré la peſanteur dans les corps particuliers, il faut tâcher de reconnoître ce qu'elle peut produire dans l'aſſemblage de pluſieurs corps qui ſont tellement

disposez entr'eux qu'il faut qu'ils demeurent en repos, ou qu'ils se meuvent en des sens contraires : c'est à dire, qu'il faut que l'un monte pendant que l'autre descend, ou que l'un descende pendant que l'autre monte.

Nous avons déja traité cette matiere dans la dix-septiéme regle du mouvement, lorsque nous avons expliqué pourquoy deux corps inégaux demeurent en équilibre lorsqu'ils sont en raison reciproque de leurs distances au point fixe sur lequel ils se meuvent; mais comme nous ne connoissions pas encore les causes de la pesanteur des corps, que nous avons examinées depuis, & que c'est de ces causes que dépend principalement la raison physique de l'Equilibre, il ne sera peut-estre pas hors de propos de retoucher cette matiere.

Pour cet effet, il faut supposer que dans cette Figure le corps A, & le corps B, sont en raison reciproque de leurs distances; c'est à dire, qu'il y a même raison de la distance D E, à la distance F C, que de la grandeur du corps A, à la grandeur du corps B. Supposons que la grandeur du corps A, soit triple de la grandeur du corps B. Cela estant, il est visible que le corps A, ne fait effort de descendre, que parce que le volume du second Element F, qui est pareil au sien, fait effort pour monter à sa place; Or le corps A, est tellement situé en cet endroit, que le volume du second Element marqué F, qui luy repond, ne peut monter à sa place sans faire descendre en même temps les trois volumes du second Element marquez G, H, I, qui repondent au corps B, qui est l'antagoniste du corps A, de plus par l'hypothese les trois volumes G, H, I, estant égaux au volume F, ils ont des quantitez de mouvement égales & opposées; il faut donc par la dix-septiéme regle du mouvement que le corps A, & le corps B, demeurent en repos, c'est à dire, qu'ils soient en équilibre.



I. *Raison physique de l'Equilibre des corps dans les balances.*

Tout le contraire arriveroit si les corps A, & B, n'estoient pas en raison reciproque de leurs distances; c'est à dire que le corps A, monteroit si la distance du corps B, au point E, estoit quadruple de la distance du corps A, parce qu'alors il y auroit quatre volumes du second Element qui feroient effort pour

monter à la place du corps B, & il n'y auroit que le ſeul volume F, qui ſeroit moindre qu'eux, qui feroit effort pour monter à la place du corps A. Au contraire le corps A, deſcendroit ſi la diſtance du corps B, n'eſtoit que double de celle du corps A, parce qu'alors le volume du ſecond Element F, feroit effort pour monter à la place du corps A; & il n'y auroit que les deux volumes du ſecond Element ſemblables à G, H, qui ſont moindres que luy, qui feroient effort pour monter à celle du corps B.

8. *Que l'Equilibre ne dépend pas toûjours des poids.*

Bien que dans les Balances dont je viens d'expliquer l'effet, j'aye oppoſé un poids à un autre, il ne faut pas penſer neanmoins que cet effet depende tellement de la force qui ſe rencontre dans les corps peſans qu'il ne puiſſe pas dependre auſſi de tout autre effort imaginable qui ſe peut trouver dans les corps: car ſi au lieu de mettre deux poids égaux dans les deux baſſins de la Balance, on n'en mettoit qu'un d'un côté, & que d'un autre un homme prit le baſſin avec la main & le tirât en bas, il ſe pourroit faire que cet homme temperât la force dont il tireroit, de telle ſorte qu'il ſoûtiendroit le poids oppoſé ſans l'obliger de monter davantage, & ſans luy permettre de deſcendre. Or en ce cas il faut concevoir que la force de cette main ſeroit égale à celle du poids; c'eſt à dire, qu'elle feroit autant d'effort pour empêcher le baſſin de la balance de monter qu'un volume du ſecond Element en pourroit faire; & ſi au lieu de ce même poids on ſuppoſoit qu'une autre main tirât de ſon côté avec autant de force que faiſoit le poids, alors nous concevons une eſpece d'équilibre entre ces deux mains qui tirant à forces égales chacune de ſon côté, ne peuvent ſe ſurmonter l'une l'autre, & demeurent par conſequent immobiles.

Il eſt neanmoins vray que comme il n'y a point de force qui ne puiſſe en quelque façon s'exprimer par la force des poids, on ſe ſert ordinairement de l'exemple des corps peſans pour faire entendre ce qui convient generalement à toutes ſortes de forces tractives ou mouvantes, nous nous en ſommes ſervis auſſi d'autant plus librement que nôtre deſſein n'a eſté de conſiderer les effets des balances qu'entant preciſement qu'ils dependent de la peſanteur.

CHAPITRE XXVIII.

Que le mouvement composé ne contribuë rien à produire l'Equilibre des corps dans les balances, ni sur les plans inclinez.

1. Qu'il y a des mouvemens composez sans équilibre, & des équilibres sans mouvemens composez.

IL y a des Philosophes qui pretendent que le mouvement composé est le principe de tous les effets qu'on admire dans les machines: Mais il ne semble pas que cette pretention soit juste quand on considere qu'il manque au mouvement composé une condition essentielle à tout vray principe, qui est d'estre necessairement lié à toutes les veritez qui en dependent: Or il ne paroit pas que l'Equilibre des corps soit necessairement lié au mouvement composé; car nous voyons souvent l'Equilibre sans le mouvement composé, & le mouvement composé sans l'Equilibre. Par exemple, quand deux puissances tirent à elles un fardeau sur la même ligne droite avec des forces égales & opposées, elles sont en équilibre, sans aucun mouvement composé; de même quand deux corps sont appliquez aux extremitez d'un levier droit de telle sorte qu'ils sont entr'eux reciproquement comme les distances au point d'appuy, ils sont en Equilibre; & il n'y a là aucun mouvement composé. Il faut ajoûter qu'on ne voit pas seulement des corps en Equilibre sans aucun mouvement composé, mais qu'on voit aussi des mouvemens composez sans aucun Equilibre. Par exemple, quand un corps descend sur un plan incliné malgré la resistance d'une puissance qui s'y oppose, ce corps se meut d'un mouvement composé; par la même raison un corps qui décrit la Diagonale d'un Parallelogramme se meut d'un mouvement composé, cependant il n'y a là aucun Equilibre; ce qui fait voir qu'il n'y a aucune liaison necessaire entre l'equilibre & le mouvement composé, & que s'il se trouvent quelquefois joints ensemble, ce n'est que par accident, la raison formelle de l'Equilibre dependant de ce que les corps ou les puissances qui le font, ont des forces respectives égales & opposées; & la raison du mouvement composé dependant seulement de ce que les forces qui produisent ce mouvement, ont des determinations differentes.

Mais, dira-t-on? Si le mouvement composé n'eſt pas le principe phyſique de la Mechanique, quel ſera donc ce principe? Je reponds que ce ſera celuy que nous venons d'établir dans le Chap. precedent, qui eſt le même que Monſieur Des-Cartes nous a donné dans la 73. lettre du I. Tome, où il aſſûre que tout ce qui regarde la Statique dépend de cette ſeule propoſition, qui en eſt le fondement general; ſçavoir, *Qu'il ne faut ni plus ni moins de force pour lever un poids, par exemple, de deux cens livres à une certaine hauteur qu'on ſuppoſe d'un pied que pour en lever un moindre, comme de cent livres à une hauteur plus grande à proportion comme de deux pieds, pourveu que cette force puiſſe y eſtre appliquée.* Et il s'explique en faiſant remarquer que lever deux cens livres à un pied de haut, eſt lever cent livres à un pied, & encore cent livres à un pied, & que cent livres levées à la hauteur d'un pied, & encore les mêmes cent livres levées à la hauteur d'un pied, ſont cent livres levées à la hauteur de deux pieds; ce qui eſt autant que deux cens livres levées à la hauteur d'un pied. Ce principe eſt ſi general pour les mechaniques, qu'il eſt impoſſible d'en inventer aucun autre qu'on ne puiſſe demontrer qu'il eſt un cas, ou une ſimple conſequence de celuy-là, comme celuy-là eſt une ſuite neceſſaire de celuy que nous venons d'établir.

2. *Principe general de la Statique.*

Il eſt vray qu'il reſte encore à expliquer comment on peut faire que deux forces qui ſont inégales eſtant ſeparées, deviennent égales eſtant unies & renduës dependantes les unes des autres: Ce qui ſe fait par le moyen des machines, où l'on diſpoſe des poids inégaux de telle ſorte qu'ils ne ſe peuvent mouvoir qu'avec des forces reſpectives égales & oppoſées; d'où vient qu'on a établi autant d'eſpeces differentes de machines ſimples qu'il y a de differentes ſituations, ſuivant leſquelles ces poids inégaux peuvent acquerir des forces reſpectives égales & oppoſées.

3. *Comment les forces inégales ſont rendûës égales par les machines.*

Peut-eſtre demandera-t-on pourquoy la raiſon de l'Equilibre eſtant égale pour toutes les machines ſimples, on tâche neanmoins de faire paſſer le levier pour le principe des machines? Je reponds que ſi les Geometres ont regardé le levier comme le principe des mechaniques, ce n'eſt pas parce que les autres machines dépendent de luy, car elles n'en dependent point; mais à cauſe que la raiſon generale de l'Equilibre ſe manifeſte beaucoup plus dans le levier que dans toutes

4. *Pourquoy la raiſon de l'Equilibre ſe manifeſte plus dans le levier que dans les autres machines ſimples.*

les autres machines. En effet, la situation qui cause l'Equilibre des poids inégaux, tant sur le plan incliné, que par les poulies à mouffle, par le coin & par la vis, n'eſt pas ſi aiſée à déterminer que celle qui cauſe l'Equilibre du levier; mais cela n'empêche pas qu'elle ne produiſe le même effet, qui eſt de faire que les poids ou les puiſſances ſoient entr'elles en raiſon reciproque de leurs viteſſes; ce qui eſt la veritable cauſe de toute ſorte d'Equilibre, tant de celuy des liqueurs, où l'on ne peut imaginer ni angles, ni ſinus, ni des perpendiculaires à des lignes de direction, que de celuy des forces mouvantes des corps ſolides.

Fin du premier Tome.

TABLE

TABLE DES MATIERES

Contenuës dans ce premier Tome.

A.

Abſtraction. Ce que c'eſt que connoître par Abſtraction. 7

Que dans les Abſtractions le degré inferieur comprend toûjours le ſuperieur avec quelque choſe de plus. 8

Acceleration. Que l'Acceleration des corps peſants ne ſe fait pas ſelon la progreſſion des nombres impairs. 463

Qu'il eſt fort difficile de faire des experiences exactes ſur l'Acceleration des corps peſants. 467

Accident. Ce que c'eſt qu'un Accident. 11 & 72

Qu'on appelle Accident un Mode qui n'a aucune liaiſon neceſſaire avec la choſe dont il eſt dit Accident. 12

Juger d'une choſe, par ce qui ne luy convient que par Accident. 39

Accommodation. Que la maniere de connoître par Accommodation eſt la ſource de pluſieurs erreurs. 164

Accroiſſement. Ce que ſignifie le mot d'Accroiſſement. 291

Acte. Que la puiſſance de Dieu n'eſt jamais ſeparée de l'Acte. 94

Action. Ce qu'on entend par les mots d'Action & de Paſſion dans les corps qui ſont en mouvement. 321

Que dans le mouvement d'un corps ce qui eſt Action en un ſens, eſt Paſſion en l'autre. 206

Pourquoy on attribuë plus d'Action aux corps qui ſont en mouvement, qu'à ceux qui ſont en repos. 311

Que le mouvement n'eſtant qu'une Action ne peut eſtre défini que par rapport à la cauſe qui le produit. 298

Adam. Que les Hommes ont tiré leur origine d'Adam. 138

Agitation. Ce qu'on entend par le mot d'Agitation. 312

Ambiguité. Abuſer de l'Ambiguité des mots. 39

Ame. Ce que ſignifie le mot Ame. 115

En quel ſens l'Ame raiſonnable eſt la forme de l'homme. 391

Que toutes les eſpeces d'entendement ne ſont réellement que l'Ame même. 156

Que ce n'eſt pas l'Ame qui fait mouvoir la matiere. 305

Que l'Ame ne peut produire de ſoy-même aucune idée ſimple. 59

Que l'Ame eſt auſſi connuë que le corps humain. 165

En quoy conſiſtent les combats qui arrivent entre la partie ſuperieure & la partie inferieure de

l'Ame. 242
Qu'il y a difference entre les plaiſirs des ſens & la ſatisfaction interieure de l'Ame. 245
Que tout ce que nous appercevons, eſt dans l'Ame, ou hors de l'Ame. 190
Que l'Ame n'eſt dans le corps que parce qu'elle penſe à l'occation du corps. 131
Que l'Ame n'a pas beſoin d'idées pour connoître les choſes qui ſont au dedans d'elle. 190
Que l'Ame a beſoin d'idées pour connoître les choſes qui ſont hors d'elle, & quelle difference il y a entre les idées dont elle ſe ſert pour connoître les corps, & celles dont elle a beſoin pour connoître les eſprits. 190
Pourquoy l'Ame ne connoit l'exiſtence, la nature ni les proprietez des corps que par des idées & par des ſenſations qui ſont des modifications de ſa propre ſubſtance. 190
Pourquoy les idées dont l'Ame a beſoin pour connoître Dieu, & les autres eſprits ne ſont pas differentes de ſa propre ſubſtance. 191
Comment l'Ame ſe connoit elle-même. 161
Comment l'Ame connoit les autres Ames. 161
Que l'Ame connoit en general toutes choſes en deux manieres, ſçavoir par raiſon ou par conſcience. 191
Comment l'Ame connoit par compoſition, par ampliation, par diminution, & par accommodation. 163
D'où vient qu'il ſemble que l'Ame ne ſe connoit pas. 165
Que ſi l'Ame ſemble s'ignorer cela vient, ſelon Saint Auguſtin, de l'habitude qu'elle a de conſiderer ſes idées par rapport à leurs objets, & non pas par rapport à elle-même, entant qu'elle en eſt le ſujet. 166
D'où vient que ſi l'Ame n'avoit pas l'idée de Dieu, elle ne pourroit pas concevoir de plus grandes perfections que celles du corps & de l'eſprit. 195
Pourquoy on a diviſé l'Ame en partie ſuperieure & en partie inferieure. 241
Comment on ſçait que les autres Ames ſont diſtinctes entre-elles. 135
Qu'on ne peut raiſonnablement attribuer à l'Ame aprés cette vie que les perfections qui ſont de l'eſſence de l'eſprit. 265
Que l'Ame eſt immortelle. 266
Objection contre l'immortalité de l'Ame avec ſa reponſe. 266
En quel ſens on peut dire que l'Ame meurt avec le corps. 267
Que l'Ame aprés la mort ſera privée d'entendement & de volonté. 269
Qu'il y a lieu de douter ſi l'Ame ſeparée connoitra les autres Ames. 267
Si l'Ame connoitra les choſes materielles, & ſi elle retiendra la puiſſance de les mouvoir. 268
Si l'Ame pouvoit mouvoir les corps, elle pourroit produire une infinité d'effets ſurprenants, dont nous n'avons cependant aucune connoiſſance. 268
Que les Ames ſeparées ne retiennent aprés la mort aucune des facultez qui dépendent du corps. 268
Qu'il n'y a que la revelation divine

qui puiſſe nous faire déterminer là deſſus. 269
Que l'Ame ſeparée retiendra l'amour actuel & neceſſaire qu'elle a pour Dieu & pour ſoy-même. 269
Que les idées & les ſenſations ſont utiles à l'Ame, & en quoy. 188
Qu'il eſt utile à la conſervation de l'Ame qu'elle rapporte une partie de ſes ſenſations à ſon corps. 188
Que par la même raiſon, il eſt utile qu'elle rapporte hors du corps les ſenſations qu'elle reçoit à l'occaſion des objets qui agiſſent de loin. 189
Pourquoy dans l'Ame les fonctions des ſens ſont plus vives que celles de l'imagination. 189
Que toutes les choſes que nous appercevons ſont dans l'Ame ou hors de l'Ame, & que celles qui ſont dans l'Ame ſont ſes penſées. 190
Que les choſes qui ſont hors de l'Ame ſont corporelles ou ſpirituelles. 190
Que ſelon S. Auguſtin, l'Ame & l'eſprit ſont une même ſubſtance, mais que l'Ame renferme un certain rapport au corps qui n'eſt pas renfermé dans l'eſprit. 152
Que ſelon le même Pere, le ſentiment eſt une paſſion du corps, qui par elle-même eſt appercûë de l'Ame. 152
Comment l'Ame peut uſer bien ou mal de ſon libre arbitre. 229
Que l'Ame peut eſtre déterminée à agir en deux manieres, ou par les idées propres des choſes qui ſont l'objet de ſon jugement, & de ſon libre-arbitre, ou par des idées étrangeres. 230
Que l'Ame ne peut eſtre dans un lieu. 132
Que l'Ame s'arrête moins aux biens raiſonnables qu'aux biens ſenſibles, & pourquoy. 242
Que l'idée du corps en general eſt eſſentielle à l'Ame. 157
Comment on ſçait que ſon Ame eſt diſtincte des autres Ames. 135
Que toutes les facultez de l'Ame ſe peuvent rapporter à l'entendement & à la volonté. 154
Que l'Ame eſt une vraye cauſe active de la verité, & qu'elle n'eſt qu'une cauſe paſſive ou materielle de l'erreur priſe formellement. 226
Que ſelon S. Auguſtin, l'Ame connoît ſes ſenſations par elle-même. 149
Que l'eſprit exerce ſes fonctions principalement dans le cerveau. 122
Comment l'Ame connoît les objets abſens. 163
Que l'Ame connoît les corps par des idées & par des ſenſations. 194
Comment l'Ame connoît les objets préſens. 162
Que l'Ame penſe toûjours même dans le ſein de nos Meres. 132
Que l'Ame a toûjours quelque façon particuliere de penſer qui la détermine à eſtre d'une certaine maniere. 132
Que l'Ame ſent plus dans le ſein de nos Meres qu'elle n'y imagine. 132
Pourquoy la partie inferieure de l'Ame l'emporte d'ordinaire ſur la partie ſuperieure. 242
Amour. Que nos affections particulieres ne ſont que des modifications de l'Amour propre. 215
Que nous avons pluſieurs ſortes d'Amours neceſſaires. 216
D'où vient que l'Amour propre eſt

ſi caché qu'on ne croit pas l'avoir. 216

Que l'Amour propre eſt le maître de la volonté. 216

Que l'Amour propre, l'Amour du bien en general, & toutes les inclinations pour les biens particuliers communes à tous les hommes viennent immediatement de la nature de l'ame, & par conſequent qu'elles dépendent de Dieu comme de leur Auteur. 217

D'où vient l'Amour que l'ame a pour le corps. 129

Analyſe. Ce que c'eſt que l'Analyſe. 41

Comment on ſe ſert de l'Analyſe. 42

Reſolution d'une difficulté qu'on peut faire ſur l'Analyſe. 43

Des avantages qu'on tire du premier precepte de l'Analyſe. 52

Des avantages qu'on tire du ſecond. 52

Que la principale partie de l'Analyſe conſiſte dans l'uſage du ſecond precepte. 53

Des Avantages qu'on tire du troiſiéme precepte de l'Analyſe. 53

Des Avantages qu'on tire du quatriéme precepte de l'Analyſe. 54

Comment on peche en déterminant le point d'une queſtion. 46

Quels preceptes il faut ſuivre pour reſoudre par l'Analyſe les queſtions qu'on a déterminées. 47

Que ces preceptes ſuppléent au deffaut de ceux qu'Ariſtote a établis 48

Que quoy que ces preceptes ſoient naturellement en nous, le moyen de les pratiquer exactement dépend de l'habitude de toute la vie. 48

Qu'il n'eſt point d'homme, pour ſtupide qu'il ſoit, qui ne puiſſe devenir ſçavant par l'uſage de l'Analyſe. 48

Comment on découvre par l'Analyſe l'exiſtence de l'étenduë. 74

Angle. D'où vient que pluſieurs Philoſophes n'ont pas prouvé exactement l'égalité de l'Angle de reflexion à celuy d'incidence. 314

Que l'Angle de reflexion eſt quelquefois different de celuy d'incidence. 313

Antipathie. Que l'Antipathie ne peut eſtre un principe de mouvement. 328

Apôtre. Qu'on ne peut pas ſoupçonner que les Apôtres ayent été trompez ni qu'ils ſoient des trompeurs. 141

Appetit. Que la partie ſuperieure de l'ame ſe nomme auſſi Appetit raiſonnable, & la partie inferieure appetit ſenſible ou concupiſcible. 241

Aſtre. Ce que c'eſt qu'un Aſtre. 413

Comment de la matiere du premier Element il ſe forme des taches ſur les Aſtres. 413

Que la lumiere d'un Aſtre peut eſtre preſque entierement écliſée par la quantité de ces taches. 415

Atome. Qu'il n'y a point d'Atomes qui ſoient indiviſibles. 316

Attraction. Que l'Attraction ne peut eſtre un principe de mouvement 328

Attributs. Des Attributs de Dieu. 86

Explication de ces Attributs. 86

Que l'étenduë & la penſée ſont les premiers Attributs du corps & de l'eſprit. 78

Qu'il y a difference entre les Attributs qu'une idée comprend, & les

ſujets auſquels elle s'étend. 9
Axe. Définition du mot d'Axe. 400
Pourquoy l'Axe du Soleil doit eſtre un peu incliné ſur le plan de l'Ecliptique. 428
Axiome. Ce que c'eſt qu'un Axiome, & ce que c'eſt qu'une queſtion. 20
Regle pour les Axiomes. 21
Qu'il eſt neceſſaire d'avoir dans l'eſprit pluſieurs Axiomes clairs & indubitables qui nous ſervent de fondement pour juger des choſes les plus cachées. 21
Quatre Axiomes fondez ſur la connoiſſance de nôtre eſtre. 69
Cinq Axiomes fondez ſur la connoiſſance de nôtre nature. 72 & 73
Trois Axiomes touchant les idées. 77

B.

Bien. Que la diviſion du Bien moral en bien honnête, en bien utile, & en bien délectable, revient à la diviſion du bien en bien ſenſible & en bien raiſonnable. 233
Ce que c'eſt que le Bien phyſique. 233
Que les differentes eſpeces des Biens & des maux ſont auſſi l'objet des differentes facultez de l'ame. 233
Que Dieu n'eſt pas le Bien moral de l'homme. 234
Qu'il n'y a que les Biens ſenſibles qui ſoient le Bien moral de l'homme. 234
Que le Bien moral regarde l'homme tout entier & non pas l'eſprit & le corps ſeparement. 235
Qu'il n'y a point de Biens du corps qui ne regardent l'ame, ni de biens de l'ame qui ne regardent le corps. 235
Que Dieu eſt l'auteur du Bien phyſique. 236
Que Dieu eſt l'auteur du bien naturel. 236
Que Dieu eſt l'auteur du Bien moral. 236
Que Dieu eſt l'auteur de tous les Biens, & qu'il ne peut produire aucun mal. 236
D'où vient que l'ame s'arrête moins aux Biens raiſonnables qu'aux biens ſenſibles. 242
Que les punitions & les recompenſes portent le libre arbitre à bien uſer de ſa liberté & comment. 243
Que la plus grande perfection de l'homme conſiſte dans le diſcernement du Bien & du mal. 251
Que les mots de *bien* ou de *mal* ſont des termes reſpectifs. 232
Que nous n'aurions jamais de mauvaiſes affections ſi le libre arbitre n'aimoit que de veritables biens, & s'il ſuſpendoit ſon choix à l'égard de toutes les choſes dont la convenance ne luy eſt pas connuë. 229
Ce que c'eſt que le Bien & le mal moral, & le bien & le mal naturel. 232
Que le Bien moral pris materiellement ſe diviſe en bien ſenſible & en bien inſenſible ou raiſonnable. 233
Boulet. Pourquoy un Boulet de canon ne fait pas plus d'effort en renverſant un mur qu'en perçant un ſac de laine. 327

C.

Categorie. Ce que c'eſt que Categorie. 4
Que les Categoires d'Ariſtote ſont de peu d'uſage & pourquoy. 6
Explication de chaque Categorie en particulier. 5
Cauſe. Ce que c'eſt qu'une Cauſe ef-

ficiente. 180
Ce que signifie le mot de Cause exemplaire. 176 & 176
Que Dieu est la Cause totale du corps & de l'esprit & ce que c'est que Cause partielle. 180
Ce que c'est que Cause propre & Cause accidentelle. 181
Ce que c'est que Cause prochaine, Cause éloignée, Cause productive, Cause conservative, Cause univoque, & Cause équivoque. 181
Ce que c'est que Cause principale & Cause instrumentale. 181
Ce que c'est que Cause universelle & Cause particuliere. 181
Ce que c'est que Cause naturelle & Cause intellectuelle. 181
Ce que c'est que Cause necessaire & Cause libre. 181
Ce que c'est que Cause propre & Cause conditionelle. 181
Ce que c'est que Cause Physique & Cause morale. 181
Ce que c'est que Cause exemplaire. 181
Ce que c'est que Cause materielle. 182
Ce que c'est que Cause formelle. 182
Ce que c'est que Cause finale. 182
Que les Causes secondes n'ont point de causalité qui leur soit propre. 125
Que nous pouvons considerer Dieu & l'ame comme deux Causes qui produisent le même effet en même temps, mais avec des vûës differentes. 239
Division des termes opposez en leurs especes. 182
Pourquoy on a coutume de rapporter les effets aux Causes secondes. 214
Que l'ame est une vraye Cause active de la verité, & une cause passive de l'erreur prises formellement. 116
Qu'il n'y a point de Causes efficientes occasionelles à l'égard de Dieu. 110
Qu'il y a autant de differents effets qu'il y a de differentes sortes de Causes. 182
Centre. Ce que c'est qu'on entend par le mot de Centre. 400
Que les parties du second Element qui sont proches du Centre d'un tourbillon ont plûtôt fait leur tour que celles qui en sont plus éloignées. 415
Que quand plusieurs corps se meuvent autour d'un Centre, les plus forts sont ceux qui s'en éloignent le plus. 319
Pourquoy les parties du second Element qui sont à la circonference d'un tourbillon, se meuvent plus vite que celles qui sont un peu plus basses. 416
Certitude. Que la Certitude de l'existence de l'étenduë est inébranlable. 75
Surquoy elle est fondée. 147
Que la Certitude des sens & celle de la raison ne dépendent pas d'un même principe. 148
Pourquoy la Certitude de la raison est plus forte que celle des sens. 254
Cerveau. Que l'esprit exerce ses fonctions principalement dans le Cerveau. 122
Que le Cerveau est l'organe immediat de l'ame. 122
Chimere. Que la fortune n'est qu'une Chimere qui vient de nôtre ignorance. 249
Que les choses impossibles ne sont que des Chimeres. 295

Chaud. Définition du Chaud ſelon Ariſtote. 28
Ciel. Ce que c'eſt que le Ciel, la matiere Celeſte ou Etherée, & en general la matiere ſubtile. 417
Combats. En quoy conſiſtent les Combats qui arrivent entre la partie ſuperieure & inferieure de l'ame. 242
Cometes. Définition des Cometes. 420
Complexion. Qu'il y a deux ſortes de Complexion, l'une qu'on peut appeller explication, & l'autre addition. 13
Condenſation. Ce que ſignifie le mot de Condenſation, voyez Accroiſſement. 291
Comment ſe fait la Condenſation & la rarefaction. 289
Que chacun ſçait par conſcience qu'il eſt, & qu'il exiſte. 68
Connoître. Par raiſon & par conſcience, voyez Ame.
Contradiction. Que la Contradiction eſt la marque des choſes impoſſibles. 103
Corps. Ce que ſignifient les mots de Corps Naturel, de Corps Mathematique & de Corps Phyſique. 292
Qu'eſt-ce que le Corps Phyſique. 273
Qu'eſt-ce que le Corps Mechanique. 273
Qu'eſt-ce que le Corps Mathematique. 273
Pourquoy les proprietez du Corps Mathematique ſe reduiſent plus aiſement que celles du Corps Phyſique. 274 & 292
Que nous ne connoiſſons la varieté des Corps que par la diverſité de nos ſenſations. 105
D'où vient l'amour que l'Ame a pour le Corps. 129
Que le Corps eſt indefectible. 101
Creation. Qu'il y a des choſes produites par Creation, & d'autres produites par generation. 101

D.

Decret. Qu'il n'y a point d'impoſſibilité avant le Decret de Dieu. 103
Définition. Que les Définitions des mots ſont arbitraires, & que celles des choſes ne le ſont pas. 15
Ce que c'eſt que Définition. 26
Des conditions neceſſaires à une bonne Définition. 26
Qu'une Définition doit être propre, c'eſt à dire, ne convenir qu'à la choſe définie. 27
Qu'une Définition doit eſtre claire. 27
Exemple des mauvaiſes Définitions. 27
Définition du ſec & de l'humide ſelon Ariſtote. 27
Définition du chaud & du froid ſelon le même Auteur. 28
Définir. Que je me Définiſſois mal quand je diſois que j'eſtois un animal raiſonnable ou une ſubſtance qui penſe, & pourquoy. 71
Degré. Que dans les abſtractions le Degré inferieur comprend toûjours le ſuperieur avec quelque choſe de plus. Voyez Abſtraction. 8
Deſcription. Ce que c'eſt que Deſcription. 26
Deſtin. Ce que c'eſt que le Deſtin. 248
Que la providence de Dieu & le Deſtin ne different que de nom. 249

Détermination. Que tout corps qui change de Détermination en prend toute autre contraire. 559
Que les idées de l'entendement sont des Causes secondes des Déterminations de la volonté. 215
Qu'un corps qui se mouvant change de Détermination, est detourné par quelque autre. 558
Détermination de mouvement. Voyez Mouvement.
Qu'une Détermination de mouvement peut estre composée de plusieurs autres. 519
Dieu. Que Dieu est une substance qui pense parfaitement. 85
Des attributs de Dieu. 86
Explication des attributs de Dieu. 86
Qu'il faut croire tout ce que Dieu a revelé. 137
Comment Dieu concourt avec la volonté. 215
Que Dieu est determiné à agir par lui-même, & pourquoy. 224
Qu'il ne faut pas mettre en Dieu autant de volontez qu'il y a de mouvements particuliers, & qu'il veut par exemple le beau temps & la pluye par une seule & même volonté, & ainsi du reste. 331
Que bien que Dieu agisse necessairement, il agit neanmoins de telle sorte qu'il ne sent aucune force exterieure qui le contraigne. 224
Que Dieu continuë de mouvoir la matiere, & qu'est-ce qui resulte de son mouvement. 398
Que Dieu ne peut estre déterminé à agir par aucune cause exterieure. 223
Que Dieu agit necessairement, mais sans contrainte. 224
Que Dieu est la cause premiere des déterminations de la volonté. 214
Comment Dieu pourroit faire que nous ne tombassions jamais dans l'erreur. 251
Que Dieu a creé la matiere. 397
Qu'il l'a divisée. 397
Que Dieu dans l'ordre de la nature n'agit immediatement qu'en produisant des substances. 214
Que Dieu dans chaque rencontre ne détermine pas immediatement la volonté à agir. 215
Que Dieu ne concourt pas avec la volonté quand elle agit, ou s'il y concourt, comment il le fait. 215
Que Dieu voit toutes choses dans son Eternité, & par consequent tout à la fois. 109
Que Dieu est la cause efficiente premiere des effets, que les Creatures n'en sont que les causes efficientes secondes. 109
Qu'il n'y a point de causes efficientes occasionnelles à l'égard de Dieu. 110
Que toutes les preuves de l'existence de Dieu se reduisent à la nôtre. 81
Que quand on dit que Dieu peut faire les choses impossibles, cela s'entend d'une impossibilité naturelle. 104
Que Dieu precede les substances d'une priorité de Nature. 111
Que Dieu n'est tout estre, ou l'estre en general qu'entant qu'il est la cause efficiente mediate ou immediate de tous les estres. 187
Qu'en Dieu la volonté n'est pas une simple puissance. 89
Que Dieu est la cause premiere des idées. 199
Que la volonté de Dieu n'est point indifferente. 90

Pourquoy les modes que Dieu veut produire de toute éternité n'arrivent que dans le temps. 95
Que Dieu voit toutes les choſes créées dans ſa volonté. 90
Qu'afin qu'une choſe ſoit concevable à Dieu, il eſt abſolument neceſſaire qu'elle reçoive de ſa volonté ce degré de verité & de realité qu'elle poſſede. 91
Que Dieu ne ſuit point d'autre ordre que ſa propre volonté. 91
Que Dieu n'agit point par des volontez generales ni par des volontez particulieres. 92
Que Dieu n'agit ni par des volontez antecedentes, ni par des volontez conſequentes. 92
Que la puiſſance de Dieu n'eſt pas diſtincte de ſa volonté. 93
Qu'il y a en Dieu deux ſortes de puiſſance, l'une ordinaire & l'autre extraordinaire. 93
Que de ce qu'on ne peut pas concevoir quelque perfection en Dieu, il ne s'enſuit nullement qu'il ne la poſſede pas. 94
Qu'il ne s'enſuit nullement qu'une choſe n'eſt point, de ce qu'on ne peut comprendre comment Dieu l'a faite. 94
Difference. Ce que c'eſt que Difference. 10
Qu'il n'eſt pas neceſſaire que toutes les Differences qui partagent un genre, ſoient poſitives. 11
De la Difference qu'il y a entre une ſimple explication & une vraye démonſtration. 21
Qu'un Dilemme peut-eſtre defectueux & comment. 35
Diſtinction. Qu'elle eſt la vraye marque de la Diſtinction réelle qui eſt entre les ſubſtances qui ſont de même nature. 116
Qu'il y a trois ſortes de Diſtinction réelle. 116
Ce que c'eſt que la Diſtinction formelle ou modale. 117
Ce que c'eſt que la Diſtinction de raiſon. 117
Diviſion. Ce que c'eſt que la Diviſion. 28
Qu'il y a quatre ſortes de Diviſion. 28
Ce que c'eſt que la 1. la 2. & la 3. ſorte de Diviſion. 28
Ce que c'eſt que la quatriéme. 29
Quelles ſont les regles de la Diviſion; premiere regle. 29
Seconde regle de la Diviſion. 29
Troiſiéme regle de la Diviſion. 30
Diviſibilité. Que la Diviſibilité n'eſt pas une proprieté du corps, mais de la quantité. 282
Dur. Ce que c'eſt qu'un corps Dur. 360
Pourquoy un corps Dur reſiſte à la diviſion. 360
Durée. Comment nous connoiſſons la Durée des corps. 106

E.

Ecliptique. Définition du mot d'*Ecliptique.* 400
Pourquoy les Planetes principales coupent l'Ecliptique en des points qui ſe ſuivent d'Occident en Orient, & pourquoy les planetes ſubalternes font tout le contraire. 435
Pourquoy toutes les planetes ne s'écartent pas également de l'Ecliptique. 435
Pourquoy tous les cercles que les planetes décrivent coupent l'Ecliptique. 434
Effort. Que le mouvement ne conſiſte pas dans l'Effort qu'on fait

pour ſe mouvoir. 295
Qu'il n'eſt pas vray qu'un corps fait plus d'Effort à meſure qu'il trouve plus de reſiſtance, & comment on doit entendre cette façon de parler. 326
Pourquoy un boulet de canon ne fait pas plus d'Effort en renverſant un mur qu'en perçant un fac de Laine. 327
Effets. Qu'il y a autant d'Effets differents qu'il y a de differentes ſortes de cauſe. 182
Pourquoy l'on a coutume de rapporter les Effets aux cauſes ſecondes. 214
Elemens. Quoyque le ſecond Element ſoit obligé de deſcendre à la place des corps peſants qui montent, il ne laiſſe pas d'agir contre ces corps, & de les repouſſer en bas. 468
Que les parties du ſecond Element qui ſont proches du centre d'un tourbillon ont plûtoſt fait leur tour, que celles qui en ſont plus éloignées. 415
Que les parties du ſecond Element qui ſont les plus proches du centre d'un tourbillon ſont plus petites, que celles qui en ſont plus éloignées. 416
Pourquoy les parties du ſecond Element qui ſont à la circonference d'un tourbillon, ſe meuvent plus vîte que celles qui ſont un peu plus baſſes. 416
Pourquoy elles leur ſont égales en grandeur. 416
Pourquoy il y a des parties du ſecond Element plus petites les unes que les autres. 416
Ce que ſont les Elemens, & les corps mixtes. 407
Comment les Elemens ſont plus ſimples, que les corps mixtes. 407
Pourquoy les Elemens conſervent plus long-temps leurs formes, que les corps mixtes. 409
Que les parties du ſecond Element ſont plus fortes que celles du premier & du troiſiéme, & pourquoy. 418
Entendement. Ce que c'eſt que l'Entendement & la volonté. 155
Qu'il y a trois principales eſpeces d'Entendement. 155
Que les fonctions de la volonté ſont de veritables actions, au lieu que celles de l'Entendement ne ſont que des paſſions. 205
Eſtre privé d'Entendement. Voyez Ame.
Que les perceptions de l'Entendement ne ſont tout au plus que la matiere des jugements. 207
Que l'Entendement apperçoit, & que la volonté juge & raiſonne. 207
Pourquoy les facultez de concevoir, de ſentir, d'imaginer, de ſe reſſouvenir & d'avoir des paſſions, ſont des eſpeces d'Entendement. 156
Que toutes les eſpeces d'Entendement ne ſont réellement que l'ame même. 156
Que l'Entendement & la volonté ne ſont pas deux puiſſances de l'ame réellement diſtinctes. 155
Que l'Entendement & la volonté en Dieu ne ſont pas de ſimples puiſſances, mais des actes. 89
Enthymeme. Ce que c'eſt qu'un Enthymeme. 33
Equateur. Définition du mot d'Equateur. 428
Pourquoy les corps ſont plus peſants vers les poles que vers l'Equateur. 473

Que les corps pesants doivent descendre plus lentement vers l'Equateur que vers le Pole. 475
Equilibre. Qu'il y a des mouvements composez sans Equilibre, & des Equilibres sans mouvemens composez. 478
Raison Physique de l'Equilibre des corps dans les balances. 476
Que l'Equilibre ne dépend pas toûjours des poids. 477
Que l'Equilibre se manifeste plus dans le Levier que dans les autres machines simples. 479
Erreur. Comment la verité & l'Erreur procedent de l'entendement & du jugement. 227
Qu'il y a des Erreurs qu'on attribuë à la nature de l'homme, & quelles elles sont. 254
D'où dépend l'Erreur. 226
Que la maniere de connoître par accommodation est la source d'une infinité d'Erreurs. 164
Que l'Erreur qu'on attribuë aux sens vient du jugement qui rapporte les sensations au dehors vers des objets qui ne les causent pas. 257
Que la verité & l'Erreur dépendent du concours de l'entendement & du jugement. 226
Comment Dieu pouvoit faire que nous ne tombassions jamais dans l'Erreur. 251
Espece. Ce que c'est qu'une Espece. 10
Qu'il est necessaire que l'idée de chaque Espece comprenne quelque chose qui ne soit pas contenu dans l'idée du genre. 11
Division des termes opposez en leurs Especes. 182
Esprit. Démonstration de l'existence & de la nature de l'Esprit. 96
Qu'il est plus difficile que l'Esprit se soit donné l'estre que la connoissance de plusieurs choses qu'il ignore. 99
Que si l'Esprit s'estoit donné son existence & sa nature, il se seroit donné tous les autres avantages qui luy manquent. 99
Que l'existence de mon Esprit dépend de Dieu ou du corps. 99
Que l'existence de mon Esprit ne dépend point du corps, mais uniquement de Dieu. 100
Que l'Esprit ne peut estre produit par une substance moins excellente que Dieu. 100
Que l'Esprit n'est pas dans le corps par une presence locale. 130
Qu'aucun Esprit, pour excellent qu'il soit ne peut produire l'idée de l'étenduë. 75
Que l'étenduë & la pensée sont les premiers attributs du corps & de l'Esprit. 78
Que l'Esprit ne doit attendre d'autres avantages aprés la mort que ceux qu'il recevra de la seule grace & misericorde de Dieu surnaturelles. 270
Que l'Esprit n'a point reçû de luy-méme son existence ni sa nature. 98
Que l'Esprit est réellement la méme chose que l'Ame. Voyez Ame.
Que selon S. Augustin, l'Esprit déduit la connoissance de son existence de celle de sa nature. 149
Que c'est un Esprit qui meut la matiere & quel il est. 305
Que l'Esprit n'est pas dans le corps comme un Pilote dans son vaisseau. 121
Que l'Esprit est uni à tout le corps. 121
Que l'Esprit exerce ses fonctions

principalement dans le cerveau. 122
Que l'Eſprit eſt plus connû que le corps, & que l'Ame eſt auſſi connuë que le corps humain. 165
Que l'Eſprit ſe connoit luy-même par luy-même. 192
Que l'Eſprit ſe connoit avant que de connoître Dieu, & pourquoy. 192
En quel ſens on peut dire que l'Eſprit connoît Dieu avant que de ſe connoître ſoy-même. 193
Que ſelon S. Auguſtin, la penſée eſtant la ſeule choſe qui eſt propre à l'homme interieur, l'Eſprit en déduit auſſi plus diſtinctement ſon exiſtence. 151
Que ſelon le même Auteur l'Eſprit ne peut jamais ignorer qu'il eſt, ni ce qu'il eſt. 151
Que nôtre Eſprit qui eſt fini ne peut comprendre la puiſſance de Dieu qui eſt infinie. 59
Que ſelon S. Auguſtin, l'Eſprit ſe connoit luy-même par luy-même, & non pas par une connoiſſance diſtincte de luy. 149
Eſtre. Qu'eſt-ce que ſignifie le mot d'Eſtre. 69
Qu'il y a des Eſtres permanents & des Eſtres ſucceſſifs. 110
D'où vient la difficulté qu'on a à reconnoître l'exiſtence de l'Eſtre parfait. 82
Que l'idée de l'Eſtre parfait n'eſt pas compoſée de pluſieurs autres idées. 83
Que l'idée de l'Eſtre parfait n'eſt pas acquiſe, mais innée. 83
Que l'idée de l'Eſtre parfait precede dans l'Eſprit toutes les autres idées. 83
Que l'idée de l'Eſtre parfait n'eſt point chimerique. 84
Que l'idée de l'Eſtre parfait n'eſt ni feinte, ni inventée. 84
Par quel moyen je découvre ce que je ſuis, ou quel eſt mon eſtre 7
Ce que c'eſt que je ſuis. 7
Axiomes fondez ſur la connoiſſance de l'Eſtre. 69 & 7
Que la définition de l'Eſtre parfait n'eſt pas une vraye définition, pourquoy. 8
Que les mots d'Eſtre, de ſubſtance & de penſée ſont équivoques entre Dieu & les creatures. 8
Démonſtration de l'exiſtence & de la nature de l'Eſtre parfait. 9
Qu'il y a des Eſtres modaux & des Eſtres ſubſtantiels. 10
Comment on peut prouver qu'on a l'idée d'un Eſtre parfait. 7
Que de ce qu'on a l'idée d'un Eſtre parfait, on peut conclure qu'il exiſte. 8
Etenduë. Comment l'Etenduë peut eſtre la cauſe de l'idée que nous en avons. 20
Que l'Etenduë & la penſée different & en quoy. 7
Etenduë & penſée, voyez Attribut
Comment on peut reſſerrer l'Etenduë d'une idée.
Que la certitude de l'exiſtence de l'Etenduë eſt une certitude inébranlable. 7
Eternité. Que c'eſt que l'Eternité.
Que Dieu voit toutes choſes dans ſon Eternité. 10
Pourquoy les modes que Dieu veut produire de toute Eternité n'arrivent que dans le temps. 9
Que le monde n'eſt pas Eternel. 10
Ce que c'eſt que l'Eternité, la Perpetuité & le temps. 10
Qu'il n'y a rien que l'ame connoiſſe plus poſitivement que l'Eternité 18

Que ce qui se dit de l'Eternité par rapport au temps, se doit entendre par proportion de l'étenduë infinie par rapport à l'étenduë finie. 183

Que l'Ame connoît l'Eternité par la même idée, par laquelle elle connoît l'estre parfait. 184

Que l'Ame ne se peut former l'idée de l'Eternité en repetant celle d'un jour, & pourquoy. 182

Evidence. Ce que c'est que l'Evidence ou la clarté des idées. 196

Qu'il y a une Evidence premiere qui n'en suppose aucune autre. 107

Que tout le monde ne sçait pas ce que c'est qu'une chose évidente. 20

Pourquoy les choses Evidentes sont vrayes. 198

Examen. Qu'il faut remettre à l'Examen ses premieres connoissances, & pourquoy. 67

Explication. De la difference qu'il y a entre une simple explication, & une vraye démonstration. 21

Existence. Que selon S. Augustin, on ne peut pas estre trompé dans la connoissance de son existence. 149

Que la connoissance de nôtre Existence dépend de celle de nôtre pensée. 144

F.

Facultez. Que toutes les Facultez de l'ame se peuvent rapporter à l'entendement & à la volonté. 154

Que les Facultez de concevoir de sentir, d'imaginer, de se ressouvenir & d'avoir des passions sont des especes d'entendement. 156

Que les Facultez que Dieu a données à l'homme pour se conserver sont les plus excellentes qu'il est possible, mais qu'elles ne suffisent pas pour l'empécher de mourir. 262

Faits. Que si nous rejettons les preuves que nous avons des faits, non seulement nous regarderons les choses passées comme si elles n'estoient pas arrivées, mais même nous ne sçaurons à quoy nous en tenir pour celles qui arrivent hors de nôtre presence. 139

Faux. Pourquoy ce que nous connoissons clairement ne peut estre Faux. 199

Figure. Que la Figure est une proprieté essentielle de la quantité divisée. 282

Forces. Pourquoy si un même corps pouvoit recevoir en même temps des forces égales & opposées, ces forces deviendroient inutiles. 225

Qu'un corps ne peut jamais recevoir en même temps plusieurs Forces contraires & égales. 325

Que la même force qui produit le mouvement, produit le repos & comment. 307

Que la Force mouvante est conçûë comme dans le corps qui se meut, & comme hors du corps qui est en repos. 308

Objection avec sa reponse. 308

Que la démonstration touchant l'origine de la Force mouvante sert également à prouver que Dieu existe & qu'il est l'auteur du mouvement. 306

Que le mouvement est different de la Force qui le produit. 303

Formes. En quoy les Formes different de la matiere premiere. 390

TABLE DES MATIERES.

Opinion d'Ariſtote touchant les Formes. 391
En quel ſens l'ame raiſonnable eſt la Forme de l'homme. 391
Que les Formes des eſtres materiels ne conſiſtent que dans des modes. 392
Définition des Formes materielles. 392
Qu'on ne dit rien contre l'opinion d'Ariſtote, quand on aſſure que les Formes materielles ne ſont pas des ſubſtances. 393
Reponſe aux raiſons que les Philoſophes apportent pour prouver que les Formes ſont ſubſtantielles par l'exemple de l'ame raiſonnable. 393
Qu'Ariſtote ſemble avoir crû les Formes ſubſtantielles. 394
Examen de la conſequence que les Philoſophes tirent du paſſage d'Ariſtote ſur lequel ils ſe fondent pour établir les formes ſubſtantielles. 394
Eclairciſſement de la penſée d'Ariſtote ſur le mot Grec ἰσία. 395
Que les Formes materielles ſe diviſent en naturelles & en artificielles. 395
Que les Formes artificielles ſe diviſent en Geometriques & en Mechaniques. 396
En quel ſens on peut dire que les Formes artificielles ſont naturelles. 396
Ce que ſont les Formes ſimples & les Formes compoſées. 396
Que les Formes ſimples ſont ſuivies de moins de proprietez que les Formes compoſées. 396
Comment on doit examiner les Formes Phyſiques & Geometriques. 396
Pourquoy on démontre les proprietez des Formes Geometriques, & pourquoy on ne démontre pas celles des Formes Phyſiques. 397
Quelles ont eſté les trois premieres Formes qui ont eſté introduites dans la matiere de chaque tourbillon. 407
Fortune. Ce que c'eſt que la Fortune. 249
Que la Fortune n'eſt qu'une chimere qui vient de nôtre ignorance. 249
Foy. Ce que c'eſt que la Foy humaine & la Foy divine. 58
Que la Foy divine eſt neceſſaire pour croire les Myſteres de la Religion Chrétienne comme il faut. 143
Qu'on ne peut par la Foy prouver l'exiſtence de l'étenduë. 75
Que la Foy ne repugne pas aux ſens. 258
Que le motif de la Foy doit avoir de l'évidence. 259

G.

Genre. Qu'eſt-ce qu'un Genre? 10
Un Genre ſuprême. 10
Qu'il eſt neceſſaire que l'idée de chaque eſpece comprenne quelque choſe qui ne ſoit pas contenuë dans l'idée du Genre. 11
Qu'il n'eſt pas neceſſaire que toutes les differences qui partagent un Genre, ſoient poſitives. 11
Gens. Que ceux-là ſont les plus Gens de bien qui ſe procurent le plus d'attention à leur devoir. 253
Generation. Qu'il y a des choſes produites par creation & d'autres qui ſont produites par Generation. 101
Grandeur. Que la Grandeur eſt une proprieté eſſentielle du corps. 280

H.

Homme. Ce que ſignifie le mot Homme. 113
Que l'Homme pris formellement eſt un eſtre modal. 113
Que ceux qui ſe plaignent que l'Homme eſt imparfait, ſe plaignent à tort & pourquoy. 263
Qu'il n'a pû avoir une plus ample volonté. 261
Que l'Homme n'a pû eſtre exempt de la douleur. 261
Qu'il n'a pû eſtre exempt de l'excez des paſſions. 261
Objection avec ſa reponſe. 261
Autre objection avec ſa reponſe. 262
Qu'on ne peut pas douter qu'il y ait eu des hommes avant nous. 138
Que ces Hommes ont tiré leur origine d'Adam qui a eſté le premier. 138
Que la connoiſſance qu'on a de l'Homme en ſuppoſe beaucoup d'autres. 147
Que l'Homme n'a pû avoir une plus grande connoiſſance que celle qu'il a. 260
Qu'il y a dans le corps & dans l'eſprit pluſieurs proprietez qui n'appartiennent pas à l'Homme conſideré formellement. 125
Que l'union de l'eſprit & du corps eſt la raiſon formelle de l'Homme. 125
Que la nature de l'Homme eſtant telle qu'elle eſt, elle doit nous tromper quelquefois, & pourquoy. 255
Humide. Définition de l'Humide ſelon Ariſtote. 27
Hypotheſe. Qu'il n'y a rien de plus commun que les Hypotheſes arbitraires. 276
Comment on peut corriger les Hypotheſes qui ſont faites. 276

I.

Idée. Ce que ſignifient les mots de ſenſation & d'idée. 72
Que l'Idée de l'eſtre parfait eſt une idée naturelle qui repreſente la penſée parfaite, c'eſt à dire Dieu. 196
Qu'il y a difference entre les attributs qu'une Idée comprend & les ſujets auſquels elle s'étend. 9
En quoy conſiſte la difference qui eſt entre une idée claire, & une Idée complete. 197
Que ce ſont les Idées claires qui déterminent le jugement & le libre arbitre à agir. 230
Quatre axiomes touchant les idées. 77
En quoy l'Idée de Dieu qui eſt dans l'ame, differe de celle qui eſt dans l'eſprit. 193
Que l'Idée de l'étenduë eſt compriſe dans tout ce qu'on imagine. 279
Que les Idées ſimples ſont compriſes ſous le nom d'Idées naturelles, & les Idées complexes ſous celuy d'Idées artificielles. 62
En quoy les Idées ſimples different des Idées compoſées. 59
Exemple des Idées compoſées, fauſſes, chimeriques & inventées. 60
Que le mot d'Idéo eſt fort équivoque, & qu'il importe beaucoup de le définir. 60
Que tout ce traité ne doit eſtre entendu que des Idées les plus com-

munes, c'eſt à dire, de celles qui dépendent de l'impreſſion des objets ſur les organes des ſens. 201
Que l'Idée du corps en general eſt eſſentielle à l'Ame. 157
Que toutes les Idées qui paroiſſent claires ne le ſont pas. 39
Qu'il y a des Idées ſimples & des Idées compoſées. 49
Que les Idées compoſées de jugements ſont ordinairement fauſſes, & pourquoy. 50
Ce qu'on entend par Idée & par ſenſation. 145
Pourquoy l'on a attaché les Idées à des mots. 4
Ce que ſont les Idées ſingulieres & les Idées generales, & comment s'appellent les noms qui ſervent à les ſignifier. 8
Comment des Idées ſingulieres on en fait les Idées generales. 7
Comment les Idées generales deviennent particulieres. 8
Comment on peut reſſerrer l'étenduë d'une Idée generale. 9
Que l'Idée de l'étenduë ne peut eſtre de l'eſſence de l'eſprit, mais qu'elle peut être de l'eſſence de l'Ame. 159
En quel ſens on peut dire qu'une Idée eſt obſcure. 176
Qu'il n'y a que les Idées naturelles qui ſoient proprement Idées, entant que les Idées appartiennent à l'entendement. 176
En quel ſens on peut dire que l'Idée que nous avons de Dieu eſt infinie. 146
Objection ſur l'Idée de Dieu. 147
Regles à obſerver touchant les Idées. 61
Que toute Idée naturelle a une cauſe objective ou exemplaire. 76
Que les Idées regardent trois ſortes d'objets, les ſubſtances, les modes & les choſes modifiées. 8
En quel ſens on peut dire que l'Idée de Dieu eſt infinie. 194
Que l'Idée de Dieu ne peut eſtre ni fauſſe ni inventée. 195
Que les Idées des ſens & de l'imagination ne ſervent pas à produire l'Idée de l'étenduë, mais à la modifier quand elle eſt produite. 157
Objection avec la reponſe. 158
Qu'aucun eſprit, pour excellent qu'il ſoit, ne peut produire l'Idée de l'étenduë. 75
Que Dieu eſt la cauſe premiere des Idées. 159
Idées propres & Idées étrangeres comment elles déterminent l'Ame à agir. Voyez Ame. 230
Que l'Ame n'a pas beſoin d'Idées pour connoître les choſes qui ſont au dedans d'elle. 190
Que l'Ame a beſoin d'Idées pour connoître les choſes qui ſont hors d'elle. 190
Pourquoy l'Ame ne connoît la nature ni les proprietez des corps que par des Idées. 190
Que l'Ame connoît les corps par des Idées & par des ſenſations. 193 & 194
Comment on peut prouver qu'on a l'idée d'un eſtre parfait. 79
Que de ce qu'on a l'Idée d'un être parfait on peut conclure qu'il exiſte. 80
Comment l'étenduë peut être la cauſe de l'Idée que nous en avons. 201
Ce que ſignifie le mot d'Idée. 72
Que les Idées compoſées de jugements ſont d'ordinaires fauſſes. 50
Que les Idées ſont utiles à l'Ame. Voyez Ame.
Que les Idées de l'entendement cauſent les déterminations de la volonté. 213

Qu'il

Qu'il ya difference entre les attributs qu'une Idée comprend & les ſujets auſquels elle s'étend. 9
Que toutes les Idées ſimples ſont claires. 173
Ce que ſont les Idées completes & incompletes. 173
Que les Idées artificielles faites avec connoiſſance ſont claires. 173
Que les Idées artificielles formées par erreur ne ſont pas obſcures, mais fauſſes. 174
Que ſi l'on retranchoit des Idées de l'entendement tout ce qui dépend des abſtractions, des ſuppoſitions & des jugements, ce qui reſteroit ſeroit une veritable idée naturelle. 174
En quel ſens on peut aſſûrer que toutes les Idées faites par compoſition, par ampliation, par accommodation, &c. ont un veritable objet. 175
Que l'Idée de Dieu eſt plus claire dans l'eſprit que dans l'ame, & pourquoy. 160
Que l'ame a comme deux Idées de Dieu, l'une qui luy eſt eſſentielle, & l'autre qui ne luy convient que par accident. 161
Quelles ſont les Idées ſimples & les Idées compoſées. 171
Que les Idées ſimples ſont nées avec l'ame ou avec l'eſprit. 171
Quelles ſont les Idées naturelles & les Idées artificielles. 171
Qu'il y a des Idées artificielles qui ſont formées avec connoiſſance, & d'autres qui ſont formées par erreur. 172
Qu'il y a des Idées abſoluës & des Idées relatives. 172
Que toutes les Idées vrayes ſont également claires. 198
Que toutes les Idées claires ſont également certaines. 198
Que toutes les Idées ſont claires d'elles-mêmes. 199
Que l'étenduë eſt la cauſe ſeconde de l'Idée que nous en avons. 200
Que ſelon le langage ordinaire, il eſt plus commode d'attribuer les Idées aux objets qui n'en ſont que les cauſes ſecondes, qu'à Dieu même. 200
Que les Idées dépendent de quatre principes, & deſquels. 169
Imagination. Qu'il y a de la difference entre les fonctions de la ſeconde eſpece d'Imagination, & celles de la Memoire ou de la Reminiſcence, & quelle elle eſt. 168
Immenſité. Ce que ſignifie le mot d'Immenſité. 291
Que l'idée de l'Immenſité n'eſt pas differente de celle de l'étenduë. 159
Immortel. Que l'Ame eſt immortelle. 266
Objection contre l'Immortalité de l'Ame. 266
Impenetrabilité. Que l'Impenetrabilité eſt une proprieté eſſentielle de la quantité diviſée & figurée. 282
Ce que ſignifie le mot d'Impenetrabilité. 291
Impoſſibilité. Qu'il y a une Impoſſibilité abſoluë & une Impoſſibilité naturelle. 104
Que Dieu eſt auteur de l'Impoſſibilité des choſes. 102
Que quand on dit que Dieu peut faire des choſes impoſſibles, cela s'entend d'une Impoſſibilité naturelle. 104
Qu'il n'y a point d'Impoſſibilité avant le decret de Dieu. 103
Que les choſes Impoſſibles ne ſont que des chimeres. 103

Indefectible. Que le corps & l'esprit sont Indefectibles, & pourquoy. 101

Indifference. En quoy consiste l'Indifference du jugement & du libre-arbitre, qu'on appelle réelle. 211

Ce que c'est que l'Indifference objective. 211

L'Intelligence. Ce que c'est que l'Intelligence. 58

Ce que c'est que l'Intelligence prise pour une simple faculté. 209

Injustice. Voyez Mal moral.

Jour. Ce que c'est qu'un Jour, une heure, une minute. 107

Jugement. Ce que c'est que le Jugement. 209

Qu'est-ce qui détermine le Jugement & le libre-arbitre, lors qu'ils agissent mal. 231

Comment on juge. 16

Comment l'Ame peut s'empêcher d'estre trompée dans ses Jugements, & d'où vient qu'elle s'y trompe. 227

L.

Legereté. Qu'il y a deux sortes de Legereté, l'une absoluë, & l'autre respective. 437

Levier. Pourquoy l'équilibre se manifeste plus dans le Levier que dans les autres machines. 479

Liberté. En quoy consiste la Liberté du jugement & du libre arbitre. 217

Que la Liberté des actions humaines ne peut consister qu'en quatre choses, & en quelles. 218

En quoy consiste la Liberté des actions humaines. 218

Que le bon usage de la Liberté du jugement consiste à juger exactement. 216

Qu'il n'y a personne qui ne puisse bien user de sa Liberté. 250

Ce que c'est que la Liberté de Dieu. 224

Que le mot de Liberté est équivoque quand on l'attribuë à Dieu, & aux creatures. 225

Qu'il y a deux sortes de Liberté, dont l'une s'appelle *Liberté de contradiction*, & l'autre *Liberté de contrarieté*, & en quoy elles consistent. 222

Objection contre la liberté humaine touchant les recompenses & les peines. 246

Que la grandeur de la Liberté consiste dans la facilité de se déterminer. 252

Que le bon usage que nous faisons de nôtre Liberté est suivy d'une satisfaction interieure, & le mauvais usage d'un repentir. 245

D'où vient que la plusparr des Philosophes sont tombez dans le sacrilege ou dans l'impieté en traitant de la Liberté. 248

Libre-arbitre. Ce que c'est que le Libre-arbitre. 209

Que le Libre-arbitre ne peut agir necessairement que dans le sens composé. 221

Que selon S. Thomas le Libre-arbitre n'est pas une puissance distincte de la volonté. 221

D'où vient que nous ne faisons pas si Librement les choses qui nous sont commandées que celles qui ne le sont pas. 252

Que les mechans ne sont pas si Libres que les gens de bien, & pourquoy. 253

Que les punitions & les recompenses portent le Libre-arbitre à bien user de la liberté. 243

Nous n'aurions jamais de mauvaiſes affections ſi le Libre-arbitre n'aimoit que de veritables biens. 229
Que le Libre-arbitre ne peut eſtre contraint. 219
Qu'il ne peut jamais agir neceſſairement que d'une neceſſité de ſuppoſition. 219
Que l'ame peut uſer bien ou mal de ſon Libre-arbitre à l'égard des choſes dont nous ne connoiſſons pas les veritables rapports de convenance ou de diſconvenance qu'elles ont avec nous. 228
Qu'eſt-ce qui détermine le jugement & le Libre-arbitre lorſqu'ils agiſſent mal. 231
Que ſelon S. Thomas & Ariſtote le Libre-arbitre ſe peut porter à diverſes choſes & à des choſes oppoſées, & pourquoy. 222
Comment l'ame peut bien ou mal uſer de ſon Libre-arbitre. 229
D'où vient que le Libre-arbitre ſe croit ſouvent pouſſé vers des choſes contraires. 241
Que l'homme eſt Libre & dépendant de Dieu. 247
Que nous connoiſſons par l'experience & par la raiſon que nous ſommes également Libres & dépendants de Dieu. 248
Lieu. Que le Lieu n'eſt propre qu'aux corps. 132
Que l'ame ne pût eſtre dans un lieu. 132
Ce que c'eſt que le lieu exterieur & le Lieu interieur. 287
Définition du Lieu exterieur & du Lieu interieur. 288
Ce que c'eſt qu'un corps liquide & pourquoy il ne reſiſte pas à ſa diviſion. 360
Loy. Ce que ſont les Loix du mouvement. 362

M.

Machine. Comment les forces inégales ſont renduës égales par les Machines. 479
Maître. Que l'amour propre eſt le Maître de la volonté. 216
Mal. Ce que c'eſt que le bien & le Mal moral. 232
Que les termes de bien & de Mal moral ſont reſpectifs. 232
Ce que c'eſt que le Mal moral & naturel. 232
Que Dieu ne produit pas le Mal Phyſique. 236
Que Dieu n'eſt pas l'auteur du Mal naturel pris formellement. 237
Que Dieu n'eſt pas l'auteur du Mal moral pris formellement. 237
Comment l'ame produit le Mal moral pris formellement. 237
Que l'ame ne peut produire le Mal moral pris formellement que comme cauſe materielle, c'eſt à dire, en le recevant. 238
Comment l'ame reçoit le Mal moral pris formellement. 238
Pourquoy le Mal moral ſe nomme *Mal de coulpe*, & pourquoy le Mal naturel pris materiellement ſe nomme *Mal de peine*. 240
Que Dieu concourt au materiel du Mal moral, & ce qu'on doit entendre par ce materiel. 239
Que la même action s'appelle tantôt *Mal moral*, tantôt *Peché*, tantôt *Injuſtice* & pourquoy. 240
Ce que ſignifient les mots de quantité & de Matiere premiere. 291
Que les mots de quantité & de Matiere premiere ne ſont que des termes reſpectifs. 238
Premiere définition de la matiere

premiere. 284
Seconde definition de la Matiere premiere. 284
Troisiéme definition de la Matiere premiere. 285
En quoy les formes different de la Matiere premiere. 390
Que Dieu a créé & mû la Matiere tout à la fois. 316
Que c'eſt l'eſprit qui meut la Matiere. 304
Que ce n'eſt pas l'ame qui fait mouvoir la matiere. 305
Que Dieu a créé la Matiere premiere. 397
Que Dieu a diviſé la Matiere en une infinité de parties de differentes figures. 397
Que Dieu n'a pû continuer de mouvoir les parties de la Matiere, ſans qu'il ſoit arrivé une infinité de varietez à leur mouvement, juſques à ce qu'elles ſe ſont enfin accordées à ſe mouvoir autour de differents centres. 398
D'où vient que la Matiere ne ſe diviſe pas à l'infiny. 316
Que la pluſpart des parties de la Matiere ont dû s'arrondir. 406
Qu'il y a eu pluſieurs parties de la Matiere à qui il a eſté plus facile de ſe joindre enſemble que de s'arrondir. 407
Maxime. Maximes de Phyſique. 292
Memoire. En quoy conſiſtent les fonctions de la Memoire. 167
Qu'on ne connoit jamais mal, & que le jugement eſt la principale cauſe de l'erreur. 227
Que nous connoiſſons quelquefois par la Memoire & par la Reminiſcence des choſes qui ſont du ſeul reſſort de l'imagination, d'autres qui regardent les ſens ſeuls, d'autres qui appartiennent aux ſens & à l'imagination, & d'autres enfin qui ne regardent que la conception. 168
Qu'il y a de la difference entre les fonctions de la ſeconde eſpece d'imagination & la Memoire. 168
Que la Memoire & les paſſions de l'Ame ſont deux eſpeces d'entendement moins principales, & ce qu'elles ſont. 256
Que l'Ame dans le ſein de nos meres ſent plus qu'elle n'y imagine. 232
Merite. Qu'il n'y a que les actions du jugement & du libre-arbitre qui ſoient capables de Merite & de démerite. 244
Meſſie. Que ſi JESUS-CHRIST eſt le Meſſie, nous devons croire tout ce qu'il a dit. 142
Metaphyſique. Que l'étude de la Metaphyſique eſt tres neceſſaire. 272
Qu'il y a deux ſortes de puiſſance, l'une Phyſique & l'autre Metaphyſique. 100
Methode. Ce que c'eſt que la Methode en general. 42
Qu'elle ſe diviſe en deux eſpeces, & quelles. 48
Pourquoy la ſynthеſe s'appelle Methode de compoſition. 54
Milieu. Comment ſe fait la refraction des corps qui rencontrent un ſecond Milieu obliquement. 355
Que les corps en mouvement qui rencontrent directement un ſecond Milieu ne ſouffrent aucune refraction. 355
Qu'eſt-ce qu'on entend par Milieu. 342
Premiere maxime établie par rapport au Milieu où les corps ſe meuvent. 342
Mixte. Ce que ſont les corps Mixtes. 407

TABLE DES MATIERES.

Qu'on ne peut trouver des corps Mixtes que dans la ſurface des Aſtres, des Cometes & des Planetes. 423

Pourquoy les corps qui ſont en la ſurface des Cometes & des Planetes ſont appellez corps Mixtes. 424

Comment les Elements ſont plus ſimples que les corps Mixtes. 408

Pourquoy les Elements conſervent plus long-temps leurs formes que les corps Mixtes. 409

Mode. Que la quantité n'eſt qu'un Mode exterieur du corps. 283

Qu'on ne connoît les Modes que par l'étenduë & par la penſée qui ſont les deux premiers attributs du corps & de l'eſprit. 78

Diviſion des Modes en vrais & en apparents. 2

Diviſion des vrais Modes en exterieurs & en interieurs. 3

Qu'il y a des Modes negatifs. 3

Proprieté commune à tous les Modes, quelle. 3

Pourquoy on attribuë la production des Eſtres Modaux aux cauſes ſecondes plûtôt qu'à la cauſe premiere. 110

Moyſe. Qu'on ne peut pas ſoupçonner que Moyſe ne ſoit l'auteur des Livres qui portent ſon nom. 138

Qu'on ne peut pas ſoupçonner qu'aprés la mort de Moyſe on ait ajoûté à ſes Livres tous les prodiges qu'ils contiennent. 140

Monde. Que le Monde eſt immenſe. 288

Qu'il ne peut y avoir pluſieurs Mondes. 289

Qu'il ſeroit inutile de dire que ſi ce Monde eſtoit immenſe, Dieu n'en pourroit pas produire un autre. 289

Que le Monde n'eſt pas éternel. 108

Qu'il n'a pû eſtre produit ni plûtôt ni plûtard. 109

Mort. Que la Mort détruit trois choſes dans l'Homme, & quelles. 270

Mots. Comment les Mots ont eſté rendus équivoques. 14

Comment on doit définir les Mots. 15

Des Mots ſubſtantifs, des Mots adjectifs, & des Verbes. 4

Comment on fait d'un Mot general un Mot individuel. 14

Que les Mots collectifs ne ſont pas les propoſitions univerſelles. 25

Que les définitions des Mots ſont arbitraires. 15

Pourquoy on a attaché les idées à des Mots. 4

Mouv. Ce que c'eſt qu'un corps Mouv. 360

Pourquoy un corps Mouv reſiſte plus à ſa diviſion que les corps liquides, & moins que les corps durs 360

Mouvement. Comment on doit examiner la nature du Mouvement. 294

Qu'il arrive quatre choſes à un homme qui commence à ſe promener, & quelles. 295

Que le Mouvement ne conſiſte pas dans le deſir de ſe mouvoir. 295

Que le Mouvement ne conſiſte pas dans l'effort qu'on fait à ſe mouvoir. 295

Ce que c'eſt que le Mouvement. 296

Explication de la définition du Mouvement. 296

Ce que c'eſt que Mouvement commun. 298

TABLE DES MATIERES.

Maximes touchant le mouvement. 313
Que la matiere eſt d'elle-méme indifferente au Mouvement & au repos. 314
Que tout corps particulier eſt en Mouvement ou en repos. 314
Que la même force qui produit le Mouvement produit le repos. 307
Que la force mouvante eſt conçûë comme dans le corps qui eſt en Mouvement. 308
Que ſans Mouvement & ſans repos il n'y auroit aucune diſtinction réelle entre les parties de la matiere. 315
Comment la matiere a eſté diviſée par le Mouvement. 315
Ce que c'eſt que la viteſſe, la détermination & la quantité du Mouvement. 317
Que la viteſſe, la détermination & la quantité du Mouvement priſes indeterminement ſont des proprietez eſſentielles du Mouvement. 317
Ce que c'eſt que la viteſſe abſoluë & la viteſſe reſpective du Mouvement. 217
Ce que c'eſt que la quantité reſpective du Mouvement. 318
Comment on les détermine. 318
Qu'un corps peut avoir plus de viteſſe qu'un autre, & avoir moins de Mouvement. 314
Objection contre la maniere de déterminer la quantité du Mouvement reſpectif avec la reponſe. 320
Objection de Gaſſendi ſur le Mouvement avec ſa reponſe. 329
D'où vient la difficulté qu'on a de concevoir le Mouvement dans le plein. 330
Qu'un corps qui ſe meut ne communique point ſon Mouvement formel, & qu'il ne peut communiquer que ſon Mouvement efficient. 330
Que tous les corps qui ſe meuvent en rond font effort à s'éloigner du centre du Mouvement par les tangentes des Cercles qu'ils décrivent. 436
Maximes touchant la quantité du Mouvement. 322
Comment un corps qui ſe meut peut communiquer de ſon Mouvement à un autre corps qui en a autant ou plus que luy. 335
Que tout corps qui ſe meut tend de luy-méme à aller toûjours du méme côté. 337
Qu'un corps qui change de détermination en ſe mouvant eſt détourné par la rencontre de quelques autres corps qui luy reſiſtent. 338
En quel ſens on peut dire que les Mouvements droits ſont plus violents que les circulaires. 340
Que la ſympathie & l'antipathie ne peuvent point eſtre des principes du Mouvement. 328
Que l'attraction ne peut étre un principe du Mouvement. 328
Que les Mouvemens droits ſont ſimples & les mouvements circulaires compoſez. 341
Quatriéme maxime ſur la quantité du Mouvement. 341
Maximes établies ſur la communication du Mouvement. 341
Maximes établies par rapport aux percuſſions & aux viteſſes reſpectives du Mouvement des corps qui ſe choquent. 341

TABLE DES MATIERES.

Maxime établie touchant l'effort que fait un corps qui eſt en Mouvement pour continuer de ſe mouvoir en ligne droite. 342
Maxime établie touchant l'effort que fait un corps qui ſe meut en rond pour s'éloigner du centre du Mouvement. 342
Maxime établie ſur le Mouvement de pluſieurs corps autour d'un même centre. 342
Maxime établie par rapport aux corps qui ſe meuvent dans le plein. 342
Que preſque toutes ces maximes regardent le Mouvement des corps conſiderez en eux-mêmes & comme dépoüillez de leurs qualitez ſenſibles. 342
Maxime établie ſur la rencontre de deux corps qui ſe meuvent avec des forces égales & oppoſées. 361
Maxime touchant la rencontre d'un corps qui ne peut eſtre ébranlé par celuy qui eſt en mouvement. 361
Maxime touchant un corps qui étant en Mouvement paſſe d'un milieu dans un autre. 361
Qu'il y a differentes eſpeces de Mouvements compoſez. 342
Explication de la premiere eſpece de Mouvement compoſé. 345
Pourquoy un corps dont le Mouvement eſt compoſé de deux droits, décrit quelquefois une ligne courbe. 344
Qu'un corps qui ſe meut avec deux déterminations en peut perdre un & conſerver l'autre. 346
Explication de la ſeconde eſpece de Mouvement compoſé. 345
Explication de la troiſiéme eſpece de mouvement compoſé. 347
Explication de la quatriéme eſpece de Mouvement compoſé. 348
Ce que c'eſt que le Mouvement propre & le Mouvement commun. 300
Que quand on parle du Mouvement & du repos, il s'agit toûjours du mouvement & du repos propre. 300
Que le Mouvement commun n'a rien d'oppoſé au repos ni au Mouvement propres. 301
Que les ſens ne peuvent nous manifeſter la nature du Mouvement. 301
Que le changement de ſituation n'eſt qu'un accident du Mouvement. 302
Que le changement de ſituation ne peut pas même nous aſſurer de l'exiſtence du Mouvement à l'égard de chaque corps particulier. 302
Que le Mouvement d'un corps ne dépend point de l'immobilité de ceux qui ſont à ſon voiſinage. 302
Que le Mouvement ne conſiſte pas dans l'effort qu'on fait pour ſe mouvoir. 295
Que le Mouvement ne conſiſte pas dans la correſpondance à divers corps exterieurs. 295
Pourquoy la connoiſſance du Mouvement eſt neceſſaire à la Phyſique. 290
Que le Mouvement ne conſiſte pas dans l'application ſucceſſive du corps qui ſe meut, aux diverſes parties des corps qui le touchent immediatement. 295
Que le Mouvement n'eſtant qu'une action il ne peut eſtre défini que par rapport à la cauſe qui le produit. 298
Qu'il n'eſt pas neceſſaire pour le

Mouvement que les lieux par lesquels le mobile passe, soient immobiles. 298
Que les points fixes qu'on imagine dans le monde ne peuvent servir tout au plus qu'à mesurer la quantité du Mouvement, & point du tout à faire connoistre sa nature. 303
Que le Mouvement est different de la force qui fait Mouvoir. 303
Qu'un corps mu reçoit d'une cause exterieure le Mouvement formel, & le Mouvement efficient qu'il a. 304
Pourquoy les corps qui se meuvent prés de nous s'arrestent bien-tôt. 323
Ce que c'est que les corps & les ames contribuent à produire le Mouvement & le repos. 310
Qu'il n'y a que Dieu qui puisse estre l'auteur du Mouvement efficient. 305
Qu'un corps ne cesse jamais de se Mouvoir, tandis qu'il a de la force propre. 305
Ce qu'on entend par Mouvement direct & par Mouvement reflechi. 360
Que les corps qui sont en Mouvement communiquent de leur force à proportion de la grandeur de ceux qu'ils rencontrent. 332
Qu'il y a difference entre les regles & les loix du Mouvement. 333
Ce qu'on entend par détermination de Mouvement & par quantité de Mouvement. 322
Comment on peut connoître la quantité du Mouvement d'un corps par rapport à celle d'un autre. 322
Que le Mouvement reflechi se fait quelquefois par la même ligne par laquelle s'est fait le Mouvement direct, & pourquoy. 351
Que le Mouvement reflechi se fait quelquefois par une ligne differente de celle par laquelle s'est fait le Mouvement direct. 352
Comment on distingue le détour des corps qui en souffrant refraction, s'approchent ou s'éloignent de la perpendiculaire. 359
Que le Mouvement direct & le mouvement reflechi n'ont rien de contraire que leurs déterminations. 351
Que rien n'empéche que deux Mouvements opposez ne se fassent en même temps dans le même corps. 468
Qu'une détermination de Mouvement peut estre composée de plusieurs autres. 319
Que les corps qui se Meuvent ou qui sont en repos, changent diversement leur état selon la differente nature des corps qu'ils rencontrent, & par lesquels ils sont rencontrez. 362
Ce que c'est que les loix du Mouvement & de combien de sortes il y en a. 362
Ce qu'on entend par les loix & par les regles du Mouvement. 362
Loix du Mouvement. 363. 364. & 365
Description d'une Machine propre à faire les experiences necessaires pour l'intelligence des regles du Mouvement. 366
Premiere regle du Mouvement. 367
Pourquoy on attribuë plus d'action aux corps qui sont en Mouvement qu'à ceux qui sont en repos. 311

Muſique. Qu'on doit conſiderer tout ce qui ſe fait dans le monde pendant toute la ſuite des âges, & la viciſſitude continuelle de ce qui ſe détruit & ſe produit dans l'Univers comme une excellente piece de Muſique. 331

Myſteres. Que tous les Myſteres que JESUS-CHRIST a revelez, ſont joints à des veritez de fait & à quelles. 142

Que rien n'eſt plus déraiſonnable que de vouloir expliquer les Myſteres de la Religion Chrêtienne par les principes de la raiſon naturelle. 143

P.

Partie. Pourquoy la partie inferieure de l'ame l'emporte d'ordinaire ſur la ſuperieure. 242

Paſſion. Que dans le mouvement d'un corps ce qui eſt action en un ſens, eſt Paſſion en l'autre. 206

Ce qu'on entend par le mot de Paſſion à l'égard des corps qui ſont en Mouvement. Voyez *Action.*

Que la Memoire & les Paſſions de l'ame ſont deux eſpeces d'entendement. 156

Que l'homme n'a pû eſtre exempt de l'excez des Paſſions. 261

Peché. Voyez *Mal moral.*

Penſée & étenduë. Voyez Attributs.

Que l'étenduë & la Penſée different, & en quoy. 79

Percuſſion. Que la Percuſſion de deux corps eſt toûjours mutuelle. 334

Que la grandeur de la Percuſſion ſe meſure par la grandeur de la viteſſe. 334

Que la moindre Percuſſion eſt capible d'élever quelque peu en haut un corps, quelque peſant qu'il ſoit. 468

Perfection. Ce que ſont les Perfections ſimples & en quoy elles different des Perfections à quelque égard. 88

Si l'ame n'avoit l'idée de Dieu, elle ne pourroit pas concevoir de plus grandes Perfections que celles du corps & de l'eſprit. 195

Qu'on ne conçoit pas toutes les Perfections qui ſont en Dieu. 95

Que quand on attribuë les mêmes Perfections à Dieu & aux creatures c'eſt toûjours dans un ſens équivoque. 89

Perpetuité. Ce que c'eſt que la Perpetuité. Voyez Eternité.

Peſant. Comment doivent deſcendre les corps Peſants qu'on a jettez en haut perpendiculairement à l'horizon. 469

Qu'il y a differentes opinions ſur ce ſujet, quelles elles ſont, & en quoy elles manquent. 470

Examen de l'opinion de M. Bernier ſur la deſcente des corps Peſants. 439

Examen de l'opinion de M. Varignon ſur la deſcente des corps Peſants. 440

Examen de l'opinion de M. Rohault ſur le même ſujet. 442

Examen de l'opinion de M. Gadroys. 443

Examen de l'opinion de M. Perrault. 444

Que les corps Peſants deſcendent vers le centre des Cercles qu'ils deſcrivent autour de l'axe de la terre. 449

Que le mouvement des corps Peſants & des corps legers ſe doit faire dans des lignes mixtes. 450

Pourquoy les corps Peſants & les corps legers paroiſſent décrire des lignes droites, quoy qu'ils dé-

crivent des lignes courbes. 450
Objection avec sa reponse. 451
Pesanteur. Examen d'une difficulté proposée par M. Varignon contre le Systeme de la Pesanteur étably dans ce Traité. 452
Pourquoy la force de la Pesanteur augmente en raison soû-double. 458
Que l'effort par lequel la Pesanteur commence d'agir est indivisible. 461
Pourquoy les corps Pesants de même matiere descendent également vite. 462
Pourquoy la même chose arrive aux corps qui sont de differente matiere. 462
Pourquoy cela n'arrive pas aux corps de differente figure. 463
Que l'acceleration des corps Pesants ne se fait pas selon la progression des nombres impairs. 463
Quelle est la ligne qu'un corps Pesant décrit en descendant. 464
Que l'opinion de Galilée touchant la descente des corps Pesants est fondée sur un faux principe. 465
Qu'il est fort difficile de faire des experiences exactes touchant l'acceleration de la descente des corps Pesants. 467
Quelles lignes décrivent les corps Pesants qu'on a jettez à côté du Zenith, ou horizontalement. 472
D'où vient que les corps pesent les uns plus, les autres moins. 473
Pourquoy les corps sont plus Pesants vers les Poles que vers l'Equateur. 473
Que cette verité est confirmée par l'experience. 475
Physique. Qu'il y a deux parties dans la Physique, & quelles. 274
Pourquoy la connoissance du mouvement est si necessaire à la Physique. 290
Pilote. Que l'esprit n'est pas dans le corps comme un Pilote dans un vaisseau. 121
Plaisir. Qu'il y a de la difference entre les plaisirs des sens & la satisfaction interieure de l'Ame. 245
Planetes. Que les Planetes ne sont pas dans un parfait repos, & pourquoy 427
Ce que c'est que les Planetes subalternes ou les satellites. 433
Pourquoy les Planetes s'écartent de l'Ecliptique du tourbillon dans lequel elles se trouvent. 433
Pourquoy les cercles que les Planetes décrivent coupent l'Ecliptique. 434
Pourquoy toutes les Planetes ne s'écartent pas également de l'Ecliptique. 435
Pourquoy les Planetes coupent l'Ecliptique en des points qui se suivent d'Occident en Orient, & pourquoy les Planetes subalternes font tout le contraire. 435
Pourquoy les Cercles que les Planetes décrivent sont excentriques à l'Astre autour duquel elles tournent. 434
Poids. Pourquoy l'on se sert de la force des Poids pour exprimer ce qui convient generalement à toutes sortes de forces tractives. 477
Que l'Equilibre ne dépend pas toûjours des Poids. 477
Pole. Définition du mot de Pole. 400
Que les corps pesants doivent descendre plus vîte vers les Poles que vers l'Equateur. 475
Possibilité. Que Dieu est auteur de la Possibilité & de l'impossibilité des choses 102
Que la possibilité des Estres modaux

precede leur exiſtence. 102
Precipitation. Ce que c'eſt que la Precipitation du jugement. 50
Prevention. Ce que c'eſt que la Prevention. 50
Que les idées étrangeres nous jettent dans la Precipitation & dans la Prevention, & comment. 231
Qu'eſt-ce qu'il faut faire pour ſe garantir de la Prevention. 51
Qu'eſt-ce qu'on entend par les premiſſes d'un Syllogiſme, & qu'eſt-ce que raiſonner. 32
Preſence. Que l'eſprit n'eſt pas dans le corps par une Preſence locale. 130
Principes. Que les idées dépendent de quatre Principes, & de quels. 169
Que ceux qui ne connoiſſent pas les principes de la certitude humaine, tombent dans de grandes erreurs. 271
Que la certitude des ſens & celle de la raiſon ne dépendent pas d'un même Principe. 148
Priorité. Que Dieu precede les ſubſtances d'une Priorité de nature. 111
Qu'il y a une Priorité de temps & une Priorité de nature. 110
Propoſition. Qu'eſt ce qu'on entend par le mot de Propoſition. 17
Des conditions qui ſont neceſſaires à une vraye propoſition. 17
Que les Propoſitions ſe diviſent en quatre ſortes ſelon leur matiere, & en quelles. 19
Quelles ſont les Propoſitions contradictoires, ſubalternes & contraires. 22
Que les Propoſitions contradictoires ne ſont jamais vrayes & fauſſes enſemble. 22
Que les Propoſitions contraires ne peuvent jamais eſtre vrayes enſemble, & qu'elles peuvent eſtre toutes deux fauſſes. 22
Que les Propoſitions ſubcontraires peuvent être vrayes enſemble. 22
Que toute Propoſition à raiſon du ſujet eſt univerſelle, particuliere ou ſinguliere. 18
Quand eſt-ce qu'on appelle une Propoſition ſinguliere. 19
Que toute Propoſition eſt affirmative ou negative. 18
En quoy conviennent les propoſitions univerſelles affirmatives avec les Propoſitions particulieres affirmatives, & en quoy elles different. 19
Que dans les Propoſitions ſubalternes la verité des univerſelles emporte celle des particulieres, & au contraire la verité des particulieres n'emporte nullement celle des univerſelles. 23
Des Propoſitions ſimples & compoſées. 23
Qu'il y a deux ſortes de propoſitions compoſées. 23
Qu'il y a des Propoſitions qui doivent paſſer pour Meraphyſiquement univerſelles, quoy qu'elles puiſſent recevoir des exceptions. 23
Qu'il y a des Propoſitions qu'on appelle univerſelles, lors qu'elles s'entendent de toutes les eſpeces de quelque genre, quoy qu'elles ne ſe puiſſent entendre de tous les individus de ces mêmes eſpeces. 24
Ce que ſont les Propoſitions indefinies. 24
Que les Propoſitions indefinies ſont univerſelles en matiere de Doctrine, & particulieres dans les faits & dans les narrations. 24
Que les mots collectifs ne ſont pas les Propoſitions univerſelles, mais ſingulieres. 25
Propre. Un Propre ou une Proprieté

essentielle. 11
Que toutes les Proprietez ne sont que des Modes de l'étenduë & de la pensée. 78
Qu'on appelle Propre ou Proprieté essentielle un attribut qui a une liaison necessaire avec la difference qui constituë une espece. 12
Proprietez. Pourquoy les Proprietez du corps Mathematique se déduisent plus facilement que celles du corps Physique. 274 & 292
Que la grandeur est une Proprieté essentielle du corps. 280
Providence. Que la Providence de Dieu & le destin ne different que de nom, & qu'ils n'ont rien d'opposé au merite, ni au démerite des hommes. 249
Puissance. Qu'il y a en Dieu deux sortes de Puissance, l'une ordinaire & l'autre extraordinaire. 93
Qu'en tout ce qu'on dit dans la Metaphysique, on n'entend parler que des choses qui regardent la Puissance ordinaire de Dieu. 272
Que toutes les choses qui ne renferment point de contradiction dans leur idée sont possibles à Dieu, ou par rapport à sa Puissance ordinaire, ou par rapport à sa Puissance extraordinaire. 104
Que nôtre esprit ne peut comprendre la Puissance de Dieu, & pourquoy. 59
Qu'en Dieu la volonté n'est pas une simple Puissance. 89
Qu'il y a deux sortes de Puissance, l'une Physique & l'autre Metaphysique. 100
Que la Puissance de Dieu n'est jamais separée de l'acte. 100
Pourquoy la Puissance de Dieu ne produit pas ses effets tout à la fois. 95
Punition. Que les Punitions & les recompenses s'accordent avec la providence de Dieu, & comment. 246
D'où vient l'erreur de ceux qui croyent le contraire. 246

Q.

Quantité. Ce que signifient les mots de Quantité & de matiere premiere, 291
Que la divisibilité est une proprieté de la Quantité. 282
Que l'impenetrabilité est une proprieté essentielle de la Quantité divisée & figurée. 282
Quantité du mouvement. Voyez *Mouvement.*
Maxime touchant la Quantité du mouvement. 312
Que le mot de Quantité n'est qu'un terme respectif. 283
Ce que c'est que la Quantité & la qualité des propositions. 19
Ce que c'est que la Quantité. 280
D'où vient qu'on est si accoûtumé de confondre la Quantité avec le corps. 280
Que la Quantité indeterminée est de l'essence de tous les corps particuliers. 283
Comment on détermine la Quantité de la durée des estres modaux. 107
Qu'une Quantité finie peut avoir des parties proportionelles infinies. 281
Qu'il y a deux sortes de Quantité & quelles. 292
Question. Ce que c'est qu'une question. 20
Regles pour les Questions. 21
Prouver autre chose que ce qui est en Question. 38
Supposer pour vray ce qui est en Question. 38
Que toutes les Questions sont de

mots ou de choſes. 44
Que les Queſtions des choſes ſe reduiſent à cinq eſpeces, & à quelles? 44
Que pour bien déterminer le point d'une Queſtion, il faut obſerver deux regles, & quelles. 45

R.

Raiſon. Ce que c'eſt que la Raiſon. 209
Surquoy eſt fondée la neceſſité de Raiſonner. 31
Ce qu'il faut faire pour Raiſonner. 32
Ce que c'eſt qu'un Raiſonnement conjonctif. 33
Ce que c'eſt qu'un Raiſonnement ſimple. 33
Des differentes manieres de mal Raiſonner. 38
Pourquoy la certitude de la Raiſon eſt plus forte que celles des ſens. 254
Rarefaction. Ce que ſignifient les mots de Rarefaction, d'accroiſſement, de condenſation, & de décroiſſement. 291
Comment ſe fait la Rarefaction. Voyez *Condenſation.*
Recompenſe. Que les punitions & les recompenſes s'accordent avec la providence de Dieu, & comment. 246
Que l'action qu'on recompenſe n'eſt ni le motif ni la fin de la recompenſe, mais ſeulement le ſujet. 244
Reflexion. Que l'angle de Reflexion eſt quelquefois égal à celuy d'incidence, & quand. 353
D'où vient que pluſieurs Philoſophes n'ont pas prouvé exactement l'égalité de l'angle de reflexion à celuy d'incidence. 354
Qu'un corps qui en rencontre un autre qu'il ne peut ébranler, ſe doit Reflechir. 350
Qu'un corps qui ſe reflechit ne s'arrête pas au point de Reflexion. 350
Que le reſſort n'eſt pas la ſeule cauſe de la Reflexion des corps. 351
Religion. Que les Infideles qui n'embraſſent pas la Religion Chrêtienne ne pechent que parce qu'ils reſiſtent aux motifs qu'ils ont de l'embraſſer & à la grace divine. 259
Que la Religion Chrêtienne eſt une ſuite de la Religion Judaïque. 141
Rien n'eſt ſi déraiſonnable que de ne pas croire dans la Religion Chrêtienne ce qu'on ne peut concevoir, & de vouloir expliquer ſes myſteres par les principes de la raiſon naturelle. 143
Refraction. Qu'eſt-ce qu'on entend par le mot de Refraction. 359
Que les corps qui rencontrent le ſecond milieu directement ne ſouffrent aucune Refraction. 355
Comment ſe fait la Refraction des corps qui rencontrent obliquement un ſecond milieu. 355
Comment on pourroit prevoir la quantité de l'angle de Refraction. 359
Reminiſcence. Des fonctions de la memoire & de la Reminiſcence, en quoy elles conviennent & en quoy elles different. 167
En quoy conſiſtent les fonctions de la Reminiſcence en particulier. 167
Repentir. Que le mauvais uſage que nous faiſons de nôtre liberté eſt ſuivie d'un Repentir interieur. 245
Repos. Ce que c'eſt que le Repos. 297
Explication de la définition du Repos. 297

Que le Repos n'eſt pas plus une ceſſation du mouvement que le mouvement eſt une ceſſation du Repos. 306

Que la même force qui produit le mouvement produit le Repos. 307

Pourquoy les corps qui ſont en Repos prés de nous ſe meuvent bientôt. 324

Que quand on parle du mouvement & du Repos il s'agit toûjours du mouvement & du repos propre. 309

Que la force mouvante eſt conçûë comme hors du corps qui eſt en Repos. 308

Comment on détermine la quantité du Repos. 319

Que les corps qui ſont en Repos agiſſent autant d'eux mêmes que ceux qui ſont en mouvement. 310

Qu'il n'eſt pas neceſſaire pour le Repos que les corps gardent toûjours la même ſituation. 300

Qu'il n'y a rien de moins raiſonnable que l'opinion de ceux qui croyent que pluſieurs corps peuvent demeurer en Repos & conſerver un certain effort au mouvement avec lequel ils ſe meuvent derechef ſans une nouvelle impulſion, lors qu'ils ſont dégagez des autres corps. 326

D'où vient la cauſe de cette erreur. 326

Repugner. Que la foy ne Repugne pas aux ſens. 258

Qu'elle ne Repugne pas à la raiſon. 258

Que ſi la foy pouvoit Repugner à l'évidence des ſens & de la raiſon elle détruiroit toute la certitude de la ſcience humaine. 250

Qu'il faut croire tout ce que Dieu a revelé. 137

S.

Satisfaction. Que le bon uſage que nous faiſons de nôtre liberté eſt ſuivi d'une Satisfaction interieure. 245

Science. Ce que c'eſt que la Science. 58

Sec. Définition du Sec. 27

Senſation. Ce qu'on entend par Senſation. 145

Comment l'ame connoît ſes Senſations. 149

Que les Senſations ſont utiles. Voyez *Ame.*

Pourquoy les Senſations ſont plus vives que les imaginations. 189

Sens. Pourquoy du Sens idéal au Sens naturel la conſequence eſt manifeſtement fauſſe lors qu'on l'entend des idées entant qu'elles dépendent de la volonté. 176

Que l'erreur que l'on attribuë aux Sens vient du jugement. 257

Que la foy ne repugne pas aux Sens ni à la raiſon. 258

Que les Sens ne nous trompent point 256

Ce que c'eſt que le Sens compoſé & le Sens diviſé. 220

Sentiment d'Ariſtote ſur le Sens compoſé & diviſé. 222

Senſations. Comment on peut s'aſſûrer que la diverſité des Senſations dépend de la diverſité des corps qui la cauſent. 114

Qu'il y a des Senſations qui ont des cauſes exemplaires comme les idées. 170

Que l'ame ſent toûjours en quelque maniere. 159

Que nous ne connoiſſons la varieté des corps que par la diverſité de nos Senſations. 105

Que les Senſations qui nous paroiſſent obſcures ſont veritablement

fauſſes. 175
Que ſi nous ſeparons les Senſations des jugements, elles deviennent auſſi-tôt claires & évidentes. 175
Syllogiſme. Ce que c'eſt qu'un Syllogiſme. 33
Premiere regle touchant les Syllogiſmes. 36
Seconde regle des Syllogiſmes. 36
Troiſiéme regle des Syllogiſmes. 36
Quatriéme regle des Syllogiſmes. 37
Qu'il y a des Syllogiſmes qui peuvent eſtre bons materiellement & mauvais formellement. 37
Paſſer du Sens diviſé au Sens compoſé, ou au contraire. 39
Situation. Que le changement de Situation n'eſt qu'un accident du mouvement. 302
Que le changement de Situation ne peut nous aſſûrer du mouvement de chaque corps. 302
Solide. Ce que c'eſt qu'un corps Solide d'une ſolidité abſoluë. 361
Ce que c'eſt qu'un corps Solide d'une ſolidité reſpective. 361
Sorites. Ce que c'eſt que les Sorites ou gradations. 34
Statique. Principe general de la Statique. 479
Subſtance. Qu'on ne connoît les Subſtances que par leurs attributs eſſentiels 115
Que la conſervation des Subſtances n'eſt autre choſe que la continuation de leur creation. 101
Que le mot de Subſtance eſt équivoque entre Dieu & les creatures. 88
Que Dieu n'agit immediatement qu'en produiſant les Subſtances. 214
Que ſelon S. Thomas, les Subſtances intelligentes ſe connoiſſent elles-mêmes par elles-mêmes. 150
Comment on connoît que les Subſtances ſont de même ou de differente nature. 115
Sympathie. Que la Sympathie ne peut eſtre un principe de mouvement. 328
Syntheſe. Comment on doit uſer de la Syntheſe. 54
Pourquoy la Syntheſe s'appelle Methode de compoſition. 54
Exemple de la Syntheſe. 55
En quoy la Syntheſe & l'Analyſe conviennent, & en quoy elles different. 55
Des regles qu'il faut garder pour bien uſer de la Syntheſe. 56
Syſteme. Qu'eſt-ce qu'on entend par le mot de Syſteme de Philoſophie. 275
Que tous les Siecles paſſez n'ont ſçû produire qu'un ſeul Syſteme de Phyſique. 276

T.

Taches. Comment de la matiere du premier Element il ſe forme des taches ſur les Aſtres. 413
Comment ces Taches peuvent à la longue ſe diſſiper. 414
Comment les mêmes Taches peuvent paroître & diſparoître pluſieurs fois ſur le même Aſtre. 414
Que la lumiere d'un Aſtre peut eſtre entierement éclipſée par la quantité des Taches. 415
Tangentes. Que tous les corps qui ſe meuvent en rond font effort de s'éloigner du centre du mouvement par les Tangentes des cercles qu'ils décrivent. 436
Temps. Ce que c'eſt que le Temps. 106
Qu'il y a une priorité de Temps, & une priorité de nature. 110
Qu'elle eſt la matiere & la quantité du Temps. 108
Termes. Que les mots de quantité & de matiere premiere ne ſont

que des Termes respectifs. 283
Que les Termes sont generaux en deux manieres, & en quelles. 8
Qu'il y a quatre sortes de Termes opposez, & quelles. 182
D'où vient que plusieurs Termes qui sont veritablement respectifs, passent pour absolus. 172
Tourbillon. Ce que c'est qu'on entend par le mot de Tourbillon. 400
Qu'il y a de la matiere du premier Element qui coule par les pores qui sont paralleles à l'axe des petits Tourbillons des Planetes. 427
Comment se sont formez les Tourbillons. 398
Comment il se peut faire que les Tourbillons ne soient pas égaux. 400
Que les formes des Tourbillons ont precedé toutes les autres formes. 400
Que la figure des Tourbillons qui environnent les Planetes doit estre elliptique & pourquoy. 429
D'où vient que les petits Tourbillons des Planetes sont sujets à plusieurs inégalitez. 430
Que les corps du troisiéme élement qui sont dans les petits Tourbillons des Planetes ne doivent pas piroüetter, quand ils se meuvent aussi vite que la matiere du Tourbillon. 430
Pourquoy le plus grand éloignement de la Planete se trouve tantôt dans le plus grand & tantôt dans le plus petit Diametre de ce Tourbillon. 432
Que les axes des Tourbillons ne doivent pas estre paralleles entr'eux, ni posez perpendiculairement les uns sur les autres, & pourquoy. 402
Comment un petit Tourbillon peut subsister parmy de plus grands que luy. 402
Qu'il n'est pas necessaire que [illegible] Tourbillons soient exactement ronds. 4[illegible]
Pourquoy le mouvement des Tourbillons doit estre indefectible. 4[illegible]
Qu'il se doit former au centre de chaque Tourbillon un corps rond composé du seul premier Element. 4[illegible]
Que la matiere du premier Element qui est dans un Tourbillon, & qui en sort par l'Ecliptique en détermine d'autres à y entrer par ses poles. 4[illegible]
Que les parties du premier Element qui sont entrées dans un Tourbillon par un de ses poles, composent environ le centre de ce Tourbillon un corps rond en tout sens, pourquoy. 4[illegible]
Qu'il n'est pas necessaire que ce corps rond du premier Element soit toujours au centre du Tourbillon. 4[illegible]
Que l'imagination, le jugement, le libre-arbitre ni l'intelligence ne peuvent nous tromper. 2[illegible]

V.

Verité. Que le mot de Verité est fort équivoque. 177 & 22[illegible]
Que la premiere Verité naturelle est que l'ame sçait qu'elle est & qu'elle existe. 27
Comment on peut reduire toutes les Veritez aux mêmes principes. 27
Que la connoissance des Veritez generales suppose celle des Veritez singulieres. 14
Définition des Veritez Eternelles. 17
Que les Veritez qu'on appelle Eternelles ne sont point Eternelles, mais seulement immuables. 17
Que la Verité & l'erreur dépendent du concours de l'entendement [illegible]

de la volonté. 226
Comment la Verité & l'erreur procedent de l'entendement & du jugement. 227
Que les differentes manieres de connoiſtre la Verité nous ont obligez d'établir toute la certitude humaine, ſur la foy, les ſens, & la raiſon. 147
Que les Veritez Eternelles ſe reduiſent en general à trois eſpeces & quelles elles ſont. 177
Comment l'ame connoiſt les Veritez numeriques. 177
Comment l'ame connoiſt les Veritez Geometriques. 178
Comment l'ame connoiſt les Veritez Metaphyſiques. 178
Que les Veritez éternelles conſiderées formellement ne peuvent exiſter que dans l'ame qui les conçoit, & au contraire eſtant conſiderées ſelon leur matiere premiere elles exiſtent actuellement hors de l'ame. 178
Que l'évidence de la raiſon eſt le fondement de toute la certitude que nous avons des Veritez neceſſaires. 137
Ce que c'eſt que les Veritez neceſſaires & les Veritez contingentes. 135
Que les Veritez neceſſaires dependent d'une cauſe formelle, & les Veritez contingentes d'une cauſe efficiente. 136
Qu'on ne connoiſt les Veritez de fait que par la voye des ſens qui ſe reduit en general à trois eſpeces. 136.
Que la premiere eſpece eſt l'experience. 136
Que la 2. eſpece eſt le temoignage des hommes ou l'autorité. 136
Que la 3. eſt la revelation divine qui eſt plus indubitable que les deux autres. 137
Quel eſt le caractere de la Verité. 271
Que les Veritez numeriques, Geometriques & Metaphyſiques peuvent avoir pour matiere ſeconde & immediate d'autres Veritez numeriques, Geometriques & Metaphyſiques. 179
Viteſſe de mouvement. Voyez. *Mouvement.*
Ce qu'on entend par Viteſſe abſoluë & par Viteſſe reſpective. 317
Qu'un corps peut communiquer à un autre plus de Viteſſe qu'il n'en a. 336
Volonté. Ce que c'eſt que la Volonté en general. 155 & 204
Que l'entendement & la Volonté ne ſont pas deux puiſſances de l'Ame réellement diſtinctes. 155
En quel ſens on peut dire que la Volonté agit. 204
Que l'action de la Volonté differe de celle du corps & en quoy. 206
Qu'il n'y a rien de plus équivoque que le mot *d'action*, quand il eſt attribué à Dieu & à la Volonté. 205
Qu'il n'y a qu'une action de la Volonté à l'égard de la verité, & qu'il y en a deux à l'égard de la bonté. 204
Que la forme des jugemens & des raiſonnemens depend de la Volonté. 208
Ce que c'eſt que la Volonté proprement dite. 209
Que Dieu voit toutes les choſes créées dans ſa Volonté. 90
Qu'en Dieu la Volonté n'eſt pas une ſimple puiſſance. 89

TABLE DES MATIERES.

Que Dieu n'agit point par une Volonté generale, particuliere, antecedente, ni consequente. 92
Que la Volonté de Dieu ne change point. 90
Que selon Durand toutes les actions de la Volonté proprement dite sont neceſſaires, & celles du libre-arbitre contingentes. 222
Vouloir. Que nos connoiſſances ne dependent point de nous & que la puiſſance de Vouloir ne peut dependre immediatement que de nous mêmes. 154
Union. Que l'Union ne ſe peut rencontrer proprement qu'entre les choſes réellement diſtinctes. 118
Qu'il n'y peut avoir que trois ſortes d'Union. 119
Que les choſes ne peuvent s'unir que par leurs attributs reſpectifs. 119
Que l'union de deux eſprits conſiſte en ce qu'ils ont les mêmes penſées & les mêmes volontez dependamment l'un de l'autre. 119
Ce que c'eſt que l'Union de l'eſprit & du corps. 122
Combien de temps le corps & l'eſprit ſeront unis. 119
Qu'il n'y a que l'experience qui puiſſe faire connoiſtre cette union. 119
Que Dieu eſt l'auteur de l'union de l'eſprit & du corps. 120
Que l'union de l'eſprit & du corps eſt plus étroitte que celle de deux corps. 121
Que la faim, la ſoif, & la douleur, ne ſont pas tant des proprietez que des ſuites de l'union de l'eſprit & du corps. 164
Que la Volonté de Dieu eſt la cauſe efficiente premiere de l'union de l'eſprit & du corps. 130
Que l'ame ne connoiſt ſon union [illegible] la dependance du corps que p[illegible] ſes idées & par ſes ſenſations. 19
Quelles ſont les cauſes ſecondes [illegible] l'union de l'eſprit & du corps. 13
En quoy l'union de l'eſprit & [illegible] corps depend de la Volonté. 12
Qu'il y a des conditions eſtablies entre le corps & l'eſprit unis enſemble par l'auteur de la nature. 12
Quelles ſont les conditions de l'Union de l'eſprit & du corps. 12
Que l'eſprit ne donne jamais occaſion au corps de rompre leur Union, & que la cauſe en vient toûjours du coſté du corps. 22
Que l'Union de l'eſprit & du corps ne dépend pas de l'ame. 12
Quels ſont les avantages que l'ame tire de l'Union qu'elle a avec le corps. 125
Que l'Union du corps & de l'eſprit eſt la raiſon formelle de l'homme. 125
Ce que c'eſt qu'une Union phyſique & une Union morale. 123
Univers. Ce que c'eſt que l'Univers, & ce que ſont les eſpaces imaginaires. 105
Que tout eſt également parfait à l'égard de l'Univers. 263
Ce que c'eſt que l'Univerſalité metaphyſique & morale. 24
Vray. Que les uns ont crû toutes les choſes également Vray-ſemblables, & les autres également incertaines. 57
Que perſonne n'a eſté perſuadé que tout fuſt égal ou Vray-ſemblable, ou également incertain. 57
Paſſer de ce qui eſt Vrai à quelque égard, à ce qui eſt Vrai ſimplement. 39

TABLE DES MATIERES.

Que le faux étant la privation du Vray il y a de la repugnance à dire que l'ame conçoit le faux sous l'apparence du vray. 226

Vuide. Que l'idée du Vuide renferme une manifeste contradiction. 285

Comment on repond aux raisons qu'on apporte pour prouver qu'il y pût avoir du Vuide. 285

Objection avec sa reponse. 225

Autre objection avec sa reponse. 225

Que le Vuide ne peut estre une privation du corps. 286

Que la crainte du Vuide ne sçauroit non plus passer pour un principe de mouvement. 328

Fin de la Table des Matieres du premiere Tome.

PRIVILEGIE.

DE Staaten van Holland ende West-Vriesland, Doen te weeten: Alzoo ons vertoont is by *Marcus Huguetan*, Boekverkoper tot Amsterdam; hoe dat hy Suppliant van intentie was om te laten drukken ende uit te geven een zeer uitmuntend raar Boek, in 't François genaamt *La Philosophie de Regis*, in Quarto; bestaande in drie volumina. Ende alzoo den Suppliant bedugt was, dat het voorsz. Boek t'eeniger tyd by andere mogt werden naargedrukt, waar door hy groote prejuditie zoude komen te lyden; zoo nam hy Suppliant zyn toevlugt tot Ons, zeer onderdaniglyk verzoekende ende biddende, dat het Ons gelieffde de goetheid te hebben, hem Suppliant te verleenen Octroy ende Privilegie tot het drukken ende debiteren van 't voorsz. Boek, met interdictie aan alle andere Drukkers ende Boekverkopers, het voorsz. Boek niet te mogen naardrukken, ofte, elders gedrukt werdende, in deze onze Landen te brengen, ofte te debiteren, op een zeekere peene by Ons daar toe te statueren. Zoo is 't, Dat Wy, de zaake ende 't verzoek voorsz. overgemerkt hebbende, ende genegen wezende ter bede van den Suppliant, uit Onse rechte wetenschap, souveraine macht ende authoriteit den Suppliant geconsenteert, geaccordeert ende geoctroyeert hebben; consenteren, accorderen ende octroyeren den zelven by dezen, dat hy, geduerende den tyd van vyftien eerst agter-een-volgende Jaren, het voorsz. Boek, geintituleert *La Philosophie de Regis*, binnen den voorsz. onzen Lande alleen zal mogen drukken, doen drukken, uitgeven ende verkopen. Verbiedende daarom allen ende eenen yegelyken, 't zelve Boek in 't geheel ofte deel naar te drukken, ofte elders naargedrukt zynde, binnen den voornoemden onzen Lande te brengen, uit te geven ofte te verkopen, op verbeurte van alle de naargedrukte, ingebragte, ofte verkogte exemplaren, ende een boete van drie honderd guldens daar en boven te

PRIVILEGIE.

verbeuren; te appliceren een derde part voor den Officier die de calan
doen zal, een derde part voor den Armen der plaatze daar het casus voo
vallen zal, ende het reſterende derde part voor den Suppliant. Alles
dien verſtande, dat Wy, den Suppliant met dezen onzen Octroye alle
willende gratificeren tot verhoedinge van zyne ſchade, door het naardru
ken van 't voorſz. Boek, daar door in geenigen deele verſtaan, den inn
houde van dien te authoriſeren ofte te advoueren, ende veel min het z
ve onder Onze protectie ende beſcherminge eenig meerder credyt, a
zien ofte reputatie te geven: nemaar den Suppliant, in cas daar in y
onbehoorlyks zoude mogen influeren, alle het zelve tot zynen laſte
gehouden wezen te verantwoorden; tot dien einde wel expreſſelyk beg
rende, dat, by aldien hy dezen onzen Octroye voor het zelve Boek
willen ſtellen, daar van geene gealsbrevieerde ofte gecontraheerde men
zal mogen maken, nemaar gehouden zal wezen 't zelve Octroy in 't g
heel ende zonder eenige omiſſie daar voor te drukken, ofte te doen dru
ken; ende dat hy gehouden zal wezen een exemplaar van 't voorſz. Bo
gebonden ende wel gekonditioneert te brengen in de Bibliotheek van o
ze Univerſiteit tot Leyden, ende daaraf behoorlyk te doen blyken; all
op peene van het effect van dien te verliezen. Ende ten einde den voo
noemden Suppliant dezen onzen Conſente ende Octroye moge geniete
als naar behooren, laſten Wy allen ende eenen yegelyken, den Supplia
van den innehoude van dezen doen laten ende gedogen ruſtelyk, vred
lyk ende volkomentlyk genieten ende gebruiken, ceſſerende alle belet t
contrarie.

Gedaan in den Hage, onder Onzen grooten Zegele hier aan doen hangen, den xxviij. Octobr, in 't Jaar onzes Heeren ende Zaligmakers duizend zes honderd ende t'negentig.

A. HEINSIUS.

Ter Ordonnantie van de Staten

SIMON VAN BEAUMONT

DICTIONAIRE

DES TERMES PROPRES

A LA PHILOSOPHIE.

A

ABSTRACTION. L'Abſtraction eſt une action de l'eſprit, par laquelle il diviſe un tout, en conſiderant quelques parties ſans faire attention aux autres ; ainſi l'on connoit par Abſtraction, lorſque dans un mobile on conſidere le mouvement ſans faire attention au corps qui eſt mû, ou qu'on conſidere le corps qui eſt mû, ſans faire attention au mouvement. Par la même raiſon l'on connoit par Abſtraction, lorſque dans l'homme l'on conſidere le corps ſans conſiderer l'eſprit, ou qu'on conſidere l'eſprit ſans faire reflexion au corps.

ACCELERATION. Ce mot ſignifie l'augmentation de la viteſſe d'un corps qui deſcend par ſa propre peſanteur.

ACCROISSEMENT. On entend parler de l'augmentation d'un corps qui ſe fait par l'addition de quelques parties, qui ſont propres à la nature de ce corps ; c'eſt en cela que l'Accroiſſement differe de la rarefaction dans laquelle les parties qui viennent de nouveau, ne ſont pas de la nature de celles du corps qui ſe rarefie.

ACCIDENT. On appelle ainſi tout ce ſans quoy un ſujet peut exiſter ou être conçû.

ACERBES. Les corps Acerbes ne different des auſteres qu'en ce que les petits poils, qui cauſent le reſſerrement de la bouche, ſont plus forts & plus courbez.

A

ACIDE. Ce mot ſignifie la même choſe qu'aigre ; & en ce ſens il eſt pris abſolument pour une ſaveur : il eſt pris au contraire reſpectivement lorſqu'il eſt pris pour une choſe quoy qu'elle n'ait aucune ſaveur manifeſte, mais ſeulement parce qu'elle fait les mêmes effets qui ſe rencontrent dans les choſes qui ſont aigres au goût, comme de fermenter avec les corps poreux & ſpongieux qu'on appelle *Alkali*.

ACIER. L'Acier n'eſt qu'un fer affiné, & un fer qui a eſté rendu plus caſſant par la trempe.

ACCOMMODATION. Connoître par Accommodation, c'eſt connoître une choſe par l'idée d'une autre.

ACRE. Ce mot ſignifie un corps poreux & ſpongieux qui a des pointes rongeantes. Tous les corps Alkali ſont Acres, mais tous les corps Acres ne ſont pas Alkali ; ce qui fait voir que le mot *Alkali* a une ſignification reſpective, & que le mot *Acre* en a une abſoluë.

ACTE. On entend par ce mot l'exercice effectif d'une puiſſance ou d'une faculté, ſoit de l'eſprit, ſoit du corps.

ACTIF. C'eſt ce qui agit, c'eſt à dire ce qui communique quelque choſe qu'il a de luy-même, ou qu'il a reçû de quelque autre. Il n'y a que Dieu qui ſoit Actif de la premiere ſorte, les creatures ne ſont actives que de la ſeconde.

ACTIVITE'. La ſphere d'Activité d'un corps eſt l'eſpace qui eſt autour de luy dans lequel il peut répandre le mouvement qu'il a pour produire quelque effet ſenſible ; tout ce qui eſt au delà de cet eſpace, eſt dit eſtre hors de la ſphere d'Activité de ce corps.

ADHERENCE. Ce mot ſignifie l'état de deux corps qui tiennent enſemble ; ſoit parce que leurs parties ſont engagées les unes avec les autres, ſoit parce qu'ils ſont ſeulement comprimez par l'action des corps exterieurs qui les touchent immediatement.

AFFECTION. Ce mot a pluſieurs ſignifications ; en termes de Metaphyſique, il ſignifie l'inclination que l'ame a pour quelque choſe ; & en termes de Phyſique il ſignifie les qualitez qui ſurviennent de nouveau à un ſujet ; car on dit que ce ſujet eſt affecté ou revêtu de ces qualitez.

AGITATION. C'eſt le mouvement qui ſe fait en un corps ſans qu'il change tout à fait de place ; c'eſt ainſi que l'on di

que les arbres ſont agitez pendant qu'il fait vent.

AILE. Ce mot eſt en uſage dans la Guerre, dans l'Architecture, dans les Arts, & dans la Phyſique; en ce dernier ſens, il ſignifie l'un & l'autre des membres, dont les Oiſeaux ſe ſervent pour voler.

AJÛTAGES. Ce ſont des pieces de fer blanc ou de cuivre de diverſes figures que l'on ajoute au bout d'un tuyau de Fontaine pour en faire ſortir l'eau en differentes manieres: Il y en a qui ſont en tête d'arroſoirs, d'autres qui forment des fleurs de lys, d'autres en vaſes de diverſes façons, comme on en voit à Verſailles.

ALIMENTS. On appelle ainſi tous les corps qui ſont propres à ſervir de nourriture aux Animaux.

ALIQUANTES. Les parties Aliquantes ſont celles qui ne peuvent meſurer leur tout exactement. Par exemple, deux pieds ſont une partie Aliquante de cinq pieds, parce que deux pieds eſtant pris trois fois excedent cinq pieds, & n'eſtant pris que deux, ils ne les meſurent pas exactement.

ALIQUOTES. Les parties Aliquotes ſont celles qui meſurent leur tout exactement, tels ſont deux pouces qui eſtant pris ſix fois compoſent un pied.

ALLIANCE. L'ancienne Alliance eſt celle qui fut établie ſur la Montagne de Sinaï, dans laquelle les Iſraëlites promirent à Dieu de faire tout ce qu'il leur ordonneroit, & Dieu promit aux Iſraëlites qu'ils ſeroient ſon peuple particulier. La nouvelle Alliance eſt celle qu'on peut appeller la veritable *Alliance*, parce que l'ancienne n'en étoit qu'une figure: Elle eſt telle que d'un côté les hommes promettent à Dieu d'aimer & de ſervir le Dieu d'Abraham, d'Iſaac & de Jacob ſelon le culte que nôtre Seigneur JESUS-CHRIST leur enſeignera, & de l'autre côté Dieu promet aux hommes de pardonner leurs pechez & de les conduire au Royaume celeſte.

ALMICANTARATHS. Les Almicantaraths ſont pluſieurs cercles paralleles à l'horizon qui diviſent les Azimuths en parties égales.

ALKALI. Ce mot ſignifie un Sel qui reſſemble à celuy d'une plante qu'on appelle *Kali* & en françois *Soude*, tels ſont les Sels fixes de toutes les plantes. Et parce qu'en mêlant une liqueur acide avec ce Sel, il ſe fait une effervescence, on ap-

pelle *Alkali* tous les Sels volatils ou fixes & toutes les matieres terreſtres qui fermentent avec les acides.

AMALGAMER. C'eſt mêler du Mercure avec quelque métal fondu : Cette operation ſert pour rendre le métal propre à eſtre étendu ſur quelques ouvrages, ou pour le reduire en poudre bien ſubtile; ce qui ſe fait en mettant l'Amalgame dans un creuſet ſur le feu, car le mercure s'exaltant en l'air laiſſe le metal en poudre impalpable; le fer ni le cuivre ne s'Amalgament point.

AME. Ce mot eſt équivoque : dans l'homme il ſignifie l'eſprit conſideré entant qu'uni au corps, & dans les plantes & dans les Bêtes, il ne ſignifie autre choſe qu'un certain arrangement de parties, & un certain mouvement des ſues de la terre & des eſprits animaux qui rendent les plantes & les Bêtes propres à faire toutes les fonctions qu'elles exercent.

AMER. Les corps amers ſont ceux dont les parties ſont compoſées de ſels acres & d'huiles fixes ou groſſieres.

AMNIOS. C'eſt la tunique interieure qui couvre les germes qui ſont dans les œufs.

AMPLIATION. Connoître par ampliation c'eſt augmenter une idée, ou pour mieux dire ſe ſervir de l'idée d'une choſe petite pour s'en repreſenter une grande.

ANALYSE, ou *Reſolution*, c'eſt le developement qui ſe fait d'une choſe qui n'eſtant connue qu'en gros a beſoin qu'on en ſepare les parties pour les conſiderer à part & ſçavoir par ce moyen plus preciſement la nature du tout. Ainſi, lorſque l'on démonte une montre; Que l'on fait la diſſection d'un animal, & que l'on diſtille quelque choſe, on dit que l'on en fait l'Analyſe.

ANGLE. C'eſt l'eſpace compris entre deux lignes qui ſe rencontrent en un point non directement. On appelle Angle viſuel l'eſpace compris de deux rayons qui viennent des extremitez de l'objet, & qui ſe croiſent au centre de la prunelle de l'œil. Et l'on nomme Angle de diſtance l'eſpace qui eſt compris entre deux rayons qui ſont aux extremitez de chaque pinceau optique, & qui ſe croiſent dans un même point de ſon axe.

ANIMAUX. Ce mot eſt pris tantôt pour ſignifier les Bêtes & tantôt pour exprimer les eſprits animaux qui ne ſont autre cho-

ſe que la ſubſtance la plus ſubtile & la plus penetrante du ſang.

ANTAGONISTE, C'eſt à dire *Adverſaire* : On appelle ainſi les muſcles qui eſtant deſtinez à des mouvements contraires ſemblent combattre les uns contre les autres.

ANTIPATHIE. C'eſt l'oppoſition ou contrarieté de deux ou de pluſieurs choſes, qui ſe fuïent reciproquement.

AORTE. On appelle ainſi la groſſe Artere qui ſort du Ventricule gauche du cœur pour porter le ſang dans tout le corps.

APOGE'E, c'eſt le lieu du Ciel où ſe trouve un Aſtre lors qu'il eſt le plus éloigné de la terre.

APOPHYSE, ce mot ſignifie ce qui eſt né ſur quelque autre choſe, c'eſt à dire, qui y eſt comme une excroiſſance naturelle, on l'appelle auſſi *Production*. Apophyſes en Anatomie ſont les parties qui ont une ſaillie ſoit dans les os, comme celle qui eſt au Coude, ſoit dans le cerveau, comme celles qu'il a vers le Nez, appellées *Apophyſes Mamillaires*, parce qu'elles reſſemblent à des Mammelons ; Quand l'excroiſſance n'eſt pas naturelle, mais qu'elle vient de quelque maladie, elle eſt appellée ſimplement *Excroiſſance*.

APPETIT, ce mot eſt pris quelquefois pour ſignifier le ſimple deſir de manger, & quelquefois il ſignifie la ſimple Puiſſance que l'Ame a de deſirer, ſoit que ce qu'elle deſire, ſoit bon, ſoit qu'il ne le ſoit pas ; car il ſuffit qu'il paroiſſe l'eſtre.

AQUEDUC, ce mot eſt pris pour ſignifier un canal ou conduit pour mener les eaux : Il s'en fait de differentes manieres, les uns qui ſont ſous terre, & d'autres qui ſont élevez ſur des murailles, & ponts par des arcades comme ceux d'Arcueil prés de Paris.

AQUEUX, qui vient de l'eau, qui en a les qualitez, ou qui en eſt tout remply. L'humeur Aqueuſe de l'œil eſt une liqueur tranſparente & coulante comme de l'eau.

ARDOISE, c'eſt une ſorte de pierre tendre & brune qui ſe leve par feüilles fort minces, elle eſt d'un grand uſage pour les couvertures des Bâtiments.

ARMONIAC. Le Sel Armoniac eſt ou naturel ou artificiel : Le naturel ſe forme dans les païs fort chauds, comme dans pluſieurs lieux de l'Affrique, qui approchent de la Zone torride :

on le trouve ſur la terre qui a eſté imbibée de l'urine des animaux, car le Soleil fait ſublimer le ſel volatil de cette urine qui eſt le Sel Armoniac. L'Artificiel ſe fait à Veniſe & en pluſieurs autres lieux avec cinq parties d'urine, une partie de Sel Marin & demi partie de ſuye de cheminée qu'on cuit enſemble, & qu'on réduit en une maſſe, laquelle eſtant miſe dans des pots ſublimatoires ſur un feu gradué, on en fait ſublimer un Sel en la forme que nous voyons le ſel Armoniac.

ARRIERE-FAIN ou Placenta, ce mot ſignifie une maſſe de chair ſpongieuſe qui eſt adherante au Chorion, laquelle reçoit l'artere & la veine ombilicale du fœtus, qui ſe vont répandre dans toute ſa ſubſtance.

ARSENIC. L'Arſenic eſt une matiere minerale compoſée de beaucoup de ſoulfre & d'un ſel cauſtique. Il y en a de trois ſortes, du Blanc qui retient le nom d'Arſenic; du Jaune appellé *Auri-Pigmentum*; & du Rouge appellé *Réalgal* ou *Sandaracha*. Le blanc eſt le plus fort de tous, il eſt quelquefois luiſant comme du cryſtal.

ARTERES. Les Arteres ſont des vaiſſeaux qui ſervent à porter dans toutes les parties du corps le ſang qu'elles reçoivent de l'Aorte, à laquelle elles tiennent comme les branches d'un arbre tiennent au tronc.

ARTICLE ou Articulation, c'eſt la conjonction de deux choſes, leſquelles eſtant liées étroitement l'une à l'autre, peuvent eſtre pliées, comme un couteau pliant, dont on dit que la lame & le manche ſont articulez enſemble. Article ſignifie les choſes mêmes qui ſont articulées, ainſi chaque partie dont le doigt eſt compoſé, eſt un Article.

ASTRE, ce mot ſignifie en general tous les corps qu'on voit dans les Cieux qui paroiſſent lumineux.

ASTHME, c'eſt une difficulté de reſpirer qui procede de ce que le ſang ſe décharge dans le Poûmon de tant de ſerositez, que les bronches ou bronchies en ſont comprimées.

ASTRINGENT. C'eſt ce qui reſſerre; & qui rend les pores plus petits.

ATHMOSPHERE, on appelle ainſi l'air qui environne la terre, & qui à raiſon de ſa peſanteur & de ſa fluidité, forme comme un globe qui enferme celuy de la terre & de l'eau, & qui ſe termine à une certaine diſtance de nous.

A

ATOMES. Les Atomes ſont des corps ſi petits qu'ils ne peuvent eſtre apperçûs par aucun ſens. Ils ſont indiviſibles ſelon Epicure, & ils peuvent eſtre diviſez ſelon pluſieurs autres Philoſophes.

ATTRACTION, c'eſt la proprieté qu'un corps a de faire que d'autres corps ſoient pouſſez vers luy ; c'eſt en ce ſens qu'on dit que l'aimant attire le fer, parce qu'à raiſon de la diſpoſition de ſes pores, la matiere magnetique pouſſe le fer vers luy, ce qui fait voir que l'Attraction n'eſt pas tant une action qu'une paſſion.

ATTRIBUT, on appelle ainſi tout ce qui convient à une choſe, ſoit qu'il luy convienne eſſentiellement, ſoit qu'il ne luy convienne que par accident.

AUSTERE, ſaveur acre qui cauſe un reſſerrement dans la bouche, telle eſt la ſaveur qu'on ſent dans le vitriol.

AXE, ce mot eſt pris pour ſignifier un Eſſieu : on s'en ſert dans les ſciences pour déſigner ce qui comme un Eſſieu paſſe au milieu de quelque choſe ; ainſi, l'on appelle l'Axe du monde une ligne qui le traverſe allant d'un Pole à l'autre, & paſſant par le centre de la terre ; la ligne qui eſt au milieu des rayons qui partent d'un Point de l'objet, & qui paſſent juſqu'au fond de l'œil, eſt auſſi appellée *Axe optique* ou *Axe de la viſion*.

AXIOME, on appelle ainſi toutes les propoſitions qui ſont évidentes par elles-mêmes.

AZIMUTHS. Par ce mot on entend certains cercles qu'on conçoit paſſer par le Zenith & par le Nadir de chaque lieu, & diviſer l'Horiſon en 360. parties égales.

B

BAIN-DE-VAPEUR. Ce Bain ſe fait quand un vaiſſeau de verre contenant quelque matiere, eſt échauffé par la vapeur de l'eau.

BAIN-MARIE. Ce bain ſe fait lorſque l'Alambic contenant la matiere qu'on veut échauffer, eſt placé dans un vaiſſeau remply d'eau ſous lequel on met du feu, afin que l'eau s'échauffant elle échauffe auſſi la matiere qui eſt dans l'Alambic.

BALANCE. Il y a differentes ſortes de Balances ; celle

que les Latins nomment *Libra*, a deux Baſſins, & celle qu'ils appellent *Statera* n'en a qu'un. Ce mot ſignifie encore un ſigne du Zodiaque.

BALANCIER. C'eſt la partie d'une montre, ou une machine à faire la monnoye.

BALON. C'eſt un corps rond & creux; il eſt fait d'une peau bien forte dans laquelle il y a un trou fermé d'une ſoupape qui s'ouvre du dehors en dedans, & ſe ferme au contraire du dedans en dehors, on fait entrer beaucoup d'air par ce trou lequel faiſant le reſſort rend le Balon propre à ſe reflechir comme il fait.

BAROMETRE. Le Barometre eſt une machine propre à meſurer la differente quantité du poids de l'air, c'eſt par ce moyen qu'on connoit de combien preciſement l'air peſe plus en un temps qu'en un autre. Le Barometre le plus ſimple & peut-eſtre le meilleur eſt compoſé d'un ſeul tuyau de verre ſcellé hermetiquement qui a plus de 28. pouces de longueur; on emplit exactement le tuyau de vif-argent prenant bien garde d'en chaſſer tout l'air groſſier, & l'ayant renverſé on le plonge dans un autre vaiſſeau où il y a auſſi du vif-argent; ce qui fait que l'air ne ſçauroit peſer tant ſoit peu davantage qu'il ne faſſe que le vif-argent qui eſt dans le vaiſſeau, monte dans le tuyau, ni peſer tant ſoit peu moins, que le vif-argent qui eſt dans le tuyau, ne deſcende dans le vaiſſeau.

BASE, c'eſt l'appuy, le ſoûtien, ou le pied de quelque choſe.

BEATITUDE. C'eſt un contentement d'eſprit qui provient des choſes qui ſont en nôtre pouvoir, & dont nous faiſons un bon uſage.

BESTES, ce mot ſignifie la même choſe que celuy d'Animaux; neanmoins, comme celuy-cy a plus d'etenduë que l'autre, à cauſe qu'il comprend auſſi les Hommes, pour ôter cette ambiguité on ſe ſert dans la Phyſique du mot de *Bêtes*, plûtôt que de celuy d'Animaux quand on veut parler des Bêtes, entant qu'elles different des Hommes.

BIEN, le Bien de chaque choſe eſt ce qui convient à ſa nature, d'où vient que les creatures intelligentes ne peuvent aimer que le bien.

BIEN-VEILLANCE, c'eſt une eſpece d'amour par lequel on joint à l'objet qu'on aime, tout ce qu'on croit luy eſtre convenable.

B

BLOC, Bloc de marbre, eſt une piece de marbre telle qu'on la tire de la Carriere, & qui n'a encore aucune forme.

BOL, c'eſt une terre qui vient d'Armenie, on l'appelle auſſi *Terra Lemnia*, parce que ce ſont les habitants de l'Iſle de Lemnos qui en font trafic, & qui la portent à Conſtantinople, mais ils la falſifient ordinairement.

BON-HEUR, on appelle ainſi le contentement d'eſprit qui nous vient par des choſes qui ne ſont pas en nôtre puiſſance.

BORAX, c'eſt un Mineral qui ſe trouve dans les Mines d'or, d'argent, de cuivre & de plomb : il eſt ordinairement blanchâtre, jaune, vert & noirâtre; il ſert à ſouder l'or, & même l'argent; il croiſt aux environs de Guzarate entre Bengala & Cambaya.

BOUSSOLE. Il y en a deux eſpeces, pour la Mer & pour la Terre. La premiere qu'on nomme auſſi Compas marin, ſert aux Pilotes à conduire leurs Vaiſſeaux en telle partie du monde qu'il leur plaît d'aller. Sa principale piece eſt un carton coupé circulairement ſur lequel ſont les vents, tels qu'on les peut voir en la figure de la page 373. du Tome II. ſous ce carton on met une aiguille touchée d'aimant, dont le bout qui doit ſe tourner au NORD, eſt mis preciſement ſous la fleur de lys, & un cone concave de laiton au centre du carton; tout ce compoſé qui ſe nomme *Roſe*, eſt ſoûtenu par un pivot élevé perpendiculairement au fond d'une boëte. La Bouſſole qui eſt en uſage à Terre, a l'aiguille aimantée, portée ſur le pivot, & la Roſe des vents eſt tracée au fond de ſa boëte, &c.

BOYAU. Les Boyaux ne ſont qu'une continuation du ventricule, avec cette difference que les Tuniques en ſont plus minces.

BRONCHIES, Bronches. On appelle ainſi les Tuyaux de la Trachée-artere qui ſont repandus dans tout le Poûmon, & dans leſquels l'air entre pour la reſpiration.

BRUINE, c'eſt une Pluye fort menuë qui tombe en Hyver.

BRUNIR, c'eſt polir l'Or & l'Argent; l'on dit un Ouvrage d'or bruny; cela ſe fait avec la dent de Loup, la dent de Chien, ou la Pierre ſanguine qui eſt une eſpece de Caillou, en differentes manieres. Lors qu'on brunit l'or ſur les autres Metaux on moüille la Pierre ſanguine dans du vinaigre, mais lors qu'on brunit l'or en feüilles ſur des couches à détrempe, il faut bien ſe garder de moüiller la pierre ou la dent de Loup.

B

BULLES, ce mot en Phyſique ſignifie de petits Globules d'air qui paroiſſent dans l'eau, lors qu'elle s'échauffe.

BURIN, c'eſt un outil d'acier avec lequel on grave ſur le Cuivre & ſur les autres Metaux.

C

CALAMINE, c'eſt une Pierre ou Terre Bitumineuſe qui donne la teinture au Cuivre rouge.

CALCINER, c'eſt faire brûler une choſe juſqu'à ce qu'elle ſoit reduite en chaux.

CANAL. Tuyau, ou deſcente, qui ſert pour conduire les Eaux d'un lieu à un autre.

CANELURES, ce ſont des demi-Canaux qui ſont creuſez le long d'une colomne.

CARTILAGE, on appelle ainſi une partie ſimple du corps des Animaux, qui n'eſt ni dure comme l'os, ni molle comme la peau, mais d'une ſubſtance moyenne entre l'un & l'autre; telle eſt la ſubſtance qui donne la fermeté au nez & aux oreilles, dont la conſiſtance a quelque choſe de ſemblable à celle de la Carte.

CASSANT, eſtre Caſſant ou friable eſt la même choſe. Cette proprieté conſiſte en ce que les parties inſenſibles des corps ne ſont que ſe toucher immediatement, c'eſt à dire, qu'elles n'ont d'autre liaiſon que celle qui depend de leur contact immediat, cauſé par la preſſion des corps exterieurs.

CATOPTRIQUE. C'eſt la ſcience qui traite de la viſion qui ſe fait par des rayons reflechis, telle qu'eſt la viſion qui ſe fait par differentes ſortes de miroirs.

CAVE, *Lieu ſoûterrain*, l'on appelle *Cave* dans les Bâtiments les lieux voutez au deſſous du Rez de Chauſſée lors qu'ils ne reçoivent point de jour, & qu'ils ſervent à mettre le vin.

CAUSE, c'eſt tout ce qui produit quelque choſe de nouveau. On appelle Cauſe premiere celle qui agit par elle-même & par ſa propre vertu; & on nomme Cauſes ſecondes toutes celles qui n'agiſſent pas par elles-mêmes, mais par la vertu de la cauſe premiere. Il n'y a que Dieu qui puiſſe eſtre cauſe premiere.

CENTRE, c'eſt un Point qui eſt également éloigné de toutes les parties d'une circonference.

CEREUSE, c'eſt ce que l'on appelle auſſi Blanc de plomb, parce qu'il eſt compoſé de plomb.

C

CHAUX, la Chaux eſt une pierre de laquelle le feu a deſſeché toute l'humidité, & ouvert tous les pores, ce qui fait qu'elle ſe reduit facilement en poudre. On ſe ſert encore du mot de *Chaux*, pour exprimer une poudre qui eſt faite de plomb ou d'étain, & qu'on a laiſſée quelque temps ſur le feu.

CHOLIDOQUE. Le pore Cholidoque eſt un Canal qui conduit la bile du foye dans l'inteſtin duodenum.

CHORION, c'eſt la Tunique exterieure qui couvre les germes qui ſont dans les œufs.

CHYMIE, c'eſt un Art qui enſeigne à ſeparer les differentes Subſtances qui ſe rencontrent dans un Mixte.

CIMENT à faire du Mortier; c'eſt de la tuile pulveriſée.

CIRCULATION. Ce mot a pluſieurs ſignifications, on s'en ſert pour déſigner un mouvement qu'on donne aux Liqueurs dans un vaiſſeau de rencontre, en excitant par le moyen du feu les vapeurs à monter & à deſcendre; il ſignifie auſſi le cours du ſang dans les arteres & dans les veines en paſſant par le cœur.

CLAPET. Voyez *Soûpape*.

COAGULER, C'eſt proprement arrêter le mouvement des parties inſenſibles d'un corps liquide, comme il arrive au lait & au ſang quand on les mêle avec des acides, on diſtingue ainſi cette eſpece d'épaiſſiſſement de celuy qui ſe fait par la perte d'une partie de la ſubſtance, comme quand la Bouë s'épaiſſit par l'évacuation de l'eau qui ſe perd par l'évaporation, car cet épaiſſiſſement-cy ne s'appelle point coagulation, mais endurciſſement, le mot *Concretion* eſt commun à coagulation & à endurciſſement.

COEUR. Le Cœur eſt un muſcle compoſé de pluſieurs fibres qui partant d'un principe tendineux qui eſt à la baſe, deſcendent la plus-part ſpiralement de droite à gauche juſqu'à la pointe.

COIN. C'eſt un corps compoſé de deux plans inclinez: Pour bien fendre, il faut neceſſairement que l'angle ſoit aigu.

COLLECTIF. On appelle ainſi les mots qui ſignifient un peuple, ou une Communauté.

COLE. Il y en a de pluſieurs ſortes, la bonne Cole eſt faite avec le cuir & les cornes de bœuf que l'on fait boüillir, on en fait auſſi avec des rognûres de peau des Gands ou de parchemin.

COLOMNE. Ce mot vient de *Columen* qui ſignifie le poinçon, ou piece de bois qui ſe poſe à plomb, ou qui dans un

bâtiment en soutient le faîtage, appellé *Columen*.

COLOMNE de Nuë, c'est une grande quantité d'air mêlé de vapeurs & d'exhalaisons qui sortent avec impetuosité d'entre deux Nuës dont l'une est tombée sur l'autre, & qui en sortent par la Nuë inferieure, parce qu'elle est moins condensée ou resserrée que la Nuë superieure.

COMETES. Le mot de Comete ne signifie autre chose qu'un corps composé de parties du 3. Element, lequel estant plus solide qu'aucun volume du second Element pareil au sien, a la force de passer du tourbillon dans lequel il est, dans un autre, & de cet autre dans un autre, sans pouvoir s'arrêter dans aucun tourbillon en particulier.

COMPOSITION. Connoître par Composition c'est joindre ensemble plusieurs idées pour se representer une chose qui est differente de ce que ces idées representent naturellement, c'est ainsi qu'on connoit une montagne d'or.

COMPRESSIBLE. Ce mot signifie la disposition qu'ont les parties de certains corps à estre serrées les unes contre les autres, la mie du pain est un corps compressible, parce qu'en la pressant on fait approcher ses parties les unes des autres : Le diamant est dit incompressible par rapport à la mie du pain, par une raison opposée.

CONCOURIR, c'est joindre ses forces à celles d'un autre agent, pour produire ensemble quelque effet qui ne pourroit estre produit si ces forces estoient separées.

CONE, c'est un corps décrit par une Ligne immobile dans un de ses points pris hors du plan d'un cercle, laquelle décrit la circonference de ce cercle : Le Cone est representé par un pain de sucre, c'est à dire, par un corps rond qui finit en pointe.

CONJONCTION, ce mot en terme d'Astronomie signifie que la situation de deux ou de plusieurs Astres est telle que la même ligne droite par laquelle on les regarde, passe par leurs centres, ou environ.

CONSCIENCE, c'est un temoignage qu'on se rend interieurement à soy-même touchant quelque chose.

CONSONANCE, *Accord* ou *Harmonie*, c'est l'union de deux ou de plusieurs sons qui se joignent ensemble, & se suivent immediatement en une proportion parfaite.

CONSTELLATION, c'est un assemblage de plusieurs

Etoiles auquel on a donné un nom particulier. On a reduit toutes les Etoiles fixes visibles sans Lunettes à quarante-huit Constellations.

CONTRACT. C'est l'action de deux ou de plusieurs personnes qui se transportent mutuellement leurs droits.

CONTRADICTION. On nomme ainsi l'opposition de deux idées qui sont le sujet & l'attribut d'une même proposition : Par exemple, c'est une contradiction de dire que le neant est rouge, parce que l'idée de rouge repugne à celle de neant.

CONTRADICTOIRES. Les propositions sont Contradictoires lors qu'elles sont opposées en quantité & en qualité, & elles sont contraires lors qu'elles sont opposées en qualité & qu'elles conviennent en quantité.

CONVEXE. Ce mot signifie une chose relevée & faisant une bosse ronde, il est opposé à concave, qui signifie une chose creuse.

CONVULSION. On appelle ainsi le gonflement volontaire des muscles.

COQUILLE. Ce mot signifie cette partie de l'oreille qui est composée d'un conduit demi-ovale & d'une membrane spirale.

CORNE'E. On appelle ainsi la premiere membrane qui est au devant de l'œil, parce qu'elle est transparente, dure & polie comme de la Corne.

CORPUSCULE. On nomme ainsi un tres petit corps; la pluspart des anciens Philosophes n'ont point reconnu d'autres élements que ces petits corps qu'ils appelloient *Atomes*, & dont ils ont crû que la jonction, la separation & la composition differente estoit la cause de tout ce qui est, & de tout ce qui se fait dans la nature.

COULPE. Le mal de Coulpe c'est tout ce qui nous attire du blâme.

CO-URANTS. On appelle ainsi certains espaces de la mer où les eaux ont une determination particuliere de mouvement.

CRAINTE. La Crainte est une émotion de l'ame qui la porte à croire que ce qu'elle desire, n'arrivera pas.

CREATION. On appelle ainsi l'action par laquelle Dieu produit quelque chose immediatement; c'est ainsi qu'il a produit les substances.

CREUSET pour fondre les metaux, c'est un vase fait

C

d'une terre capable de reſiſter au feu, lequel d'ordinaire n'a ni anſe ni poignée.

CRIMINEL d'Etat ou de Leze-Majeſté, c'eſt un homme qui par ſes actions ou par ſes diſcours declare qu'il n'a pas la volonté d'obeïr à l'Etat, ſoit en faiſant violence à la perſonne des Souverains & de leurs Miniſtres, ſoit en niant que les ſujets ſoient obligez de leur obeir.

CRUAUTE'. C'eſt une diſpoſition de l'ame à faire ſouffrir quelque mal à une perſonne ſans deſſein de la rendre meilleure.

CRYSTALLIN *partie de l'œil.* C'eſt un corps tranſparent, de la figure d'une lentille, un peu plus convexe d'un côté que de l'autre, qui peut bien eſtre comprimé, mais non pas ſe repandre.

CRYSTAUX. On appelle ainſi les corps qui reſultent de l'union des parties des metaux qui ſe ſont precipitées aprés la diſſolution; on leur donne ce nom, parce que les corps qui reſultent de l'union de ces parties ſont tranſparents comme de la Glace ou du Cryſtal.

CUBE. C'eſt un corps terminé de ſix quarrez égaux comme un dé à joüer; une toiſe Cube eſt un corps qui a une toiſe en tout ſens.

CULTE. Le culte de Dieu eſt la maniere particuliere dont il veut eſtre honoré. Ce Culte s'appelle *Naturel*, lorſqu'il eſt preſcrit par la raiſon de chaque particulier; il ſe nomme *Civil*, quand c'eſt l'Etat qui l'ordonne; & il s'appelle *Divin*, lorſque Dieu même le commande.

CYLINDRE. C'eſt un corps de la figure d'un Tambour qui a ſa quaiſſe par tout d'une égale groſſeur, ou bien c'eſt un corps décrit par une ligne qui parcourt de telle ſorte la circonference de deux cercles paralleles qu'elle ſoit toûjours parallele à celle qui eſt tirée d'un centre de ces cercles à l'autre, c'eſt à dire à l'eſſieu.

D

DE' à joüer. *Voyez Cube.*

DECALOGUE. On appelle ainſi la Table de Pierre ſur laquelle Moyſe écrivit les dix commandements qu'il donna au peuple de la part de Dieu.

D

DECLINER. C'eſt s'éloigner d'une certaine choſe qui eſt conçûë immobile en s'en écartant à droite ou à gauche : c'eſt ainſi que la matiere magnetique eſt dite décliner lors qu'elle s'écarte du plan des meridiens qui ſont des cercles qui vont d'un Pole de la terre à l'autre. Par la même raiſon le Soleil eſt dit décliner lors qu'il ſort du plan de l'Equateur, & qu'il s'en écarte vers les Poles.

DEFINITION. c'eſt ainſi qu'on nomme l'explication d'une choſe par ſes attributs eſſentiels.

DEGRE', c'eſt la trois cens ſoixantiéme partie d'un cercle. Il y a auſſi des dégrez de feu ; pour faire un feu au premier dégré, il faut deux ou trois petits charbons allumez qui ſoient capables d'entretenir une tres petite chaleur. Pour le feu du ſecond dégré, il faut trois ou quatre charbons qui donnent une chaleur capable d'échauffer ſenſiblement le vaiſſeau, enſorte neanmoins que la main la puiſſe ſouffrir quelque temps. Pour le feu du troiſiéme dégré, il faut ſe ſervir du charbon & du bois qui excitent une derniere violence de feu.

DELIBERER, c'eſt tâcher de faire un juſte choix des moyens qui ſont les plus propres pour arriver à la fin qu'on ſe propoſe.

DESCRIPTION, c'eſt l'explication d'une choſe par ſes accidents.

DESTIN. Ce mot ſignifie l'ordre & la ſuite des Cauſes ſecondes qui executent dans le temps ce que Dieu a réſolu de faire de toute eternité.

DETONATION, c'eſt un bruit qui ſe fait en chymie quand les parties volatiles de quelque melange ſortent avec impetuoſité : Ce bruit s'appelle auſſi fulmination, c'eſt delà que ſont dérivez les mots de Foudre & de Tonnerre.

DEVOTION, c'eſt l'amour que nous avons pour des choſes que nous eſtimons plus que nous-mémes.

DIAGONALE, c'eſt une ligne droite qui dans un quarré s'étend d'un Angle à un autre.

DIAPHRAGME. On appelle ainſi une partie muſculeuſe, qui eſt comme un plancher, ſeparant le Cœur & le Poûmon d'avec le Foye, la Rate, les inteſtins, &c. On appelle auſſi Diaphragmes dans les Lunettes d'approche des eſpeces de Planchers qui traverſent le tuyau, & qui ſont percez par le milieu.

D

DIFFERENCE, c'eſt ce qui diſtingue une eſpece d'une autre.

DIGASTRIQUE, on appelle *Digaſtriques* les muſcles qui ont deux ventres, & Trigaſtriques ceux qui en ont trois.

DIGESTION. La Digeſtion ſe fait quand on laiſſe tremper quelque corps dans un diſſolvant convenable à une tres lente chaleur pour le ramolir ; c'eſt ainſi que ſe fait la diſſolution des viandes dans l'eſtomach, & celle des Mixtes dans les vaiſſeaux des Chymiſtes.

DIAMETRE. Le Diametre d'une Sphere eſt quelque ligne que ce ſoit qui paſſe par le centre de la Sphere, & aboutit à ſa ſurface.

DIEU. Par ce mot, on entend une ſubſtance qui penſe, & qui veut parfaitement.

DILEMME, c'eſt un Syllogiſme compoſé, où aprés avoir diviſé un tout en ſes parties, on conclut affirmativement ou negativement du tout, ce qu'on a conclu de chaque partie.

DIMENSION, on entend par ce mot la longueur, la largeur ou la profondeur du corps, ainſi le corps n'a que ces trois dimenſions.

DIMINUTION. Connoître par Diminution, c'eſt ſe ſervir de l'idée d'une choſe grande pour s'en repreſenter une petite.

DIRECTION. on appelle ainſi le mouvement des Planettes qui paroiſſent avancer vers l'Orient.

DISSOUDRE, c'eſt proprement déranger les parties d'un Corps, de telle ſorte qu'elles demeurent ſuſpenduës dans la Liqueur qui les a dérangées ; ainſi l'Eau-forte diſſout le cuivre, &c.

DISTINCTION. La Diſtinction réelle eſt celle qui ſe rencontre entre deux ou pluſieurs choſes qui peuvent exiſter ſeparement les unes des autres. La Diſtinction modale ſe rencontre entre les modes & les ſubſtances ; & la Diſtinction de raiſon entre les choſes qui ſont réellement les mêmes, mais que nôtre eſprit conçoit comme ſeparées.

DIVISION. Ce mot ſignifie le partage d'un tout en ce qu'il contient.

DON, ce mot ſignifie le tranſport qu'on fait de ſon droit à un autre ſans aucune vûë de quelque bien-fait reçû de luy, ou de quelque condition dont il promette de s'acquiter à l'avenir.

DROIT,

D

DROIT. Le Droit naturel eſt la liberté que chacun a de faire tout ce qu'il veut, & le Droit des Gents eſt la liberté qu'a chaque Etat de faire tout ce qu'il veut à l'égard des autres Etats.

DROIT CIVIL. Ce Droit eſt la liberté que chaque particulier a d'uſer comme il veut de ce que l'Etat luy a donné en partage: Ainſi, depuis que la diviſion des choſes a eſté introduite, on peut dire que ce que chaque particulier poſſede ſelon les Loix, luy appartient de droit, c'eſt à dire, qu'il en peut faire ce qu'il veut, ſans qu'aucun autre en puiſſe diſpoſer ſans ſon conſentement.

DURE'E. La Durée des choſes n'eſt que leur perſeverance dans l'eſtre.

DURETE'. Ce mot ſignifie la reſiſtance qu'on ſent quand on veut diviſer un corps, dont les parties tiennent fortement les les unes aux autres.

E

EBULLITION. Ce mot ſignifie un mouvement fait dans une liqueur ſans ſeparation des parties; comme quand du lait nouvellement tiré, ou une autre liqueur ſemblable, bout ſur le feu, & qu'aprés l'Ebullition il demeure comme il eſtoit auparavant.

ECHO. C'eſt une repetition du ſon.

ECLIPSE. On appelle Eclipſe du Soleil la privation de la lumiere du Soleil cauſée par l'interpoſition de la Lune; & on nomme Eclipſe de Lune la privation de la lumiere de la Lune cauſée par l'interpoſition de la terre.

ECLIPTIQUE. C'eſt un cercle de la ſphere qui coupe l'Equateur en deux parties égales, & qui s'en éloigne de part & d'autre de 23. dégrez & demi.

ECORCE. Ce mot ſignifie la peau & le corps exterieur des plantes: Ce corps exterieur eſt compoſé de pluſieurs faiſſeaux de fibres qui montent tout droit, & qui ſont compoſées par une ſuite de veſicules poſées horizontalement, qu'on appelle *Inſertions.*

ECROUÏSSEMENT. C'eſt l'endurciſſement qui arrive aux metaux lors qu'ils ont eſté fortement preſſez & battus à froid; ce mot eſt tiré de la monnoye que l'on dit eſtre Ecroüie,

c'eſt à dire endurcie par la forte compreſſion qu'elle a ſoufferte pour eſtre marquée.

EFFERVESCENCE. Ce terme en Phyſique ne ſe dit point de l'ébullition cauſée par le feu, mais ſeulement de celle qui arrive aux corps de differente nature, qui eſtant mêlez enſemble s'alterent de telle ſorte mutuellement, qu'ils produiſent une agitation dans leurs parties, & une chaleur qui reſſemble au boüillonnement cauſé parle feu.

EFFET. Ce mot ſignifie tout ce qui eſt produit par quelque cauſe que ce ſoit.

EGLISE. Ce mot pris pour un Concile eſt une aſſemblée de Paſteurs convoquée legitimement en certain temps & lieu par une certaine Puiſſance, aux ordres de laquelle tous les Paſteurs ſont obligez de ſe rendre en ce lieu-là, afin d'y reſoudre les differends qui regardent la foy & le culte de Dieu.

ELASTIQUE. La vertu Elaſtique d'un corps eſt la force qu'il a de pouſſer comme de luy-même; c'eſt ce qu'on appelle *Reſſort* en François.

EMPIRE ou *Commandement*. Ce mot eſt pris pour le droit qu'on a de commander aux autres, ſoit que ce droit vienne de la nature, ſoit qu'il vienne des pactes.

EMULATION. C'eſt une émotion de l'ame qui la diſpoſe à entreprendre des choſes qu'elle eſpere luy pouvoir réüſſir, parce qu'elle les voit réüſſir à d'autres.

ENCLUME. Piece de fer qui ſert aux Serruriers à battre le fer à chaud & à froid.

ENTENDEMENT. Ce mot eſt pris generalement pour la faculté ou puiſſance que l'ame a de connoître de quelque maniere qu'elle connoiſſe.

ENTHYMEME. C'eſt un ſyllogiſme parfait dans l'eſprit, mais imparfait dans l'expreſſion, parce qu'on ſupprime quelqu'une des propoſitions comme trop claire.

EOLIPILE. C'eſt une petite bouteille de cuivre ou de quelque autre matiere dont le gouleau eſt fort étroit, qui eſtant à demi remplie d'eau & miſe ſur le feu, produit un vent conſiderable, juſqu'à ce que toute l'eau ſe ſoit évaporée.

EPICHEREMES. Ce ſont des raiſonnements qui comprennent la preuve ou d'une, ou de deux premieres propoſitions, ou de toutes les deux.

E

EPIDERME, *Ce qui eſt ſur la peau.* C'eſt une petite peau qui s'engendre au dehors ſur le cuir, & qui le couvre pour empêcher qu'il ne ſoit trop ſenſible.

EPIDIDIMES, ou paraſtates, ce ſont des vaiſſeaux qui par leurs differents contours compoſent un corps qui eſt attaché au dos des teſticules par une membrane.

EPIGLOTTE, *Ce qui eſt ſur la Glotte.* C'eſt une partie ſituée au devant du larinx, & qui comme un pont levis s'éleve & s'abbat pour couvrir l'ouverture de la reſpiration appellée la glotte, ce qui empêche qu'il n'y tombe quelque choſe de ce qu'on avale.

EPIPHYSES. Ce ſont certaines éminences qui ſont comme détachées du corps de l'os, & qui ſont ajoutées comme pour ſuppléer au defaut de l'os, afin de le rendre plus long & plus gros en ſon extremité.

EQUATEUR. C'eſt un grand cercle qui diviſe la Sphere en deux parties égales & qui a pour poles les poles du monde.

EQUILIBRE. Ce mot eſt compoſé de celuy d'égalité & de balance; il ſignifie l'égalité de poids qui eſt entre deux choſes, ſoit qu'elles ſoient effectivement de meſme peſanteur, ſoit que l'effet de leur peſanteur ſoit rendu égal par quelque machine. Ainſi des poids differents ſont rendus égaux lors qu'ils ſont peſez par une romaine ou balance à un fleau, & que le poids plus fort eſt plus proche de l'appuy.

EQUINOXIAL. On appelle ainſi l'Equateur terreſtre; on nomme Equinoxiaux les deux points par leſquels l'Ecliptique coupe l'Equateur.

EQUITE', *ou égalité naturelle.* C'eſt une diſpoſition qu'a l'ame, quand il s'agit de diſtribuer le droit à deux parties, de n'en pas favoriſer une plus que l'autre.

ESCLAVES. Les Eſclaves ſont des priſonniers de guerre qui ne traitent pas avec le vainqueur; qu'on tient enfermez dans des priſons, & qu'on ne fait travailler que dans des lieux, où on eſt bien aſſûré de leurs perſonnes.

EMERY. C'eſt une pierre dure qui ſert à polir & graver les autres pierres.

ESPECE. Ce mot ſe prend en des manieres differentes dans les ſciences. Dans la Logique & dans la Metaphyſique, Eſpece ſe prend pour la repreſentation & l'idée la plus particuliere qui

ſe peut donner d'une choſe en general : & en ce ſens l'Eſpece eſt oppoſée au genre qui eſt une notion moins particuliere de cette choſe : Ainſi la notion d'*Animal* eſt une repreſentation de l'homme moins particuliere que la notion de raiſonnable, qui outre la notion d'Animal, qui eſt un genre qu'elle enferme, contient encore une autre choſe, ſçavoir la puiſſance de raiſonner. Dans la Phyſique & dans l'Optique, Eſpece ſignifie ordinairement ce qui peut ſervir à la repreſentation qui ſe fait dans l'œil de la figure, de la couleur, ou du mouvement de l'objet qu'on regarde.

ESPECE derniere, c'eſt une idée generale qui n'a ſous ſoy que des idées individuelles.

ESPERANCE. C'eſt une paſſion de l'ame qui la diſpoſe à ſe perſuader que ce qu'elle deſire, arrivera.

ESPRIT. Ce mot ſignifie en general la ſubſtance qui penſe, & en terme de Chymie, les Eſprits de nitre, de ſel, de vitriol, &c. ne ſont autre choſe que certains ſels acides détrempez dans le phlegme.

ESSENCE. On appelle ainſi tout ce ſans quoy une choſe ne peut eſtre, ni eſtre conçûë.

ESTRE. C'eſt ce qui exiſte, de quelque maniere qu'il puiſſe exiſter.

ESTOMACH. *Le canal qui conduit la nourriture dans le ventre.* Il eſt autrement appellé Oeſophage. Il ſignifie plus particulierement le receptacle de la nourriture, autrement appellé *Ventricule.*

ETENDUE. Ce mot ſignifie ce qui eſt long, large & profond.

ETERNITÉ. C'eſt la durée d'un Eſtre independant qui exiſte en luy-même, & par luy-même.

ETERNUEMENT. C'eſt une convulſion du Diaphragme qui rend ſa ſurface ſi plate, que reprenant enſuite tout à coup ſa Convexité naturelle, elle preſſe beaucoup le Poûmon & en chaſſe l'air avec violence.

ECCENTRICITÉ. En Aſtronomie, l'Eccentricité d'un Aſtre eſt la diſtance qu'il y a du centre de la terre au centre du cercle que cet Aſtre décrit, ou qu'il paroit décrire autour d'elle.

EXHALAISONS. On entend par ce mot de certaines parties ſulfureuſes qui ont eſté ſeparées des corps terreſtres & éle-

E

vées en l'air par la chaleur du Soleil, par l'agitation de la matiere ſubtile, & par l'effort du mouvement circulaire de la terre.

EXALTER. Les ſels du ſang ſont dits s'exalter, lors qu'ils ſe ſeparent des autres principes, & ſur tout des ſoulfres.

EXPIRATION. On ſe ſert de ce mot pour ſignifier la moitié de la reſpiration qui a deux parties, ſçavoir l'inſpiration par laquelle l'air eſt attiré, & l'expiration par laquelle il eſt rejetté. Il ſignifie auſſi la vapeur, & generalement tout ce qui ſe ſepare & ſort de plus ſubtil de tous les corps, & ſe mêle dans l'air.

EXTENSION. Ce mot ſignifie la même choſe qu'étenduë, & l'étenduë eſt priſe quelquefois pour l'attribut eſſentiel du corps, & quelquefois pour la ſeule quantité qui n'en eſt qu'un accident. Ce mot eſt pris au premier ſens, lors qu'on dit ſimplement l'étenduë du corps. Et au ſecond, lors qu'on dit qu'un corps a plus d'étenduë qu'un autre.

EXTRAIRE. C'eſt ſeparer la partie ſubtile de la groſſiere.

EXTRAVASÉ, *Ce qui eſt ſorty hors des Vaſes.* On appelle ſang Extravaſé celuy qui eſt ſorty des arteres & des veines, & qui a demeuré dans les intervalles proche de ces vaiſſeaux ; car le ſang qui coule hors du corps, ne s'appelle point Extravaſé.

F

FACETTES. Les Lunettes à Facettes ſont celles qui font voir le même objet en meſme temps en pluſieurs lieux.

FECOND. Un œuf eſt fecond lors qu'il eſt empreint de la ſemence du mâle neceſſaire à faire éclorre le germe qu'il contient.

FERMENTER. Ce mot ſignifie proprement faire qu'un corps ſe gonfle par le moyen de quelques-unes de ſes parties les plus mobiles & les plus penetrantes, leſquelles eſtant agitées & diviſées, agitent auſſi & diviſent les plus groſſieres ; comme il arrive dans la pâte quand elle ſe leve & ſe fermente. Ferment ne differe guere de Levain qu'en ce qu'on a deſtiné particulierement le mot de Levain pour ſignifier le Ferment de la pâte.

FEU. Il y a pluſieurs ſortes de Feux chez les Chymiſtes. Le Feu de ſable, de limaille de fer & de cendres, ſe fait lors que le vaiſſeau contenant la matiere qu'on veut échauffer, eſt entouré deſſous & aux côtez de ſable ou de limaille de fer ou

de cendres ; cela ſe pratique afin que le vaiſſeau ſoit échauffé doucement. Le Feu de reverbere ſe fait dans un fourneau couvert d'un dôme, afin que la chaleur ou la flâme qui cherche toûjours à ſortir par en haut, reverbere ſur le vaiſſeau qu'on a poſé à nud ſur deux barres de fer. Le feu de roüe ou de fuſion ſe fait lors qu'on entoure un creuſet contenant la matiere qu'on veut mettre en fuſion de charbon allumé.

FIBRE, *Filet*. On appelle ainſi les parties longues & deliées dont il ſe trouve une quantité preſque infinie qui font la compoſition des corps qui pour cela ſont appellez *Fibreux*; il y en a dans le bois, dans la chair, & dans les membranes.

FIDELITE'. La Fidelité ſignifie une diſpoſition de faire & garder les conventions qu'on a faites.

FIEVRE. La Fiévre eſt un état du corps dans lequel le mouvement du ſang eſt troublé par quelque nouvelle fermentation qui n'eſt pas conforme à ſa conſtitution naturelle.

FIGURE. Ce mot eſt un terme general qui ſignifie Image ou repreſentation de quelque choſe que ce puiſſe eſtre: Mais parmy les Peintres ce mot eſt ordinairement pris pour des Figures humaines. Ainſi l'on dit qu'un tableau eſt remply de Figures, lors qu'il y a des perſonnages, & qu'un païſage eſt ſans figures, lors qu'il n'y a que des arbres. Figure eſt en Phyſique l'extremité d'un corps modifiée d'une certaine maniere.

FILIERES. Ce ſont des morceaux d'acier bien trempez où il y a pluſieurs écroux dans leſquels on fait les vis; les Filieres ſervent à faire les vis comme les tarots à faire les écroux: Les Filieres ſont auſſi des morceaux d'acier percez de pluſieurs petits trous pour tirer & filer l'or & autres metaux.

FIRMAMENT. Ce mot ſignifie le Ciel, dans lequel les anciens Aſtronomes ont crû que toutes les Etoiles fixes eſtoient attachées.

FIXER. C'eſt arrêter les parties d'un corps qui ſont en mouvement en y ajoûtant d'autres parties qui les empêchent de ſe mouvoir; c'eſt ainſi qu'on fixe le mercure qui eſt ſi coulant par le mêlange de quelques acides.

FLAMME. Par ce mot on n'entend autre choſe que des petits corps du troiſiéme Element qui nagent dans la ſeule matiere du premier.

F

FLEURS. On prend ce mot dans la Chymie pour ſignifier la partie la plus ſulfureuſe des mixtes, qui eſtant ſublimée par le feu, ſe va attacher au haut des vaiſſeaux.

FLUIDES. On nomme ainſi les corps dont toutes les parties ſont aiſées à mouvoir les unes à l'égard des autres; c'eſt en ce ſens qu'un tas de bled, & un tas de ſable ſont des corps fluides qui different des corps liquides, en ce que les parties de ceux-cy ſe meuvent actuellement, & que celles des autres ne ſont que diſpoſées à ſe mouvoir.

FLUX. Le Flux de la Mer eſt un mouvement des eaux qui vont des Tropiques vers les Poles; & le Reflux eſt un mouvement des meſmes eaux tout contraire.

FOETUS. C'eſt l'Animal qui eſt encore dans le ventre de ſa mere. On n'a point de mot François qui ſignifie en general toutes les differentes eſpeces des petits de differents animaux.

FOLLET. Le vent Follet eſt une certaine agitation de l'air qui le fait tourner ſpiralement.

FONTAINES. On ſe ſert de ce mot pour exprimer les Eaux meſme de la Mer, qui ayant coulé par leur poids juſques ſous la racine des montagnes, ont eſté converties en vapeurs par la chaleur interieure de la terre, & derechef condenſées en eau par la froideur de l'air, ou par celles des ſommets des montagnes, d'où elles coulent ſuivant la pente des lits de glaiſe qui les conduiſent juſqu'à l'ouverture qu'elles ſe ſont faite ſur la pente, ou au pied des montagnes.

FORCE. Ce mot eſt équivoque; en termes de Morale, il ſignifie une fermeté d'ame à ſouffrir, ou à repouſſer les choſes qui ſont difficiles; & en Phyſique, il eſt pris pour ce qui fait mouvoir les corps qui n'eſt proprement que la volonté que Dieu a que les corps ſoient mús.

FORME. C'eſt ce qui diſtingue chaque ſujet des autres, & qui eſt la ſource de tout ce qu'il a de particulier.

FORTUNE, ce mot ne ſignifie autre choſe qu'une erreur du jugement, qui ne connoiſſant pas toutes les cauſes de chaque effet, juge que ce qu'il appelle la Fortune, empêche le ſuccez des uns, & procure l'évenement des autres.

FOSSILE. Le Sel Foſſile ou Sel *Gemma*, eſt un Sel qui ſe trouve dans les veines de la terre, où il ne s'eſt pas encore fondu, & où il n'a pas eſté detrempé dans l'eau.

F

FOUDRE. Ce mot signifie les exhalaisons nitreuses qui ont pris feu, & qui sont chassées avec tant d'impetuosité d'entre deux nuës qui tombent l'une sur l'autre, qu'elles ont la force de descendre jusques à terre.

FOUS. On entend par ce mot ceux qui estant contraints par l'union naturelle, qui est entre les idées & les traces du cerveau, de penser à des choses, ausquelles les autres avec qui ils conversent, ne pensent pas, repondent seulement selon leurs propres idées, & non pas selon les idées des personnes qui les interrogent.

FOY. La Foy est une connoissance certaine fondée sur l'autorité de Dieu ou des hommes. Elle s'appelle divine, lors qu'elle est fondée sur la premiere, & humaine, lors qu'elle s'appuye sur la seconde.

FOYER. On appelle ainsi dans l'Optique un Point où s'assemblent plusieurs rayons, soit qu'ils s'y ramassent par reflexion ou par refraction. Ce point est appellé ainsi, parce que c'est en cet endroit-là que les miroirs ardents sont capables de brûler. On dit que pour la vision, il est necessaire que la surface de la Retine se rencontre au Foyer du Cristallin, c'est à dire, à l'endroit où les rayons qu'il a rompus, se réüinissent. Le Foyer virtuel d'un Verre est celuy où les rayons qu'il a rompus se reüniroient, s'ils n'en estoient empéchez par quelque autre verre. Et le Foyer virtuel d'un Verre concave, est le point où se réüniroient les rayons qui passeroient par un Verre convexe qui seroit portion d'une Sphere du mesme diamètre que le concave.

G

GELE'E. On entend par *Gelée blanche*, un amas de parcelles de glace qui ont des figures differentes selon le different estat où le froid qui est survenu, a rencontré les parties des vapeurs, dont elles sont composées.

GENERATION. On entend par là l'action ou le mouvement, par lequel les Mâles communiquent aux Femelles une semence qui rend les germes capables de recevoir la nourriture qui leur est necessaire pour croitre d'une maniere sensible.

GENRE. C'est une idée generale qui a sous luy d'autres idées generales.

GERME,

G

GERME. Ce mot eſt pris ou pour la petite Plante qui eſt contenuë dans chaque graine, ou pour le petit animal qui eſt contenu dans chaque œuf.

GLACE. C'eſt un corps dur & tranſparent, compoſé de pluſieurs particules d'eau, qui ayant perdu leur mouvement ſe ſont arrêtées l'une contre l'autre.

GLAISE, C'eſt à dire, terre argileuſe & non ſpongieuſe.

GLAIVE. Le Glaive de Juſtice, & le Glaive de guerre ne ſont autre choſe que la Puiſſance abſoluë qui reſide dans les Souverains, par laquelle la paix eſt entretenuë parmi les Membres de l'Etat, & la guerre declarée aux ennemis, quand il eſt neceſſaire.

GLANDES. Ce ſont des cribles ou des couloirs tiſſus, figurez, & arrangez d'autant de manieres differentes, qu'il y a de liqueurs diverſes qui arroſent le corps des animaux. La Glande pineale eſt une petite partie qui ſe trouve au milieu du cerveau, qui a quelquefois la figure d'une pomme de pin.

GLOTTE, *Langue*, *Languette:* on appelle ainſi en Anatomie une fente qui eſt au devant du goſier, laquelle ſert à former la voix des animaux.

GLUANT. Ce mot ſignifie ce qui s'étend en longueur & en largeur ſans ſe rompre. Le Verre fondu eſt un corps gluant.

GNOMONIQUE. C'eſt la ſcience de faire des Quadrans, elle eſt ainſi nommée du mot *Gnomon*, qui ſignifie ce qui fait connoître, parce que le Gnomon eſt un ſtile, ou aiguille qui fait connoître par ſon ombre les heures, la hauteur du Soleil, les ſignes dans leſquels il eſt, &c.

GOMME. Il y a differentes ſortes de Gommes. La Gomme gutte fait une couleur jaune qui ſert pour peindre en mignature.

GRAINE, C'eſt ce qui contient les germes des plantes.

GRASSES. On appelle *Graſſes* les liqueurs qui filent en ſe verſant, & qui tiennent fortement aux corps dans les pores deſquels elles ſont entrées.

GRATITUDE, C'eſt une diſpoſition de l'ame à ne recevoir jamais un bien-fait, qu'en vûë de faire en ſorte que le bienfaiteur n'ait pas lieu de ſe repentir de l'avoir conferé. L'ingratitude eſt une diſpoſition de l'ame toute oppoſée.

GRELE. On appelle ainſi certains petits corps ronds compoſez de glace, ou de nege à demi-fonduë. Grêle, mot ad-

G

jectif signifie *Mince*, *delié*, du mot Latin *Gracilis*.

GUERRE. Ce mot signifie l'état où les hommes sont pendant qu'ils déclarent de parole & d'effet qu'ils ont la volonté de combattre les uns contre les autres. Le reste du temps s'apelle la paix.

GYROÜETTES; Ce sont ordinairement de petites enseignes de fer blanc que l'on met au haut des Maisons ou des Clochers, & que le vent fait tourner.

H

HABITUDE. C'est une disposition qu'on a contractée en faisant souvent une chose de la faire avec facilité.

HERMETIQUEMENT. Ce qui se fait d'une maniere propre à la Chymie, à cause qu'on appelle la Chymie *Art Hermetique* du nom d'Hermes Trismegiste, qu'on pretend estre un de ses Auteurs. On dit qu'un vaisseau de terre est scellé Hermetiquement, quand on a soudé son col en le tordant aprés qu'il a esté amoli & presque fondu par le feu.

HETEROGENE, *Ce qui est de nature differente*. On appelle ainsi ce qui est composé de parties differentes: ainsi le lait est un corps Heterogene, parce qu'il est composé de beure, de petit lait, & de fromage. Homogene est un corps dont toutes les parties sont semblables, comme l'eau.

HISTERIQUES. Les passions Histeriques sont celles qui dépendent de la matrice des femmes.

HOMME. C'est un tout composé de corps & d'esprit de telle sorte que l'esprit dépend du corps pour penser en plusieurs sortes; & le corps dépend de l'esprit pour estre mû en plusieurs façons.

HONTE. La Honte est une espece de tristesse fondée sur l'amour de soy-même qui vient de l'opinion qu'on a d'estre blâmé, ou mépriſé par les autres.

HOQUET. Le Hoquet est une inspiration convulsive dans laquelle le Diaphragme souffre une systole violente, mais interrompuë, & souvent reïterée.

HUILE. Ce mot signifie un corps composé de plusieurs particules branchuës plus grosses que celles de l'air & moins propres à faire le ressort, mais avec cela assez petites pour estre agitées par la matiere subtile, ce qui fait que l'huile est un corps liquide.

H

HUMEUR. Ce mot eſt équivoque, on s'en ſert en Médecine pour ſignifier les differentes liqueurs qui ſe forment dans les corps des animaux par diverſes filtrations. Et en Morale il eſt pris pour une certaine diſpoſition de l'ame qui la rend gaye ou triſte.

HUMIDE. C'eſt un corps liquide qui s'attache à la ſuperficie d'un corps dur.

HYDRAULIQUE. *Ce qui appartient aux tuyaux des fontaines.* On ſe ſert de ce mot pour ſignifier toutes les machines qui ſont remuées par l'eau, ou qui élevent & conduiſent l'eau, ſoit qu'elles le faſſent par des tuyaux ou par d'autres inſtruments.

HYGROMETRE. C'eſt un inſtrument propre à meſurer la quantité de l'humidité de l'air.

HYPOCHONDRE. *Ce qui eſt ſous les Cartilages.* On appelle ainſi les deux côtez du haut du ventre, parce que ces parties ſont au deſſous des fauſſes côtes dont la plus grande partie eſt cartilagineuſe.

HYPOCHONDRIAQUE. On appelle ainſi ceux en qui quelque diſpoſition opiniâtre des eſprits animaux r'ouvrant ſouvent la trace de quelque objet oblige l'ame à ſe conſiderer comme unie à cet objet, & comme ne faiſant qu'un tout avec luy, de la même façon qu'elle ne fait qu'un tout avec ſon corps.

HYPOTHESE. C'eſt un mot Grec qui ſignifie *Suppoſition.* C'eſt ce qu'on établit pour le fondement de quelque verité & qui ſert à la faire entendre, ſoit que la choſe qu'on ſuppoſe ſoit vraye, certaine & connuë, ſoit qu'elle ſoit ſeulement employée pour expliquer la verité à laquelle elle ſe rapporte.

I

JAUNISSE. C'eſt une maladie qui procede de ce que les pores du foye eſtant bouchez, la bile qui ne peut couler dans la veſicule du fiel, ſe répand par tout le corps & rend le teint jaune.

IDE'E On ſe ſert du mot d'*Idée* pour ſignifier tout ce qui eſt dans l'ame qui eſt connu par ſoy-même, & par quoy l'ame connoit tout ce qui eſt hors d'elle.

JEJUNUM, *qui n'a point mangé depuis long-temps.* On

appelle ainſi le ſecond des inteſtins, parce qu'il eſt ordinairement vuide.

IMAGE. En termes d'optique ſignifie la trace que les objets impriment dans le cerveau par le moyen des nerfs qui ſont les organes des ſens.

IMAGINATION. Ce mot eſt pris tantôt pour la puiſſance qu'a l'ame de ſe repreſenter les corps particuliers, & quelquefois pour une fonction particuliere de cette puiſſance.

IMMENSITÉ. C'eſt une étenduë telle que quelque grande qu'on ſe la figure, on la peut imaginer encore plus grande.

IMPENETRABILITÉ. On appelle ainſi la proprieté qu'ont les corps d'occuper tellement le lieu où ils ſont, qu'un autre corps n'y ſçauroit trouver place.

INCLINAISON. L'angle d'inclinaiſon de deux rayons n'eſt autre choſe que l'eſpace compris entre le rayon & la perpendiculaire, qui ſe croiſent au point d'incidence.

INDEFECTIBLE. On appelle ainſi tout ce qui pour exiſter ne depend pas des cauſes ſecondes.

INDEFINIES. Les propoſitions indefinies ſont celles où il n'y a nul terme d'univerſalité ni de particularité, comme quand je dis l'homme eſt raiſonnable, c'eſt une propoſition indefinie.

INDIVIDU, *qui ne peut eſtre diviſé*. On ſe ſert de ce mot pour ſignifier les choſes particulieres & pour les diſtinguer des generales qui ſe peuvent diviſer : ainſi le mot d'*Homme* eſt un terme general, & ce qu'il ſignifie peut eſtre diviſé en tel ou tel homme : mais Pierre à qui je parle eſt un Individu, parce qu'il ne peut eſtre diviſé.

INJURE. C'eſt une action faite ſans avoir droit de la faire.

INJUSTICE. C'eſt une action faite contre les Loix Civiles.

INSECTE, *entre-coupé*. Les anciens ont appellé ainſi les petits animaux, dont le corps paroit coupé, comme on voit dans les Fourmis où le ventre paroit ſeparé & coupé en deux.

INSERTION, *entûre*, lorſqu'une partie ſe va attacher à une autre, on dit qu'elle s'y inſere ; Qu'elle y a ſon inſertion : ainſi un muſcle eſt inſeré à un os, c'eſt à dire qu'il y eſt attaché. La veine cave a ſon inſertion dans le ventricule droit du cœur, c'eſt à dire qu'elle y entre & qu'elle y eſt attachée.

I

INSTINCT. Ce mot eſt pris pour la diſpoſition naturelle qu'ont les animaux à faire quelque action qui eſt particuliere à leur eſpece.

INTERMITTENTE. La fiévre intermittente eſt celle qui donne quelque relâche au malade.

IRIS. L'Iris de l'œil eſt un certain tiſſu de fibres diſpoſées en rond qui paroiſſent de diverſes couleurs autour de la prunelle.

JUGEMENT. Ce mot pris pour une ſimple puiſſance ſignifie la faculté que l'ame a de joindre ou de ſeparer deux ou pluſieurs idées : & pris pour l'acte de cette faculté, il ſignifie l'action par laquelle l'ame joint ou ſepare ces idées.

JUGULAIRE, *qui appartient au col.* On appelle veines jugulaires celles qui ſont au devant du col & à côté.

JUPITER ſignifie tantôt un Dieu du Paganiſme, & tantôt une Planete.

L

LABYRINTHE, *partie de l'oreille*, c'eſt la ſeconde cavité de l'oreille interne.

LATES à couvrir. Ce ſont ces regles ou Priſines de bois qui traverſent les chevrons, & ſur leſquels on cloüe l'ardoiſe, ou bien où l'on accroche la tuille.

LENTICULAIRE, *qui a la forme d'une Lentille*, c'eſt à dire, qui eſt plus rond & plus épais par le milieu que par les bords.

LEVIER, eſt un mot qui ſignifie une machine à lever. Quand elle eſt de bois, elle retient le nom de Levier, & lorſqu'elle eſt de fer on l'appelle *Pince*.

LIBERTÉ, c'eſt la puiſſance que l'ame a de ſe determiner, ou de ne ſe pas determiner à quelque choſe.

LIBRE-ARBITRE. C'eſt la puiſſance qu'a l'ame de fuïr ou d'embraſſer les choſes qui ont avec elle des rapports de convenance ou de diſconvenance contingents & non neceſſaires. La liberté a plus d'étenduë que le Libre-arbitre, en ce qu'elle embraſſe la verité des choſes, & que le Libre-arbitre ne regarde que la bonté.

LIEUX. Les Logiciens appellent ainſi ce qui leur fournit des arguments, & les Phyſiciens donnent ce nom à la premie-

re surface des corps qui en environnent d'autres.

LIGAMENTS. Les Ligaments sont les plus dures & les plus fortes parties de tout le corps aprés les os & les cartilages. Ils sont tous formez par le developpement des tendons, & leur usage est d'affermir l'articulation des os en les liant fortement.

LIGNE. C'est ce que les Mathematiciens definissent une longueur sans largeur, & que les ouvriers appellent *un Trait* qui va d'un point à un autre. Il y en a de plusieurs especes, les lignes droites sont les plus courtes de celles qui ont leurs extrêmitez aux mêmes points. Les Courbes sont celles qui s'écartent de la Ligne droite. Les Spirales sont des lignes courbes qui partant de leur centre s'éloignent à proportion qu'elles tournent autour. La ligne perpendiculaire est celle qui tombe ou s'éleve sur une autre, faisant les angles de part & d'autre égaux entre-eux. Les Maçons la nomment Ligne à plomb. Les Lignes paralleles sont celles qui prolongées à l'infini ne s'approchent d'aucun côté. Lignes horizontales sont toutes celles qui sont paralleles à l'horizon. La Ligne oblique est celle qui n'est ni horizontale, ni à plomb.

LIQUIDITE', c'est le mouvement par lequel les parties de certains corps se separent continuellement les unes des autres.

LITARGE. Elle se fait avec du plomb, il y en a qui a la couleur d'or, que l'on nomme Litarge d'or, & d'autre qui a la couleur d'argent, qu'on nomme Litarge d'argent.

LIVRE, *Poids*. La Livre ordinaire de France est de seize onces. Il est vray que chez les Droguistes & Epiciers elle n'est que de douze onces. L'once est de huit gros. Le gros pese trois deniers. Le denier vingt-quatre grains, & le grain vingt-quatre Karats.

LOIX. Les Loix naturelles sont des preceptes de la droite raison qui enseignent à chacun comment il doit user du droit naturel. Les Loix *des Gents*, sont des preceptes de la droite raison, qui enseignent à chaque état comment il doit agir envers les autres états, c'est à dire, comment il doit user du droit des Gents. Ce qui fait voir que la Loy des Gents est une restriction du droit des Gents, comme la Loy naturelle est une restriction du droit naturel.

LUETTE. Une partie attachée au palais au dessus du conduit de la respiration, elle est ronde, une peu longue, & de la grosseur d'un pois.

L

LUT, c'eſt à dire, *Bouë*, C'eſt une pâte qu'on peut faire en differentes manieres, laquelle eſtant ſechée eſt capable de ſoûtenir & de conſerver la matiere qu'on a miſe ſur le feu pour diſtiller.

LUTER. Luter un creuſet, c'eſt l'enduire ou boucher de terre ou d'autre matiere.

LYMPHE, *Eau claire*. Les Anatomiſtes modernes ont donné ce nom à une humeur aqueuſe qui s'engendre dans de petites glandes repanduës par tout le corps, & qui de ces glandes paſſe dans les veines, & delà dans le cœur par de petits conduits ſemblables à de veines que l'on appelle *Vaiſſeaux* Lymphatiques.

M

MACHINE. C'eſt l'aſſemblage de pluſieurs pieces jointes enſemble & tellement diſpoſées qu'elles peuvent ſervir à augmenter ou à diminuer les forces mouvantes ſelon les differents uſages, auſquels on les applique dans la guerre, dans l'architecture & dans les autres Arts. Vitruve met cette difference entre Machine & Inſtrument, que l'inſtrument eſt ſimple, & d'une ſeule piece, tel qu'eſt un marteau, un levier, un coin, &c. Et que la Machine eſt compoſée de pluſieurs pieces, comme un Preſſoir, un Moulin, &c.

MAGISTERE. Le Magiſtere de ſoulfre eſt un ſoulfre diſſous par un ſel acre & precipité par un ſel acide.

MAGNETIQUE. Par ce mot on entend une matiere qui a une determination particuliere de mouvement d'un pole de la Terre vers l'autre, & qui à raiſon de ſa figure paſſe plus facilement par les pores du fer & de l'aimant que par ceux de tous les autres corps.

MAIGRES. On appelle ainſi les liqueurs qui eſtant verſées tombent par gouttes, & qui ſe dégagent facilement des pores des corps dans leſquels elles ſont.

MALLEABLE, *c'eſt ce qui s'étend ſous le marteau* : tous les Metaux ſont malleables, & c'eſt par là ſeulement qu'ils different des Mineraux.

MANGANESE. C'eſt une pierre qui eſt ainſi nommée à cauſe qu'elle reſſemble beaucoup à l'aimant, tant par la cou-

leur que par la pesanteur ; les Verriers s'en servent pour purger leurs matieres, & leur donner une couleur rougeâtre, l'on s'en sert dans les émaux, & lors qu'elle est mêlée avec le saffre, elle fait une couleur de pourpre. Cette pierre vient d'Alemagne, la meilleure vient de Piedmont. Il y en a aussi du côté de Viterbe, & beaucoup en Perigord.

MANNE. On entend par ce mot une espece de gomme composée d'une humeur qui sort des feüilles de frêne, qui y demeure attachée, & s'y épaissit.

MARCASSITE, C'est un mineral imparfait.

MARTEAU, On appelle ainsi une longue masse de fer, au milieu de laquelle est un trou appellé *œil*, qui sert à mettre le manche.

MARÉES. On appelle ainsi les flux & les reflux de la Mer.

MASCARET. C'est un vent qui regne sur la Riviere de Garonne proche Bourdeaux, lequel est precedé d'un boüillonnement considerable des eaux de cette Riviere.

MASSE. Par la masse élementaire on entend l'assemblage de tous les corps qui s'étendent depuis l'axe de la terre jusqu'à la circonference du Ciel de la Lune.

MATHEMATIQUE. *Le Corps Mathematique* est un corps qu'on considere sous une figure reguliere en faisant abstraction de la grandeur & de la figure particuliere que peuvent avoir les parties dont il est composé, tel est un Cube, un Cylindre &c. *Mathematique*, *Discipline* ou *Science*, signifie la connoissance des grandeurs.

MATIERE. On appelle Matiere premiere la substance étenduë considerée entant qu'elle est le sujet des premieres formes ou modifications qui constituent les estres naturels.

MATRICE. C'est la partie des femmelles où les germes prennent leur accroissement, depuis qu'ils ont esté impregnez de la semence du mâle.

MECHANIQUE. On appelle ainsi un corps qui est composé des parties grossieres & palpables, qui estant liées ensemble peuvent par leur figure & par leur situation augmenter ou diminuer le mouvement des corps, ausquels le corps mechanique s'applique. Une Montre est un corps mechanique de cette sorte.

MEDIASTIN, *qui est au milieu.* On appelle ainsi une Membrane qui separe le dedans de la poitrine en deux, & qui est attachée au Diaphragme par en bas, au Sternum par devant,

& au corps des vertebres par derriere.

MEMBRANE. C'eſt ainſi que les Anotomiſtes appellent une partie mince, deliée, & nerveuſe qui s'allonge & s'accourcit. Quand elle eſt deliée, ou qu'elle forme un canal comme dans les veines & les arteres, elle s'appelle *Tunique*.

MEMOIRE. C'eſt la faculté ou puiſſance que l'ame a de renouveller les idées des choſes qu'elle a déja connuës.

MENSTRUË. Ce mot en termes de Chymie, ſignifie *Diſſolvant*. Il eſt ainſi appellé, parce que les Chymiſtes ont crû que la diſſolution parfaite d'un mixte s'achevoit dans leur mois philoſophique qui eſt de quarante jours.

MER, c'eſt cette grande quantité d'eau, qui couvre la plus grande partie de la ſurface de la terre, on l'appelle auſſi *Ocean*.

MERCURE. En Aſtronomie, il ſignifie la Planete que nous appercevons la plus prés du Soleil, autour duquel elle tourne. On appelle encore ainſi le vif-argent, parce que les Chymiſtes attribuent le nom des ſept Planetes à ſept metaux ou mineraux.

MERIDIENS. Les Meridiens terreſtres ſont certains grands cercles de la terre qui répondent à d'autres cercles du Ciel, où le Soleil ſe trouvant a fait la moitié de ſon tour, c'eſt à dire qu'il a décrit la moitié des cercles qu'on appelle *Diurnes*, à l'egard des peuples ſituez ſous ces Meridiens.

MERITE. On a du merite quand on fait des actions qui nous attirent de la loüange ou des recompenſes.

MESSIE, c'eſt le Verbe que le Pere Eternel a envoyé au monde pour racheter les hommes.

METAL. On ſe ſert d'ordinaire de ce mot pour ſignifier en general les Mineraux qui ſont malleables, leſquels ſe reduiſent à ſept eſpeces qui ſont *le Fer*, *le Plomb*, *le Cuivre*, *l'Etain*, *l'Or*, *l'Argent* & *le Mercure*; on ſe ſert encore de ce mot, pour ſignifier en particulier un melange d'étain & de cuivre qui s'appelle proprement Metal, tel qu'eſt celuy dont on fait les cloches. Le même melange s'appelle *Bronze*, lors qu'il y a moins d'étain que dans le metal. La bronze eſt ce dont on fait les ſtatuës tant équeſtres que pedeſtres.

METAPHYSIQUE, c'eſt la connoiſſance que nous avons des ſubſtances intelligentes, & de leurs proprietez tant abſoluës que reſpectives.

METEORES. On entend par ce mot tous les corps mix-

tes qui ſe forment dans differentes regions de l'air, & qui s'y eſtant formez s'y detruiſent bien-tôt, tels ſont les vents, les orages, les tonnerres, les pluyes, &c.

METHODE. On appelle ainſi l'art de ſe ſervir de la raiſon pour découvrir la verité, ou pour l'enſeigner aux autres lors qu'on l'a découverte.

MICROSCOPE, Lunette qui fait que les choſes petites ſont vûës.

MIELAT. Ce mot eſt pris pour ſignifier certaines exhalaiſons que la froideur de la nuit a condenſées, & que la chaleur qui ſort de la terre a enſuite converties en une liqueur huileuſe.

MILIEU. On appelle ainſi tous les corps dans leſquels d'autres corps ſe meuvent. La pluſpart des milieux ſont des corps liquides.

MINERAL. Les Anciens ne diſtinguoient point les Metaux des Mineraux : Ils appelloient *Metalla* tout ce qui ſe tire de la terre, comme l'ocre, les pierres, le ſel & les autres choſes qui depuis ont eſté nommées *Mineralia foſſilia*.

MIRACLE. C'eſt tout ce que Dieu fait d'une maniere que nous ne ſçaurions comprendre, parce qu'elle n'eſt pas conforme aux loix generales de la nature.

MIXTE. Ce mot eſt pris par les Phyſiciens pour tous les corps qui reſultent du mélange de pluſieurs élements, & dont la forme renferme des qualitez contraires; Et il eſt pris par les Chymiſtes pour tous les corps qui ſont compoſez de leurs cinq principes, & qui croiſſent naturellement.

MOBILE, *ce qui peut eſtre mû facilement*. On ſe ſert particulierement de ce mot pour ſignifier un Ciel qu'on ſuppoſe au deſſus de tous les autres, auſquels il donne le mouvement qu'ils ont d'Orient en Occident.

MODELE. Les Peintres & les Sculpteurs nomment *Modelle* tout ce qu'ils ſe propoſent d'imiter.

MODIFICATION, *Agencement*. C'eſt la maniere dont une choſe eſt tournée & accommodée, en ſorte qu'elle eſt changée ſeulement à l'égard de quelques accidents, ſans que ce qui luy eſt eſſentiel ſoit changé: ainſi le pli fait à un papier eſt une modification qui n'apporte point un changement eſſentiel, comme pourroit faire l'embraſement, parce qu'un papier brûlé n'eſt plus papier.

M

MOEURS. On appelle ainſi les actions de l'homme conſiderées par rapport à leur fin.

MORAL. Le bien moral eſt ce qui nous convient par le bon uſage que nous en faiſons. Le Mal moral eſt tout le contraire.

MORALE. La Morale ſpeculative eſt la connoiſſance de la fin à laquelle l'homme doit rapporter ſes actions, & la Morale pratique, eſt le rapport actuel des actions de l'homme à leur fin.

MOUFLE. C'eſt un morceau de bois quarré qui a pluſieurs mortaiſes où ſont enfermées des poulies, c'eſt à dire des roües: mais en François le mot de *Mouffle* ne ſe prend que pour pluſieurs poulies enchaſſées dans le mortaiſes.

MOUILLER. Il n'y a que les liqueurs qui puiſſent moüiller, & elles ne moüillent qu'en s'attachant à la ſurface des corps durs.

MORT. La mort n'eſt autre choſe que la ſeparation de l'ame d'avec le corps.

MOUVEMENT. C'eſt l'application ſucceſſive active d'un corps par tout ce qu'il a d'exterieur aux diverſes parties des corps qui le touchent immediatement.

MUSCLE, *petite ſouris*. En termes d'Anatomie ce mot ſignifie une partie charnuë ſervant au mouvement. Le muſcle a ordinairement trois parties appellées la *Tête*, le *Ventre* & la *Queuë*, qui luy ont fait donner le nom de petite ſouris. La tête & la queuë ſont attachées aux os que le muſcle remûë: le ventre eſt libre & detaché: la queuë le plus ſouvent eſt longue, ronde, dure & nerveuſe, on l'appelle *Tendon*.

MUTILÉ, ſignifie *rompu*, *eſtropié*.

MYSTERE. On appelle ainſi tout ce que nous reconnoiſſons en Dieu qui ne peut eſtre conçû, parce qu'il eſt au deſſus de la portée de nôtre eſprit.

N

NADIR. C'eſt un point du Ciel oppoſé à un autre point du Ciel qu'on appelle Zenith.

NITRE. C'eſt un mineral, ou une eſpece de ſel qui s'engendre dans les lieux humides, comme dans les caves, on tient que l'air eſt remply d'une ſubſtance qu'on appelle *Nitreuſe* laquelle paſſe dans les autres corps auſquels elle s'attache diverſement, ſelon qu'ils ſont diſpoſez à la recevoir & à la retenir.

N

NIVEAU. C'eſt un inſtrument qui ſert generalement à dreſſer & applanir tout ce qui doit eſtre horizontal. Il y a pluſieurs eſpeces de Niveau qui ſe font par le moyen de l'eau qui donne immediatement la ligne horizontale : Ou à l'aide du plomb dont la ligne tombe perpendiculairement ſur la ligne horizontale qu'on appelle *la ligne de Niveau*.

NOMBRE. C'eſt un aſſemblage de pluſieurs unitez. Le Nombre d'or eſt une revolution de 19. années, au bout deſquelles la Lune recommence ſon cours avec le Soleil, & les nouvelles Lunes reviennent au même jour à une heure prés & quelques minutes.

NUTRITION. Ce mot eſt pris pour l'action & pour le terme de la nourriture, car la nourriture eſt ſeulement la matiere de la nutrition.

O

OCRE. On appelle ainſi une terre jaune dont les Peintres ſe ſervent.

OEUF. C'eſt ce qui contient les germes dans les femelles des animaux.

OMBRE, ou *obſcurité*. C'eſt un defaut de lumiere cauſé par l'interpoſition d'un corps opaque.

ORAGE. C'eſt un vent fort violent, mais peu durable qui procede de ce que les nuës s'abbaiſſant avec precipitation chaſſent avec impetuoſité tout l'air qui eſt au deſſous d'elles. Les grandes pluyes ſont preſque toûjours precedées d'Orage.

ORBITE *Tourné en rond*. On appelle ainſi le creux dans lequel l'œil eſt placé.

OS. L'Os eſt un corps dûr qui ſert de baſe & d'appuy à toutes les autres parties du Corps; il eſt compoſé de pluſieurs fibres creuſes comme de petits tuyaux, qui ſont fort ſerrées les unes contre les autres, & qui ont communication enſemble par de petites veſicules diſpoſées comme ſont les inſertions des plantes.

OURAGAN. C'eſt un vent violent qui depend, ou de la cheute de quelques Nuës, ou de ce qu'il s'éleve ſucceſſivement de certains endroits de la terre des exhalaiſons ſulphureuſes & ſalpetreuſes qui agitent l'air avec cette grande violence qu'on

O

voit. Ou bien il procede de ce que des Nuës tombent ſur d'autres de telle ſorte que l'air & les exhalaiſons qui ſont entre-deux, ſont obigées d'en ſortir comme ſi elles s'échappoient d'une Eolipile. Il peut arriver que le même Ouragan depend tout à la fois de ces trois cauſes.

ORGANIQUE. *Qui ſert d'inſtrument.*

P

PARADOXE. Ce qui eſt contre l'opinion commune, comme de dire que la terre ſe meut, & que le Soleil eſt en repos.

PARALLELE. Les Geometres ſe ſervent de ce mot, pour ſignifier l'égale diſtance que deux lignes ou deux plans ont l'un à l'égard de l'autre, enſorte qu'ils ne s'approchent point plus en un endroit qu'en un autre.

PARALITIQUE. C'eſt celuy dont quelques parties ont perdu le mouvement ou le ſentiment, ou tous les deux enſemble.

PARENCHYME, *engendré par l'épaiſſiſſement d'un ſuc.* On appelle ainſi la ſubſtance des entrailles, comme du Foye, du Cœur, de la Rate, des Reins, du Poûmon, &c.

PARHELIES. Ce ſont certaines couleurs qui paroiſſent en l'air ſemblables à celles qu'on voit en regardant au travers d'un priſme de verre, mais avec cette difference que le rouge eſt tourné du côté du Soleil comme dans les grandes couronnes.

PARTIE, *ce qui entre dans la compoſition du tout.* Il y a pluſieurs ſortes de parties, les unes ſont *Radicales*, les autres *Eſſentielles*, & les autres *Integrantes*. On appelle parties integrantes celles dont les mixtes ſont faits immediatement, les particules de fer, d'or, de cuivre ſont des parties integrantes, parce que le fer, l'or & le cuivre reſultent immediatement de l'aſſemblage de pluſieurs de ces parties. Les parties eſſentielles, ſont celles qui ſont de l'eſſence du tout. Le Sel, le Soulfre, le Phlegme & la Terre ſont des parties eſſentielles de la pluſpart des Mixtes, parce que ces Mixtes ne ſçauroient eſtre ſans eux. Et les parties radicales ſont celles, qui ſe trouvent dans les parties eſſentielles, telles ſont les parties du premier Element qui ſe ſont figées dans les pores interieurs de la terre, & qui ont com-

posé le Sel, le Soulfre & le Phlegme. On entend auſſi ſouvent par parties *Integrantes* des parties diſſimilaires dont un tout eſt compoſé. C'eſt en ce ſens que la tête, les bras, les jambes, &c. ſont des parties integrantes de l'homme.

PASSIF. C'eſt ce qui ne communique aucun mouvement, mais qui en reçoit.

PECHER, C'eſt proprement tranſgreſſer les Loix divines.

PEDICULE. On appelle ainſi le petit pied par lequel un fruit tient à l'arbre.

PHOSPORE, C'eſt un corps compoſé d'un ſoulfre d'urine ſi volatile, que la moindre action de l'air ſuffit pour le convertir en flamme.

PHYSIQUE. Ce mot eſt pris d'ordinaire pour la connoiſſance qu'on a de l'Eſſence & des Proprietez des corps naturels. On s'en ſert auſſi quelquefois pour ſignifier les corps mêmes naturels, entant qu'ils ſont compoſez de parties inſenſibles, figurées & arrangées de telle ſorte qu'elles ſont par là capables de produire certains effets qu'elles ne produiroient pas, ſi elles eſtoient figurées & arrangées autrement. Une Pierre d'aimant eſt un corps Phyſique pris en ce ſens.

PANCREAS, *tout de chair:* C'eſt une partie à qui ce nom convient mal, parce qu'il n'a rien qui reſſemble à de la chair, eſtant une partie glanduleuſe: elle eſt ſituée ſous le ventricule parmi les inteſtins.

PERCUSSION. Ce mot ſignifie l'effort avec lequel un corps en choque un autre.

PERICARDE. C'eſt une Membrane qui enveloppe le cœur.

PERICRANE, *autour du Crane.* C'eſt la Membrane qui couvre le Crane, & qui y eſt immediatement attachée.

PERIGÉE. C'eſt le lieu où ſe trouve un Aſtre lors qu'il eſt plus proche de la terre.

PERIODIQUE. Le Mois Periodique de la Lune eſt le temps de 27. jours, & prés de 8. heures qu'elle employe à parcourir le cercle qu'elle décrit autour de la terre d'Occident en Orient.

PERIOSTE, *autour de l'Os.* C'eſt la Membrane qui couvre l'Os immediatement.

PERISTALTIQUE, *ce qui eſt envoyé à l'entour.* On exprime par ce mot l'action particuliere des inteſtins, par laquelle ce qu'ils contiennent eſt ſerré & exprimé par les tuni-

ques qui ſont comme envoyées à l'entour pour ſerrer.

PERITOINE, *tendu à l'entour*. On appelle ainſi une Membrane qui enferme toutes les parties contenuës dans le ventre.

PESANTEUR. C'eſt l'effort avec lequel un corps eſt pouſſé vers l'axe de la terre par d'autres corps qui tendent à s'en éloigner. La Peſanteur abſoluë eſt celle par laquelle chaque corps eſt pouſſé en bas par un Volume du ſecond Element pareil au ſien. La Peſanteur reſpective eſt celle qui ne convient à un corps que par rapport à d'autres. La Peſanteur abſoluë eſt toûjours la même dans le même lieu; au contraire, la Peſanteur reſpective peut changer à tout moment, comme il ſe voit dans les Balances où le même corps peſe plus ou moins qu'un autre, ſelon qu'il eſt plus proche ou plus éloigné que luy du Point d'appuy.

PETRIFICATIONS. Ce ſont des choſes congelées, & devenuës pierres, comme du bois, des coquilles & autres corps, dont on orne les grottes.

PHARINX. *Goſier*. C'eſt dans la bouche la partie qui fait le haut & le commencement du conduit qui va à l'eſtomach, laquelle eſt fort dilatée.

PHENOMENE, *ce qui paroît*. Autrefois ce mot ne s'employoit que pour ſignifier ce qui paroit de nouveau dans le Ciel, mais on l'applique aujourd'huy à tout ce qui appartient à la Phyſique. Ainſi, ce qui paroît dans la nature, & dont la cauſe n'eſt pas ſi évidente que la choſe, eſt un Phenomene: comme le mouvement que la flamme a en haut, celuy que la pierre a en bas: la fluidité que les metaux ont eſtant fondus, la dureté qu'ils reprennent en ſe refroidiſſant: l'appetiſſement qui paroit dans les objets éloignez; Car quoyque quelques-unes de ces choſes ne ſoient pas ſeulement apparentes, mais telles qu'elles paroiſſent, comme la dureté des metaux refroidis, on ne laiſſe pas de les appeller Phenomenes, parce que ce ſont des choſes qui paroiſſent, & que l'on compare à leurs cauſes qui ne paroiſſent pas, & ne ſe font pas connoître manifeſtement.

PHYSICO-MECHANIQUE, C'eſt un corps qui eſt partie Phyſique, & partie Mechanique, tel eſt le corps des Animaux.

PIE-MERE. C'eſt la Membrane qui enveloppe immediate-

ment tout le cerveau par le dehors entrant dans ſes replis, & par le dedans entrant dans les ventricules. Il y a une autre Membrane plus forte qui eſt par deſſus la Pie-Mere immediatement ſous le crane, qu'on appelle la Dure-Mere.

PILOTE. C'eſt celuy qui conduit un Vaiſſeau.

PISTON. On appelle ainſi la partie des Pompes qui entre dans le tuyau ou corps de Pompe, & qui eſtant levée, ou pouſſée aſpire, ou pouſſe l'eau ou l'air.

PLAN, *ou ſurface platte*. Le Plan de l'Ecliptique eſt la ſuperficie compriſe dans la circonference du cercle qui porte ce nom.

PLANETES. Ce ſont des corps compoſez du troiſiéme Element, qui eſtant placez à certaines diſtances du Soleil, tournent autour de luy, & autour de leur propre centre.

PLEURE. La Membrane qui revêt le dedans de la Poitrine.

POITRINE. C'eſt la cavité du corps compriſe entre les côtes & le diaphragme, cette cavité contient le Cœur & le Poûmon.

POLES. Ce ſont deux Points pris dans la ſuperficie d'un Corps ſpherique, autour deſquels on conçoit que tous les autres points de ce corps tournent. Tels ſont les deux points du Ciel qui ſont toûjours viſibles aux perſonnes qui ſont ſur la Ligne Equinoctiale.

POLI. On appelle ainſi un Corps dont la ſurface eſt ſi égale, qu'une partie ne ſurpaſſe pas l'autre.

POMPE. C'eſt une machine pour élever de l'eau.

POULIE. Ce mot ſignifie un Corps rond en forme de diſque ou d'aſſiette, avec un creux ou canal autour dans ſon épaiſſeur pour entortiller une corde, dans le centre il y a un trou pour paſſer un eſſieu, autour duquel tourne la poulie qui eſt emboitée dans ce qu'on appelle *Eſcharpe* ou mouffle.

PORES. Ce ſont les petits intervalles que laiſſent entre elles les parties qui compoſent tous les corps, tant durs que liquides.

POÛMON C'eſt une partie de la Poitrine compoſée de pluſieurs petites veſſies orbiculaires, qui ſont diſpoſées ainſi que des grains de raiſin tout autour des ramifications de la trachée artere, de ſorte qu'il y a communication de ce canal avec leur cavité, & de l'une dans l'autre conſecutivement juſqu'aux dernieres qui forment la ſuperficie des Lobes.

P

POSSIBILITE'. C'eſt la puiſſance qu'a une ſubſtance d'eſtre modifiée d'une certaine maniere.

PRECIPITATION. Ce mot eſt équivoque, tantôt il eſt pris pour un vice de l'eſprit qui conſiſte à juger des choſes avant que de les avoir examinées. Et quelquefois il eſt pris dans la Chymie pour le mouvement par lequel un corps diſſous tombe au fond du vaiſſeau, parce que le diſſolvant ne le ſoûtient plus : c'eſt ainſi que l'argent ſe precipite lorſqu'on jette du cuivre dans l'eau-forte qui la diſſout.

PREMISSES. Ce ſont les deux premieres propoſitions d'un Syllogiſme, dont la premiere s'appelle *Majeure*, & la ſeconde *Mineure*.

PREVENTION. C'eſt un vice de l'eſprit, qui fait que nous ſommes convaincus de certaines opinions, bien qu'elles ne procedent d'aucun veritable principe.

PRINCIPE. Ce mot eſt ambigu ; en termes de Metaphyſique, il eſt pris pour tout ce qui cauſe nos connoiſſances : & on le prend en Phyſique pour ce qui entre dans la compoſition des Mixtes. Les axiomes ſont des principes au premier ſens, & les roües & les reſſorts d'une montre ſont des principes au ſecond.

PRISME, *ce qui a eſté ſcié*. Ce mot ſignifie la figure d'un corps, qui eſt longue, étroite & égale comme un bâton quarré ou triangulaire, &c.

PRIVATION. On appelle ainſi le defaut d'une proprieté qui conviendroit à un ſujet, en qui elle n'eſt pas.

PROBLEME, *ce qu'on met en avant & que l'on propoſe ſimplement*. L'uſage a fait que dans les ſciences il ſignifie ce que l'on propoſe avec doute, mais auſſi avec quelque apparence de verité ; ou même qui ſe peut ſoûtenir de part & d'autre avec une égale probabilité, & on entend par une propoſition problematique, celle qui eſt fondée ſur des raiſons qui ne ſont point tout à fait convaincantes.

PRODUCTION, *allongement*. Voyez *Apophyſe*.

PROFIL. C'eſt le contour de quelque figure ; on dit le Profil d'un viſage ou d'une tête, lorſqu'on n'en voit que la moitié, & un des côtez.

PROGRESSION, *ce qui fait avancer*. On ſe ſert de ce

mot en Philoſophie, parce que les autres comme *Allure* & *Marcher*, ſignifient autre choſe. Allure ne ſignifie pas l'action d'aller en general, mais le geſte & l'air que chacun a dans ſon marcher. Le mot de marcher eſt trop particulier ne ſignifiant ni le vol des oiſeaux, ni le rampement des ſerpents, ni le nager des poiſſons, qui de même que le monter ſont des eſpeces de Progreſſion.

PROPAGATION. *Continuation d'un Eſtre*, qui eſtant premierement produit en un endroit, paſſe & va plus avant de la même maniere. Ainſi la lumiere & le bruit qui ſont premierement produits dans le tonnerre ſont continuez juſqu'à l'œil & juſqu'à l'oreille par une propagation de la lumiere & du bruit. On ſe ſert plus ordinairement de ce mot pour ſignifier la continuation de la durée d'une eſpece vivante de quelque eſtre, laquelle ſe fait par la generation.

PROPORTION, *Rapport d'une choſe à une autre avec une convenance du tout aux parties.*

PROPRIETÉ. La ſignification de ce mot eſt d'une grande étenduë; on s'en ſert pour ſignifier generalement tout ce qui n'eſt pas de l'eſſence d'une choſe, c'eſt à dire, qui n'eſt pas ce qu'on conçoit le premier dans cette choſe. Il y a donc des proprietez eſſentielles & des proprietez accidentelles. Dans un triangle reſtangle, l'égalité de trois angles à deux droits eſt une proprieté eſſentielle, & eſtre grand ou petit, blanc ou rouge, ſont des proprietez accidentelles de ce même triangle.

PROPORTIONNELLES. Les parties proportionnelles ſont celles qui diminuent dans chaque diviſion avec proportion, quoy que les parties de chaque diviſion ſoient égales. Par exemple, lors qu'on diviſe un pied en deux parties égales, & ces deux parties en deux autres égales, & une de ces deux encore en deux autres auſſi égales juſqu'à l'infiny, ces parties ſont appellées proportionnelles.

PROPOSITION. On entend par ce mot les termes dont nous nous ſervons pour énoncer nos jugements.

PROSTATES. C'eſt un Corps ſpongieux & farcy de pluſieurs glandes, il eſt gros comme une noix, & contient une humeur ſereuſe qui ſe décharge dans l'urethre.

PROVIDENCE. Ce mot eſt pris pour la volonté que Dieu a de toute éternité, de faire tout ce qui arrive dans le temps.

P

PUISSANCE. Il y a une puiſſance phyſique qui peut eſtre ſeparée de l'acte, & une puiſſance metaphyſique qui n'en peut eſtre ſeparée.

PUNITION. C'eſt le mal qu'on fait ſouffrir à une perſonne pour la rendre meilleure qu'elle n'eſt, ou pour faire qu'elle ſerve d'exemple à d'autres qui pourroient tomber dans la même faute qu'elle a commiſe.

PURIFIER. Purifier l'or, par exemple, c'eſt en ſeparer les autres metaux qui y ſont melangez.

PYLORE, *Porte*. On appelle ainſi la partie par où le ventricule ſe décharge dans les inteſtins, parce que cette partie en ſe dilatant ou en ſe reſſerrant ouvre ou ferme ce paſſage.

PYRAMIDE. C'eſt un corps terminé par des triangles, qui ont leur baſe dans le même plan.

Q

QUAISSE. La Quaiſſe du tambour eſt la premiere cavité de l'oreille interne.

QUANTITE'. Ce mot en termes de Logique, ſignifie l'univerſalité & la particularité des propoſitions; & en Phyſique il eſt pris pour ſignifier l'étenduë renfermée ſous quelque grandeur particuliere.

QUESTION. C'eſt une propoſition dans laquelle il y a quelque choſe de connu & quelque choſe d'inconnu.

R

RACINE. Les Grammairiens appellent ainſi les mots qui ſervent d'origine à d'autres mots, & les Phyſiciens appellent ainſi la partie des plantes qui eſt dans la terre, qui leur fournit la principale nourriture.

RAISON. Ce mot eſt équivoque; en termes de Mathematique il ſignifie le rapport d'une grandeur à une autre de même eſpece. Et en Metaphyſique il ſignifie la puiſſance qu'a l'ame de joindre ou de ſeparer deux ou pluſieurs idées ſuivant qu'elles ont des rapports d'égalité ou d'inégalité neceſſaires qui ne ſont pas connus par eux mêmes, mais par d'autres.

RAREFIER. Un corps ſe Rarefie, lorſque ſans acquerir aucune nouvelle matiere qui luy ſoit propre, il devient plus grand & plus étendu, à cauſe que d'autres corps étrangers ſe gliſſent entre ſes parties; c'eſt ainſi qu'une Eponge ſe Rarefie dans l'air ou dans l'eau.

R

RECIPIENT. On appelle ainsi un vaisseau qui est ordinairement de terre dont on se sert pour recevoir ce qu'on distille. On appelle aussi Recipient un vaisseau qui sert à la machine du vuide lorsqu'en pompant c'est à dire, tirant par le moyen d'une pompe ou seringue, on en fait sortir la partie grossiere de l'air.

RECOMPENSES. On appelle ainsi le bien qu'on fait à un homme qui a fait son devoir pour l'exciter à le faire encore.

RECTIFIER. C'est faire distiller les esprits afin d'en separer ce qu'ils peuvent avoir enlevé avec eux de parties heterogenes.

RECUIRE. On appelle ainsi ce qui arrive aux Metaux lorsqu'aprés avoir esté endurcis par la trempe, ou aprés avoir esté battus & pressez on les met au feu pour leur faire perdre leur dureté & les adoucir.

RÉEL. On appelle ainsi tout ce qui existe hors de nôtre entendement. Et tout ce qui n'existe que dans l'entendement, s'appelle imaginaire.

REFLEXION. La Reflexion du mouvement n'est autre chose que le détour d'un corps, qui rencontrant des obstacles invincibles est obligé de prendre une determination de mouvement contraire à celle qu'il avoit.

REGULE. Ce mot signifie Royal. On donne ce nom aux matieres les plus fixes & les plus dures de plusieurs mineraux & metaux. C'est ce qu'on entend par Regule d'Or, d'Antimoine *&c.*

REFRACTION. Ce mot signifie *Rupture.* On s'en sert ordinairement pour exprimer ce qui arrive aux Rayons qui partent des objets visibles, lesquels vont droit, quand ils passent dans un milieu qui est par tout de méme nature; tel que l'air est ordinairement, mais qui changent cette direction droite lorsqu'ils rencontrent un verre, de l'eau ou quelque autre corps transparent, selon que ce corps a une consistance & une figure differentes. Les rayons sont diversement rompus, les uns le font en s'approchant & les autres en s'eloignant de la perpendiculaire au corps dans lequel se fait la Refraction.

REGARD, *ou reservoir pour les eaux de Fontaine.* Ces lieux sont faits principalement pour observer la conduite des eaux, & voir s'il ne manque rien aux tuyaux & aqueducs.

R

REMINISCENCE. C'eſt ainſi qu'on appelle la faculté que l'Ame a de connoître ce qu'elle a déja connu, & qu'elle ſçait avoir connu.

REPENTIR. Le Repentir eſt une douleur interieure de l'Ame qui l'avertit qu'elle n'a pas fait ſon devoir, & qu'elle le doit faire à l'avenir.

REPUGNER. C'eſt renfermer des idées qui ſe détruiſent les unes les autres.

RETZ admirable. On appelle ainſi un entrelaſſement de petites arteres & de quelques veines, qui ſe rencontrent dans la pluſpart des animaux à la baſe du cerveau.

RETICULAIRE, *ce qui eſt fait en maniere de reſeau*. On appelle la membrane qui eſt dans le fond de l'œil, pour recevoir l'impreſſion des rayons de la vûë, la membrane Reticulaire, ou ſimplement la retine, parce qu'on pretend qu'elle eſt faite de pluſieurs filets entrelaſſez comme un reſeau.

RETROGRADATION. C'eſt le mouvement par lequel ce qui s'eſtoit mû d'une maniere, ſemble ſe mouvoir par le même chemin, d'un ſens tout contraire.

RETROGRADES. On appelle ainſi les Planetes qui s'étant mûës vers l'Orient, paroiſſent retourner vers l'Occident.

REVERBERER. C'eſt determiner la flamme du bois ou du charbon qu'on a allumé dans un fourneau, à retomber ſur quelque matiere par le moyen d'un dôme qu'on met deſſus.

REVIVIFIER. C'eſt faire retourner quelque mixte qu'on auroit deguiſé par des ſels ou par des ſoulfres en ſon premier état; ainſi l'on Revivifie le cinnabre, & les autres preparations de mercure, en mercure coulant.

RIVIERE. Ce mot eſt pris pour un amas des eaux de pluſieurs fontaines, qui coulant toûjours des lieux hauts en d'autres plus bas vont enfin ſe rendre à la Mer.

ROIDEUR. C'eſt la reſiſtance que fait un corps quand on le veut ployer, & l'effort avec lequel il ſe redreſſe lors qu'il a eſté ployé.

ROÜILLURE. La Roüillure n'eſt autre choſe que le dérangement de quelques parties inſenſibles d'un Metal qui ont eſté enlevées par la force de quelque liqueur, qui en a penetré les pores.

RUDE. Les corps Rudes ſont ceux dont la ſurface eſt inégale & raboteuſe.

S

SAFFRE. C'eſt une terre minerale de couleur griſe qui teint le verre, & qui luy donne une couleur bleuë propre pour les emaux; pluſieurs la mettent au rang des pierres minerales; elle eſt nommée *Soffre* à cauſe qu'elle donne la couleur du Saphir.

SALIVE. C'eſt une liqueur compoſée de ſel acide & de ſel acre, dans laquelle le ſel acide prédomine.

SANG. Ce mot ſignifie en general toute liqueur qui coule dans les arteres & dans les veines.

SATELLITES. On nomme ainſi les petites Planetes qui ſe meuvent autour d'autres Planetes plus grandes, comme quatre autour de Jupiter, & cinq autour de Saturne.

SAUTERELLE. C'eſt un inſtrument fait ordinairement de bois, & preſque ſemblable au *Bureau*, car elle eſt toute droite, & comme une équerre ployante, qui s'ouvre & qui ſe ferme de même qu'un compas pour former & pour tracer des angles, auſſi pour prendre des meſures ſur le trait & ſur l'ouvrage.

SCELLER hermetiquement. C'eſt clorre l'embouchure ou le col d'un vaiſſeau de verre avec des pincettes rougies au feu. Pour ce faire, on échauffe ce col avec des charbons ardens qu'on approche peu à peu: l'on augmente & l'on diminuë le feu, juſqu'à ce que le verre ſoit prêt à ſe mettre en fuſion. On ſe ſert de ce moyen pour boucher les vaiſſeaux quand on a mis dedans, quelque matiere facile à eſtre exaltée qu'on veut faire circuler.

SCLEROTIQUE, *endurey*. On appelle ainſi une membrane qui couvre en dehors & par derriere le globe de l'œil: En devant, où elle eſt tranſparente, on l'appelle la *Cornée*.

SCIENCE. C'eſt une connoiſſance certaine & évidente, acquiſe par une demonſtration.

SEL. Ce mot ſignifie en general tout ce qui eſt friable, & qui fond aiſement dans l'eau.

SERINGUE. C'eſt un tuyau dans lequel il y a un piſton, qui ſelon qu'on le hauſſe ou le baiſſe, attire ou rejette l'air, ou les autres liqueurs dans leſquelles la Seringue trempe par un bout.

SIMILAIRES. Les parties Similaires ſont celles qui peu-

vent eſtre diviſées en d'autres parties ſemblables ou de même nature, telles ſont les os, les arteres, les veines, *&c.* Et les parties diſſimilaires ſont celles qui ne peuvent eſtre ainſi diviſées, telles ſont la tête, les mains, les pieds, &c.

SYMPATHIE. Ce mot ſignifie la correſpondance ou l'accord qui eſt entre deux ou pluſieurs choſes.

SITUATION. C'eſt le rapport que chaque corps a avec les autres corps qui ſont éloignez de luy. Par exemple, on dit qu'une maiſon eſt ſituée au Levant, parce qu'elle regarde ce point de l'horizon plus particulierement que les autres.

SOLIDE. Un corps Solide d'une ſolidité abſoluë eſt celuy qui contient beaucoup de matiere ſous une petite ſuperficie.

SOMMEIL. C'eſt l'état où ſe trouve l'homme lors que le cerveau eſtant affaiſſé par ſon propre poids, & les fibres des nerfs relâchées, les eſprits animaux n'ont plus aſſez de force pour ſe répandre dans les muſcles, ni par conſequent pour mouvoir les membres, ſuivant l'impreſſion des objets exterieurs, ou ſuivant la determination de la volonté.

SOPHISME ou *Paralogiſme*, mauvais raiſonnement.

SORITES ou *Gradations*. On appelle ainſi certains raiſonnements, où aprés avoir conſulté une troiſiéme idée, ſi cela ne ſuffit pas, on en conſulte une quatriéme ou une cinquiéme, juſqu'à ce qu'on ait trouvé une idée qui lie l'attribut de la queſtion avec le ſujet.

SOUCLAVIERE. On appelle veines ſouclavieres les gros rameaux que la veine-cave jette, & qui ſont ſituez au deſſous des clavicules qui ſont deux os placez au deſſus de la poitrine.

SOUPAPE, machine qui ſert à empêcher que l'air & l'eau aprés avoir paſſé par des conduits ne retournent; on s'en ſert dans les ſoufflets & dans les pompes.

SPHERE. C'eſt un corps terminé par une ſeule ſurface, de laquelle tirant pluſieurs lignes à un point pris au milieu de la figure, elles ſeront toutes égales : ou la Sphere eſt un corps décrit par le mouvement d'un demi-cercle, qui roule autour de ſon diametre immobile. Sphere, eſt encore un inſtrument compoſé de pluſieurs cercles, pour expliquer le mouvement du Soleil, &c.

SPHERIQUE, qui a la forme d'une boule, ou d'un

globe ; & un globe eſt une Sphere terminée d'une ſeule ſurface, &c.

SPHINCTER, *ce qui ſert & embraſſe fortement.* On appelle ainſi les muſcles qui eſtant faits comme un anneau, parce que leurs fibres ſont circulaires, n'ont point d'autre action que de ſerrer ce qu'ils embraſſent lorſque leurs fibres viennent à s'accourcir.

SPIRAL, *ce qui environne en ſe détournant.* On appelle ligne ſpirale celle qui eſt tournée en rond, de maniere qu'elle ne retourne point pour ſe joindre à ſon commencement comme fait un anneau, mais qu'elle paſſe au deſſus ou au deſſous comme ſont les boucles des cheveux.

SPONGIEUX. Ce qui eſt rare & plein de trous, comme une Eponge.

STATION. Les Planetes ſont dites ſtationaires lorſqu'elles paroiſſent pendant quelque temps ſous le même endroit du Ciel.

STERNUM, *la poitrine.* En termes d'Anatomie ce mot ſignifie ſeulement la partie du devant & du milieu de la poitrine, & principalement les os durs & fermes, dont cette partie eſt compoſée.

SUC. On entend par ce mot toute liqueur qui eſt propre à nourrir & à conſerver les plantes.

SUBSTANCE. Ce mot ſignifie ce qui exiſte en ſoy-même, ou par ſoy-même, & qui eſt le ſujet de pluſieurs proprietez.

SUCTION. C'eſt l'action par laquelle la poitrine ſe dilate, & en ſe dilatant donne lieu à l'air exterieur de pouſſer par ſon poids quelque liqueur au dedans d'elle.

SUBLIMER. C'eſt faire monter par le feu une matiere volatile au haut de l'alambic, ou au chapiteau.

SYGMOÏDE. Corps qui a la figure d'un Sigma, qui eſt une lettre Grecque. On appelle Sygmoïdes les valvules du cœur qui empêchent que le ſang de l'aorte ne rentre dans le cœur.

SYLLOGISME. C'eſt un raiſonnement où les deux premiſſes ſont exprimées.

SYMPTOME. *Accident.* On le diſtingue d'accident en médecine, en ce que Symptome eſt ce qui arrive au corps par les cauſes de quelque maladie, ou par la maladie même, comme la chaleur dans la fievre; & qu'accident eſt ce qui arrive par les

S

autres cauſes, comme la chaleur arrive de l'exercice violent ou de la colere.

SYNODIQUE. On appelle Mois Synodique, le temps qui ſe paſſe depuis une conjonction de Lune avec le Soleil, juſqu'à la prochaine conjonction.

SYPHON. C'eſt un tuyau recourbé, dont une branche eſt plus longue que l'autre.

SYSTEME. *Compoſition.* On appelle Syſteme en Phyſique ce qui fait qu'une choſe agit d'une certaine maniere en vertu de ſa compoſition & des diſpoſitions qui font ſa nature. Ainſi on appelle Syſteme du monde la maniere dont on conçoit que tout ce qui ſe fait dans le monde, s'execute en ſuppoſant qu'il eſt compoſé de certaines parties dont la nature & l'aſſemblage ſont tels qu'il en reſulte tout ce qui nous paroit y eſtre & s'y faire. On appelle auſſi le Syſteme *des Sens*, *du Mouvement*, *de la Nourriture*, *&c.* la maniere dont on conçoit que les organes ſont diſpoſez & compoſez de parties differentes, & propres à produire toutes leurs actions. Il n'y a de la difference entre Syſteme & Hypotheſe ou ſuppoſition, qu'en ce que l'Hypotheſe eſt un Syſteme plus particulier, & le Syſteme eſt une Hypotheſe plus generale, ou pour mieux dire, le Syſteme n'eſt qu'un compoſé de pluſieurs Hypotheſes.

SYSTOLE, *ramaſſement*, *contraction.* On appelle ainſi le mouvement, par lequel le cœur ſe reſſerre pour pouſſer le ſang hors de ſes ventricules.

T

TEMPS. Le Temps eſt la durée des choſes conſiderée entant qu'elle peut eſtre meſurée par le mouvement du ſoleil.

TANGENTES. Ce ſont des lignes droites, qui touchent un cercle ſans le couper.

TENDON. C'eſt la queuë d'un muſcle.

THEOREME. Ce mot ſignifie une propoſition qui contient une verité acquiſe par démonſtration.

THEORIE, *conſideration*, *contemplation.* L'on dit d'un homme qu'il n'a que la theorie d'un Art, lors qu'il n'en a pas la pratique, & qu'il n'eſt pas ouvrier.

TOURBILLON. Ce mot ſignifie un grand nombre de petits corps qui tournent tous ſeparement autour d'un même axe. Ainſi la maſſe élementaire eſt un tourbillon, parce que tout l'air

T

& toute la matiere subtile qui s'étendent depuis la terre jusqu'au delà de la Lune tournent séparement autour de son axe. Au contraire, la terre quoy qu'elle tourne autour du sien, ne compose pas un tourbillon, parce que toutes ses parties sont jointes ensemble.

TRANSPARENT. Un corps est dit transparent, lors que la lumiere le penetre de tous côtez, & opaque, lors qu'elle ne le penetre pas.

TRICUSPIDE, *ce qui a trois pointes.* On appelle ainsi les Valvules qui empêchent de sortir du cœur ce qui y est entré; ce nom leur est donné, parce qu'estant de figure triangulaire, elles ont trois pointes. On les appelle quelquefois *Triglochines* d'un mot qui signifie trois langues.

TROMPES. Les Trompes de Fallope sont deux especes d'entonnoir, qui servent à conduire les œufs des femelles des testicules dans la matrice.

TUF. Ce mot signifie une terre graveleuse entre-mêlée de cailloux.

TUNIQUE. Par ce mot on entend une membrane qui forme le canal des arteres & des veines.

V

VAISSEAU. On appelle en Anatomie Vaisseaux les canaux qui contiennent les humeurs & les esprits, tels que sont les nerfs, les reins & les arteres.

VALVULE, *petite porte.* On appelle ainsi de petites membranes qui sont dans le corps des animaux, pour faire que les humeurs qui ont passé par les conduits, ne puissent retourner d'où elles sont venuës.

VEGETER, *avoir de la force & de la vigueur.* On restreint en Philosophie cette force à celle par laquelle les plantes, vivent, & exercent les fonctions de la nourriture, de l'accroissement & de la generation; Ces mêmes facultez qui sont communes aux animaux & aux plantes, sont appellées *Vegetales* & *Naturelles.*

VEILLE. La Veille est un état de l'homme, dans lequel le cerveau estant enflé & les fibres des nerfs tenduës, les esprits animaux ont la force de se repandre dans les muscles qui servent à faire les mouvements libres & contingents, soit qu'ils soient determinez à cela par l'action des objets exterieurs, soit qu'ils y soient determinez par les ordres de la volonté.

VENTRICULE, *petit Ventre.* Voyez *Estomach.*

V

VERITEZ. Les Veritez qu'on appelle *Eternelles*, ne ſont autre choſe que les ſubſtances mêmes que Dieu a créées, entant que l'ame les conſidere d'une certaine maniere, & qu'elle les compare ſuivant les differents rapports qu'elles ont les unes avec les autres.

VERTICAL. Ce qui eſt juſtement au deſſus de la tête: on appelle en Aſtronomie cercle & plan Vertical, celuy qu'on imagine paſſer ſur nôtre tête, & couper le monde en deux parties égales.

VERTU. Il n'y a point de mot plus équivoque que celuy de *Vertu*: On s'en ſert dans la Morale & dans la Phyſique; il ſignifie dans la Morale l'habitude que l'Ame a contractée à faire ſon devoir; & on s'en ſert dans la Phyſique pour ſignifier en general le pouvoir que les choſes ont de produire certains effets, ſoit que ce pouvoir ſoit actif, ſoit qu'il ſoit paſſif: Ainſi la vertu de l'aimant eſt paſſive, parce qu'elle ne conſiſte que dans une certaine diſpoſition que ſes pores ont à recevoir la matiere magnetique, & la vertu de cette matiere eſt active, parce qu'elle agit contre l'air qu'elle chaſſe d'entre l'aimant & le fer, lors qu'ils s'approchent l'un de l'autre.

VESICULE, *petite Veſſie*. On appelle ainſi le receptacle de la Bile qui eſt dans le Foye. On nomme auſſi *Veſicules ſeminaires*, certaines petites veſſies qui ſont ſituées entre la veſſie de l'urine & le rectum: elles ſont comme deux reſervoirs de la ſemence.

VESTIBULE. Nous appellons ainſi un lieu couvert qui ſert de paſſage à pluſieurs appartements d'un logis, ou plûtôt le premier endroit de la maiſon où l'on peut ſe repoſer avant que d'entrer plus avant. On donne le même nom à une cavité de l'oreille, à peu prés ronde qui eſt la premiere partie du Labyrinthe.

VIE. Ce mot ſignifie en general l'état où ſont les hommes, les bêtes, & les plantes, lors que les organes qui ſont deſtinez à les nourrir, font leurs fonctions.

VIS. La Vis n'eſt autre choſe qu'un coin qui environne un Cylindre en forme d'une ligne ſpirale: La diſtance qu'il y a entre les filets ou arêtes de la vis, s'appelle un *pas de Vis*.

VISCERE. Une des parties qui eſt du nombre des entrailles; on ſe ſert de ce mot, parce qu'entraille ne ſe dit pas au ſingulier.

VISQUEUX, *gluant*. On ſe ſert de viſcoſité, parce que gluanteur ne ſe dit point.

V

VISION, *action de la vûë*. On ſe ſert de ce mot pour diſtinguer l'action de la vûë de la puiſſance que l'animal a de voir, laquelle eſt appellée ſimplement vûë.

VITESSE. La Viteſſe du mouvement n'eſt autre choſe que le rapport qu'ont les corps mûs avec l'eſpace qu'ils parcourent en un certain temps.

VITRE'E. L'humeur Vitrée eſt une eſpece de glaire qui a une conſiſtance moyenne entre le cryſtallin & l'humeur aqueuſe.

UNION. C'eſt une mutuelle dependance de deux ou de pluſieurs choſes. L'union de l'eſprit & du corps conſiſte dans l'actuelle dependance de toutes les penſées de l'ame de quelques mouvements du corps & de quelques penſées de l'ame.

UNIVERS. L'Univers eſt l'aſſemblage de tous les Eſtres, tant ſpirituels que corporels.

VOLATILE, *ce qui peut voler*. On employe ordinairement ce mot pour ſignifier les parties legeres, qui par évaporation ſe ſeparent aiſement des corps.

VOLUME, *ce qui eſt roulé & tourné en rond*. On entend en Phyſique par Volume, l'étenduë apparente d'un corps, qui eſt telle par la ſeule ſituation de ſes parties; Ainſi une éponge dilatée par la ſituation de ſes parties qui ſont éloignées les unes des autres, a un plus grand Volume, & paroit occuper plus de place que quand elle eſt reſſerrée, quoy qu'effectivement ſes parties conſiderées en elles-mêmes n'occupent jamais qu'un même eſpace.

VOLONTE'. Ce mot ſignifie la puiſſance qu'a l'Ame de ſe determiner à tout ce à quoy elle ſe determine.

URETERES. Ce ſont deux canaux qui conduiſent l'urine des reins dans la veſſie.

URETHRE, *canal de l'urine*. C'eſt celuy qui conduit l'urine hors de la veſſie.

UVE'E. La tunique Uvée eſt la partie anterieure d'une membrane qui envelope le nerf optique, & dont la partie poſterieure ſe nomme *Choroïde*.

FIN.

CATALOGUS LIBRORUM

Qui Venales proſtant, Amſtelodami apud GEORGIUM GALLET *op de Keyſers Graft.*

BIbliotheque des Auteurs Eccleſiaſtiques, contenant l'Hiſtoire de leur vie, le Catalogue, la Critique & la Chronologie de leurs ouvrages. 4. 5. Volum. 1691.

——— Idem 4. Volume 4. ſeparé, contenant les Auteurs du cinquiéme ſiecle. 1691.

——— Idem 4. Vol. 5. contenant les Auteurs du ſixiéme ſiecle. 1691.

Les Comedies de Terence traduites en François avec des Remarques, par Me. Dacier. 12. 3. Volum. enrichies de figures à chaque Comedie. 1691.

Les Oeuvres d'Horace, traduites en François, avec les Remarques, & la Critique de M. Dacier. 12. 10. Volum. 1691

Dictionnaire de Mathematique, ou Idée Generale de toutes les Mathematiques, par Ozanam. 4. avec figur. 1691.

Nouvelle Chirurgie de Etmuller. 12. 1691.

Art de jetter les Bombes, par Blondel. 12. fig.

Traité de l'Ame, & de la Connoiſſance des Bêtes, ſuivant les principes de Deſcartes, 12. 1691.

Architecture generale de Vitruve en Abregé par Perrault de l'Academie Françoiſe 12. avec fig. 1691.

Toutes les Cartes Geographiques, à l'uſage de M. le Dauphin, en grand papier, par Samſon. 1691.

Hiſtoire du Roy Loüis le Grand, contenant ſa Vie & ſes actions, par Medailles, Emblemes, & Deviſes, par le P. Meneſtrier. fol. avec fig. Paris 1691.

Virgilius ad uſum Delphini. 4. Amſtelodami. 1689.

Boyvin Theologia. 12. 4. tom. 1690.
——— Philosophia. 12. 4. tom. 1690.
Chrysostomi Opera. fol. 6. tom. Lugduni 1688.
Polianthea Langii, fol. 2. tom. Lugduni.
Theatrum Vitæ humanæ Beyerlinch, fol. 8. tom. Lugduni.
Drexelii Opera, fol. 4. tom. Lugduni.
Semerti Opera Medica, fol. 6. tom. Lugduni.
Bartholini Anatomia reformata, 8. fig.
Collegium Salmanticense Theologicum & Morale, fol. 15. tom. Lugduni.
——— de Incarnatione, fol. tom. 1. Lugduni.
——— Tom. 2. f. Coloniæ Agrippinæ. 1691.
Gassendi Philosophia Epicuri, fol. 2. tom. Lugduni.
Biblia sacra, 8. Lugduni.
——— 12. 6. tom. Lugduni.
Riverii Opera Medica. fol. Lugduni. 1690.
Turretini Theologia. 4. 3. tom.
——— de Necessaria Secessione, 4.
——— de Satisfactione Christi, 4.
Historia de Imperio Romano di Letti. 4. 2. tom. con figure.
Theatro Gallico di Letti. 4. 2. tom. con figure.
——— Belgico di Letti. 4. 2. tom. con figure.
Imitation de Jesus-Christ, ou la Consolation interieure de l'ame par Kempis, traduite sur un ancien manuscrit nouvellement découvert. 12. fig. 1691.
Historia Antiquæ Ecclesiæ Disciplinæ, ex Conciliis Oecumenicis & scriptis Sanctorum Patrum, Auctore Dupin, Doctore Sorbonico. 4.

