



P R E F A C E.

SELON le Règlement donné par le Roy à l'Académie Royale des Sciences au commencement de l'année 1699. cette Histoire auroit dû paroître à la fin de cette même année. Mais comme par ce Règlement l'Académie entière se renouvelloit, il a fallu quelque temps pour donner à toutes choses un premier mouvement, qu'il sera désormais facile d'entretenir. Sans entrer dans le détail de tout ce qui a retardé une Impression qui auroit dû être faite deux ans plutôt, il suffit de dire ici que l'Histoire de l'année 1700. est commencée d'imprimer, du jour que celle-cy a été finie, que l'année 1701. suivra immédiatement après, & qu'enfin l'on ne discontinuera point que l'on ne se soit mis dans les termes précis du Règlement.

L'Histoire de l'Académie des Sciences n'est proprement que l'Histoire de ses Ouvrages, & de ses pensées, si on en excepte quelques faits qui

regardent son nouvel établissement , & qui sont particuliers à l'année 1699.

Cette Histoire contient deux Parties. L'une que l'on a voulu appeller plus particulièrement Histoire , est l'Extrait & l'Abregé de tout ce qui s'est dit de remarquable dans l'Académie , soit par écrit , soit de vive voix. L'autre Partie , ce sont les Memoires , c'est à dire , celles d'entre toutes les Pieces lûes dans l'Académie , qui ont été jugées les plus importantes, & les plus dignes d'être données au public dans toute leur étendue. Ces Memoires sont à peu près icy ce que sont dans une Histoire ordinaire des Actes originaux, ou des Preuves que l'on imprime quelquefois à la fin.

L'Histoire comprend plus de choses que les Memoires. On a voulu qu'outre les matieres dont ils traitent , elle receuillît ce qu'on ne croyoit pas à propos de donner tout au long , & qu'on ne vouloit pourtant pas perdre entierement , & en même tems on a eu dessein que sur tous des sujets , soit qu'ils luy fussent communs avec les Memoires , soit qu'ils luy fussent particuliers , elle fut plus proportionnée à la portée de ceux qui n'ont qu'une médiocre teinture de Mathématique & de Physique ; car pour ceux qui absolument n'en ont aucune , ils seroient mieux de prendre les choses d'un peu plus haut , & il auroit fallu de trop grands discours pour remonter en leur considération jusqu'aux premiers Elémens des Sciences. En Arta près, on a tâché de rendre cette Histoire

convenable au plus grand nombre de personnes qu'il a été possible; on a même eu soin dans les occasions d'y semer des éclaircissemens propres à faciliter la lecture des Memoires, & quelques-unes de ces Pieces pourront être plus intelligibles pour la plûpart des gens, si on les rejoint avec le morceau de l'Histoire qui leur répond.

Quand une matiere n'a pû comporter d'être tournée d'une autre façon, & traitée moins à fond qu'elle n'étoit dans les Memoires, ce qui arrive quelquefois en fait de Machines, ou de démonstrations de Géometrie & d'Algebre, on a été réduit à la passer sous silence; à moins qu'il n'y ait eu lieu de marquer historiquement qu'on avoit fait quelque progrès à cet égard, & d'annoncer cette nouvelle à ceux qui sont du moins bien-aîsés d'apprendre que les Sciences ou les Arts avancent.

Quand au contraire une matiere contenue dans les Memoires a été par elle même si intelligible qu'elle n'eût pas pû l'être davantage dans l'Histoire, on s'est épargné la peine inutile de la répéter.

En général, on a crû que par rapport aux Savans profonds, & à ceux qui ne le sont pas, il étoit bon de présenter sous deux formes différentes les matieres qui composent ce Recueil; que les travaux de l'Académie en seroient plus connus, & que le goût des Sciences s'en répandroit davantage.

Mais à quoy sert-il que le goût des Mathématiques & de la Physique se repande? De quelle uti-

lité sont les occupations de l'Académie? C'est une question assés ordinaire, & que même la plûpart des gens ne proposent pas trop comme une question: Peut-être ne fera-t-il pas hors de propos de donner sur cela quelque éclaircissement.

On traite volontiers d'inutile ce qu'on ne sçait point, c'est une espece de vengeance, & comme les Mathématiques & la Physique sont assés généralement inconnuës, elles passent assés généralement pour inutiles. La source de leur malheur est manifeste, elle sont épineuës, sauvages, & d'un accès difficile.

Nous avons une Lune pour nous éclairer pendant nos nuits; que nous importe, dira-t-on, que Jupiter en ait quatre? Pourquoi tant d'Observations si penibles, tant de calculs si fatigans, pour connoître exactement leur cours? nous n'en serons pas mieux éclairés, & la Nature qui a mis ces petits Astres hors de la portée de nos yeux, ne paroît pas les avoir fait pour nous. En vertu d'un raisonnement si plaufible, on auroit dû négliger de les observer avec le Télescope, & de les étudier, & il est sûr qu'on y eût beaucoup perdu. Pour peu qu'on entende les Principes de la Géographie, & de la Navigation, on sçait que depuis que ces quatre Lunes de Jupiter sont connuës, elles nous ont été plus utiles par rapport à ces Sciences que la nôtre elle même; qu'elles servent & serviront toujours de plus en plus à faire des Cartes marines incomparablement plus justes que les anciennes,

& qui sauveront apparemment la vie à une infinité de Navigateurs. N'y eût-il dans toute l'Astronomie d'autre utilité que celle qui se tire des Satellites de Jupiter, elle justifieroit suffisamment ces calculs immenses, ces observations si assiduees, & si scrupuleuses, ce grand appareil d'instrumens travaillés avec tant de soin, ce Bâtiment superbe uniquement élevé pour l'usage de cette Science. Cependant le gros du monde ou ne connoît point les Satellites de Jupiter, si ce n'est peut-être de reputation, & fort confusément, ou ignore la liaison qu'ils ont avec la navigation, ou ne sçait pas même qu'en ce siecle la navigation soit devenue plus parfaite.

Telle est la destinée des Sciences maniées par un petit nombre de personnes; l'utilité de leurs progrès est invisible à la plûpart du monde, sur tout si elles se renferment dans des professions peu éclatantes. Que l'on ait presentement une plus grande facilité de conduire des Rivières, de tirer des Canaux, & d'établir des navigations nouvelles, parce que l'on sçait sans comparaison mieux niveler un terrain, & faire des Ecluses, à quoy cela aboutit-il? Des Maçons & des Mariniers ont été soulagés dans leur travail, eux-mêmes ne se sont pas apperçûs de l'habileté du Géometre qui les conduisoit, ils ont été mûs à peu près comme le corps l'est par une Ame qu'il ne connoît point; le reste du monde s'apperoit encore moins du Génie qui a presidé à l'entreprise, & le public ne

jouït du succès qu'elle a eu qu'avec une espece d'ingratitude.

L'Anatomie que l'on étudie depuis quelque temps avec tant de soin, n'a pû devenir plus exacte sans rendre la Chirurgie beaucoup plus sûre dans ses operations. Les Chirurgiens le sçavent, mais ceux qui profitent de leur Art n'en sçavent rien. Et comment le sçauroient-ils ? Il faudroit qu'ils comparassent l'ancienne Chirurgie avec la moderne. Ce seroit une grande étude, & qui ne leur convient pas. L'operation a réussi, ç'en est assés, il n'importe guere de sçavoïr si dans un autre siecle elle auroit réussi de même.

Il est étonnant combien de choses sont devant nos yeux sans que nous les voyons. Les boutiques des Artisans brillent de tous côtés d'un esprit & d'une invention, qui cependant n'attirent point nos regards, il manque des Spectateurs à des Instrumens & à des Pratiques très utiles, & très-ingenieusement imaginées, & rien ne seroit plus merveilleux, pour qui sçauroit en être étonné.

Si une Compagnie sçavante a contribué par ses lumieres à perfectionner la Géometrie, l'Anatomie, les Méchaniques, enfin quelque autre science utile, il ne faut pas prétendre que l'on aille rechercher cette source éloignée, pour luy sçavoir gré, & pour luy faire honneur de l'utilité de ses productions. Il sera toujous plus aisé au Public de jouïr des avantages qu'elle luy procurera, que de les connoître. La détermination des Longitudes

par les Satellites , la decouverte du Canal Torachique , un Niveau plus commode & plus juste , ne sont pas des nouveautés aussi propres à faire du bruit , qu'un Poëme agreable , ou un beau Discours d'éloquence.

L'utilité des Mathématiques & de la Physique, quoiqu'à la verité assés obscurs , n'en est donc pas moins réel. A ne prendre les hommes que dans leur état naturel, rien ne leur paroît plus utile que ce qui peut leur conserver la vie , & leur produire les Arts , qui sont & d'un si grand secours , & d'un si grand ornement à la société.

Ce qui regarde la conservation de la vie, appartient particulièrement à la Physique, & par rapport à cette vûë , elle a été partagée dans l'Académie en trois branches , qui sont trois especes différentes d'Académiciens ; l'Anatomie , la Chimie , & la Botanique. On voit assés combien il est important de connoître exactement le Corps humain, & les remedes que l'on peut tirer des Minéraux & des Plantes.

Pour les Arts dont le dénombrement seroit infini , ils dépendent les uns de la Physique, les autres des Mathématiques.

Il semble d'abord que si l'on vouloit renfermer les Mathématiques dans ce qu'elles ont d'utile , il faudroit ne les cultiver qu'autant qu'elles ont un rapport immediat & sensible aux Arts , & laisser tout le reste comme une vaine Théorie. Mais cette idée seroit bien fausse. L'Art de la Navigation ,

par exemple, tient nécessairement à l'Astronomie, & jamais l'Astronomie ne peut être poussée trop loin pour l'intérêt de la Navigation. L'Astronomie a un besoin indispensable de l'Optique à cause des Lunettes de longue vûë, & l'une & l'autre, ainsi que toutes les parties des Mathématiques, sont fondées sur la Géométrie, & pour aller jusqu'au bout, sur l'Algebre même.

La Géométrie, & sur tout l'Algebre, sont la clef de toutes les recherches que l'on peut faire sur la Grandeur. Ces Sciences qui ne s'occupent que de rapports abstraits, & d'idées simples, peuvent paroître infructueuses, tant qu'elles ne sortent point, pour ainsi dire, du monde intellectuel; mais les Mathématiques mixtes, qui descendent à la matiere, & qui considerent les mouvemens des Astres, l'Augmentation des Forces mouvantes, les différentes routes que tiennent des Rayons de lumiere en differens milieux, les differens effets du Son par les Vibrations des cordes, en un mot toutes les Sciences qui découvrent des rapports particuliers de grandeurs sensibles, vont d'autant plus loin & plus sûrement, que l'Art de découvrir des rapports en general est plus parfait. L'Instrument universel ne peut devenir trop étendu, trop maniable, trop aisé à appliquer à tout ce qu'on voudra. Il est utile de l'utilité de toutes les Sciences, qui ne scauroient se passer de son secours. C'est par cette raison qu'entre les Mathématiciens de l'Académie, que l'on a prétendu rendre

rendre tous utiles au public, les Géomètres ou Algebristes font une Classe, aussi-bien que les Astronomes, & les Méchaniciens.

Il est vray cependant que toutes les spéculations de Géometrie pure ou d'Algebre, ne s'appliquent pas à des choses utiles. Mais il est vray aussi que la plupart de celles qui ne s'y appliquent pas, conduisent ou tiennent à celles qui s'y appliquent. Scavoir que dans une Parabole la Soutangente est double de l'Abscisse correspondante, c'est une connoissance fort sterile par elle-même; mais c'est un degré nécessaire pour arriver à l'art de tirer les Bombes avec la justesse dont on sçait les tirer présentement. Il s'en faut beaucoup qu'il y ait dans les Mathématiques autant d'usages évidens que de propositions ou de Verités; c'est bien assés que le concours de plusieurs Verités produise presque toujours un usage.

De plus telle spéculation Géometrique, qui ne s'appliquoit d'abord à rien d'utile, vient à s'y appliquer dans la suite. Quand les plus grands Géomètres du dix-septième Siecle se mirent à étudier une nouvelle Courbe qu'ils appellerent la Cycloïde, ce ne fut qu'une pure spéculation, où ils s'engagerent par la seule vanité de découvrir à l'envy les uns des autres des Théorèmes difficiles. Ils ne prétendoient pas eux-mêmes travailler pour le bien public, cependant il s'est trouvé en approfondissant la nature de la Cycloïde qu'elle étoit destinée à donner aux Pendules toute la perfection possi-

ble, & à porter la mesure du tems jusqu'à la dernière précision.

Il en est de la Physique comme de la Géométrie. L'Anatomie des Animaux nous devoit être assés indifferente, il n'y a que le Corps humain, qu'il nous importe de connoître. Mais telle partie dont la structure est dans le Corps humain si délicate ou si confuse qu'elle en est invisible, est sensible & manifeste dans le corps d'un certain Animal. De là vient que les Monstres même ne sont pas à négliger. La Méchanique cachée dans une certaine espèce ou dans une structure commune se développe dans une autre espèce, ou dans une structure extraordinaire, & l'on diroit presque que la Nature à force de multiplier & de varier ses ouvrages, ne peut s'empêcher de trahir quelquefois son secret.

Les Anciens ont connu l'Aiman, mais ils n'en ont connu que la vertu d'attirer le fer. Soit qu'ils n'aient pas fait beaucoup de cas d'une curiosité qui ne les menoit à rien, soit qu'ils n'eussent pas assés le génie des expérences, ils n'ont pas examiné cette Pierre avec assés de soin. Une seule expérience de plus leur apprenoit, qu'elle se tourne d'elle-même vers les Poles du monde, & leur mettoit entre les mains le trésor inestimable de la Bouffole. Ils touchoient à cette découverte si importante qu'ils ont laissé échaper, & s'ils avoient donné un peu plus de tems à une curiosité inutile en apparence, l'utilité cachée se déclaroit.

Amassons toujours des verités de Mathématique & de Physique au hazard de ce qui en arrivera, ce n'est pas risquer beaucoup. Il est certain qu'elles seront puisées dans un fonds d'où il en est déjà sorti un grand nombre qui se sont trouvées utiles. Nous pouvons présumer avec raison que de ce même fonds nous en tirerons plusieurs, brillantes dès leur naissance d'une utilité sensible, & incontestable. Il y en aura d'autres qui attendront quelque tems qu'une fine méditation ou un heureux hazard découvre leur usage. Il y en aura qui prises séparément seront steriles, & ne cesseront de l'être que quand on s'avisera de les rapprocher. Enfin au pis aller, il y en aura qui seront éternellement inutiles.

J'entens inutiles, par rapport aux usages sensibles, & pour ainsi dire, grossiers, car du reste elles ne le feront pas. Un objet vers lequel on tourne uniquement ses yeux, en est plus clair & plus éclatant, quand les objets voisins qu'on ne regarde pourtant pas, sont éclairés aussi bien que luy. C'est qu'il profite de la lumière qu'ils luy communiquent par réflexion. Ainsi les découvertes sensiblement utiles, & qui peuvent meriter notre attention principale, sont en quelque sorte éclairées par celles qu'on peut traiter d'inutiles. Toutes les Verités deviennent plus lumineuses les unes par les autres.

Il est toujours utile de penser juste, même sur des sujets inutiles. Quand les nombres & les Lignes ne conduiroient absolument à rien, ce seroient

toûjours les seules connoissances certaines qui aient été accordées à nos lumieres naturelles, & elles serviroient à donner plus sûrement à notre raison la premiere habitude, & le premier ply du vrai. Elles nous apprendroient à opérer sur les Verités, à en prendre le fil, souvent très-délié & presque imperceptible, à le suivre aussi loin qu'il peut s'étendre, enfin elles nous rendroient le vray si familier, que nous pourrions en d'autres rencontres le reconnoître au premier coup d'œil, & presque par instinct.

L'Esprit Géometrique n'est pas si attaché à la Géométrie qu'il n'en puisse être tiré, & transporté à d'autres connoissances. Un Ouvrage de Morale, de Politique, de Critique, peut être même d'Eloquence, en sera plus beau, toutes choses d'ailleurs égales, s'il est fait de main de Géometre. L'ordre, la netteté, la précision, l'exactitude qui regnent dans les bons Livres depuis un certain tems, pourroient bien avoir leur premiere source dans cet Esprit géometrique, qui se répand plus que jamais, & qui en quelque façon se communique de proche en proche à ceux même qui ne connoissent pas la Géométrie. Quelque fois un grand Homme donne le ton à tout son siecle, & celui à qui l'on pourroit le plus légitimement accorder la gloire d'avoir étably un nouvel Art de raisonner, étoit un excellent Géometre.

Enfin tout ce qui nous élève à des réflexions, qui quoique purement spéculatives, sont grandes

& nobles , est d'une utilité qu'on peut appeller spirituelle & Philosophique. L'Esprit a ses besoins , & peut-être aussi étendus que ceux du Corps. Il veut sçavoir ; tout ce qui peut être connu luy est nécessaire , & rien ne marque mieux combien il est destiné à la verité , rien n'est peut-être plus glorieux pour luy que le charme que l'on éprouve , & quelquefois malgré soi , dans les plus seches & les plus épineuses recherches de l'Algebre.

Mais sans vouloir changer les idées communes , & sans avoir recours à des utilités qui peuvent paroître trop subtiles & trop raffinées, on peut convenir nettement que les Mathématiques & la Physique ont des endroits qui ne sont que curieux , & cela leur est commun avec les connoissances les plus généralement reconnues pour utiles , telle qu'est l'Histoire.

L'Histoire ne fournit pas dans toute son étendue , des Exemples de vertu , ny des regles de conduite. Hors de là , ce n'est qu'un spectacle de révolutions perpetuelles dans les affaires humaines , de naissances & de chutes d'Empires , de mœurs , de coutumes , d'opinions , qui se succedent incessamment ; enfin , de tout ce mouvement rapide , quoiqu'insensible , qui emporte tout , & change continuellement la face de la terre.

Si nous voulons opposer curiosité à curiosité , nous trouverons qu'au lieu de ce mouvement qui agite les Nations , qui fait naître , & qui ren-

verse des Etats , la Physique considere ce grand & universel mouvement qui a arrangé toute la Nature , qui a suspendu les Corps celestes en différentes Spheres , qui allume & qui éteint des Etoiles , & qui en suivant toujourns des loix invariables diversifie à l'infiny ses effets. Si la difference étonnante des mœurs & des opinions des Peuples est si agréable à considerer, on étudie aussi avec un extrême plaisir la prodigieuse diversité de la structure des différentes espèces d'animaux , par rapport à leurs différentes fonctions , aux élémens où ils vivent , aux climats qu'ils habitent , aux alimens qu'ils doivent prendre, &c. Les traits d'Histoire les plus curieux auront peine à l'être plus que les Phosphores , les Liqueurs froides qui en se mêlant produisent de la flâme, les Arbres d'argent, les Jeux presque magiques de l'Aiman, & une infinité de Secrets que l'Art a trouvés en observant de près , & en épiant la Nature. En un mot la Physique suit & démêle, autant qu'il est possible, les traces de l'intelligence & de la sagesse infinie qui a tout produit , au lieu que l'Histoire a pour objet les effets irreguliers des passions , & des caprices des hommes , & une suite d'évenemens si bisarres, que l'on a autrefois imaginé une Divinité aveugle & insensée pour lui en donner la direction.

Ce n'est pas une chose que l'on doive compter parmi les simples curiosités de la Physique, que les sublimes réflexions où elle nous conduit sur l'Auteur de l'Univers. Ce grand Ouvrage toujourns

plus merveilleux à mesure qu'il est plus connu , nous donne une si grande idée de son Ouvrier , que nous en sentons notre esprit accablé d'admiration , & de respect. Sur tout l'Astronomie , & l'Anatomie sont les deux Sciences qui nous offrent le plus sensiblement deux grands caractères du Créateur , l'une , son immensité , par les distances , la grandeur , & le nombre des Corps celestes ; l'autre , son intelligence infinie , par la Mécanique des Animaux. La Veritable Physique s'élève jusqu'à devenir une espèce de Théologie.

Les différentes vûes de l'esprit humain sont presque infinies , & la nature l'est véritablement. Ainsi l'on peut espérer chaque jour , soit en Mathématique , soit en Physique , des découvertes , qui seront d'une espèce nouvelle d'utilité , ou de curiosité. Rassemblés tous les differens usages dont les Mathématiques pouvoient être il y a cent ans , rien ne ressembloit aux Lunettes qu'elles nous ont données depuis ce tems-là , & qui sont un nouvel organe de la Vûë , que l'on n'eût pas osé attendre des mains de l'Art. Quelle eût été la surprise des Anciens , si on leur eût prédit qu'un jour leur posterité , par le moyen de quelques instrumens , verront une infinité d'objets qu'ils ne voyoient pas , un Ciel qui leur étoit inconnu , des Plantes & des Animaux , dont il ne soupçonnoient seulement pas la possibilité ? Les Physiciens avoient déjà un grand nombre d'expériences curieuses , mais voici encore depuis près d'un demi

siècle la machine Pneumatique, qui en a produit une infinité d'une nature toute nouvelle, & qui en nous montrant les corps dans un lieu vuide d'air, nous les montre comme transportés dans un Monde différent du nôtre, où ils éprouvent des altérations dont nous n'avions pas d'idée. Peut-être l'excellence des Méthodes Géométriques que l'on invente ou que l'on perfectionne de jour en jour, fera-t-elle voir à la fin le bout de la Géométrie, c'est-à-dire, de l'Art de faire des découvertes en Géométrie, ce qui est tout; mais la Physique qui contemple un objet d'une variété & d'une fécondité sans bornes, trouvera toujours des observations à faire, & des occasions de s'enrichir, & aura l'avantage de n'être jamais une Science complète.

Tant de choses qui restent encore, & dont apparemment plusieurs resteront toujours à sçavoir, donnent lieu au découragement affecté de ceux qui ne veulent pas entrer dans les épines de la Physique. Souvent pour mépriser la science naturelle, on se jette dans l'admiration de la Nature, que l'on soutient absolument incompréhensible. La Nature cependant n'est jamais si admirable, ni si admirée que quand elle est connue. Il est vrai que ce que l'on sçait est peu de chose en comparaison de ce qu'on ne sçait pas; quelquefois même ce qu'on ne sçait pas est justement ce qu'il semble qu'on devroit le plutôt sçavoir. Par exemple; on ne sçait pas, du moins bien certainement, pourquoi une pierre

Pierre jettée en l'air retombe, mais on sçait avec certitude quelle est la cause de l'Arc-en-ciel, pourquoi il ne passe jamais une certaine hauteur, pourquoi la largeur en est toujours la même, pourquoi quand il y a deux Arc-en-ciels à la fois, les couleurs de l'un sont renversées à l'égard de celles de l'autre, &c. & cependant combien la chute d'une pierre dans l'air paroît-elle un Phenomene plus simple que l'Arc-en-ciel? Mais enfin quoique l'on ne sçache pas tout, on n'ignore pas tout aussi; quoique l'on ignore ce qui paroît plus simple, on ne laisse pas de sçavoir ce qui paroît plus compliqué; & si nous devons craindre que notre vanité ne nous flate souvent de pouvoir parvenir à des connoissances qui ne sont pas faites pour nous, il est dangereux que notre paresse ne nous flate aussi quelquefois d'être condamnés à une plus grande ignorance que nous ne le sommes effectivement.

Il est permis de conter que les Sciences ne sont que de naître, soit parce que chés les Anciens elles ne pouvoient être encore qu'assés imparfaites, soit parce que nous en avons presque entierement perdu les traces pendant les longues tenebres de la Barbarie, soit parce qu'on ne s'est mis sur les bonnes voies que depuis environ un siecle. Si l'on examineroit historiquement le chemin qu'elles ont déjà fait, dans un si petit espace de tems, malgré les faux préjugés qu'elles ont eu à combattre de toutes parts, & qui leur ont long-tems résisté, quelquefois même malgré les obstacles étrangers

de l'autorité & de la puissance, malgré le peu d'ardeur que l'on a eu pour des connoissances éloignées de l'usage commun, malgré le petit nombre de personnes qui se sont dévouées à ce travail, malgré la foiblesse des motifs qui les y ont engagées, on feroit étonné de la grandeur & de la rapidité du progrès des Sciences, on en verroit même de toutes nouvelles sortir du néant, & peut-être laisseroit on aller trop loin ses esperances pour l'avenir.

Plus nous avons lieu de nous promettre qu'il sera heureux, plus nous sommes obligés à ne regarder présentement les Sciences que comme étant au berceau, du moins la Physique. Aussi l'Académie n'en est-elle encore qu'à faire une ample provision d'observations & de faits bien averés, qui pourront être un jour les fondemens d'un Système, car il faut que la Physique systématique attende à élever des Edifices, que la Physique expérimentale soit en état de lui fournir les matériaux nécessaires.

Pour cet amas de matériaux, il n'y a que des Compagnies, & des Compagnies protégées par le Prince, qui puissent réussir à le faire, & à le préparer. Ny les lumières, ny les soins, ny la vie, ny les facultés d'un Particulier ny suffiroient. Il faut un trop grand nombre d'expériences, il en faut de trop d'especes différentes, il faut trop répéter les mêmes, il les faut varier de trop de manieres, il faut les suivre trop long-tems avec un même esprit. La cause du moindre effet est presque tou-

jours enveloppée sous tant de plis & replis , qu'à moins qu'on ne les ait tous démêlez avec un extrême soin , on ne doit pas prétendre qu'elle vienne à se manifester.

Jusqu'à présent l'Académie des Sciences ne prend la Nature que par petites parcelles. Nul Systême général, de peur de tomber dans l'inconvenient des Systêmes précipités dont l'impatience de l'esprit humain ne s'accomode que trop bien, & qui étant une fois établis , s'opposent aux verités qui surviennent. Aujourd'huy on s'assure d'un fait, demain d'un autre qui n'y a nul rapport. On ne laisse pas de hasarder des conjectures sur les causes , mais ce sont des conjectures. Ainsi le Recueil que l'Académie présente au Public n'est composé que de morceaux détachés , & indépendans les uns des autres , dont chaque Particulier , qui en est l'Auteur garantit les faits & les expériences , & dont l'Académie n'approuve les raisonnemens qu'avec toutes les restrictions d'un sage Pyrrhonisme.

Le tems viendra peut-être que l'on joindra en un corps regulier ces membres épars , & s'ils sont tels qu'on les souhaite , ils s'assembleront en quelque sorte d'eux-mêmes. Plusieurs verités séparées, dès qu'elles sont en assés grand nombre , offrent si vivement à l'esprit leurs rapports, & leur mutuelle dépendance, qu'il semble qu'après avoir été détachées par une espece de violence les unes d'avec les autres , elles cherchent naturellement à se réunir.