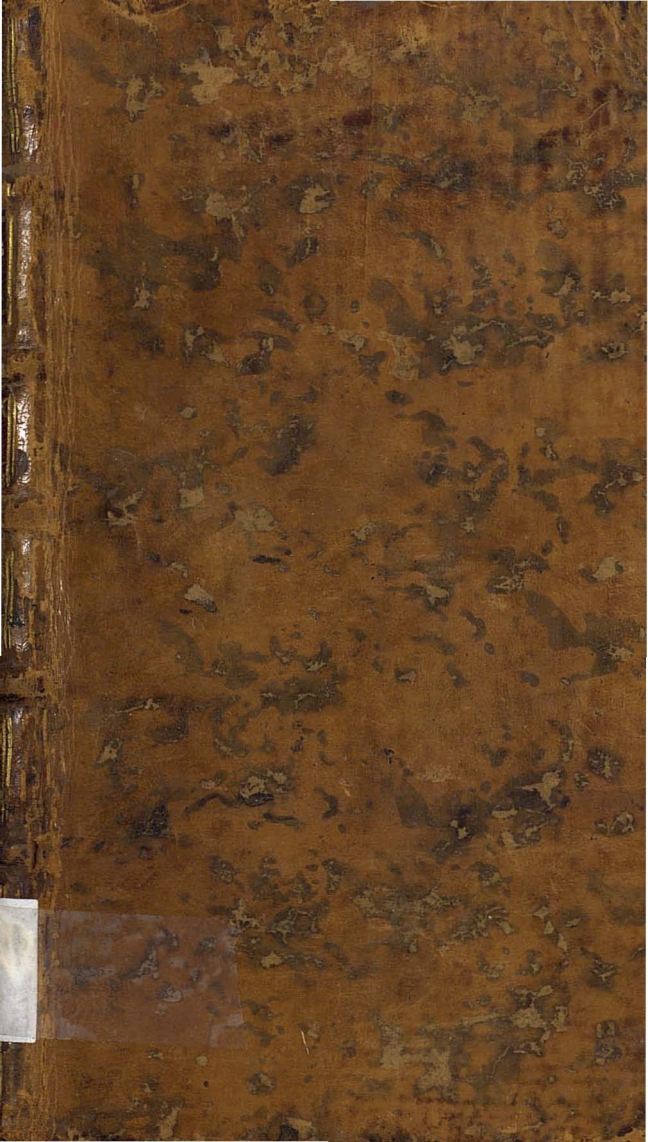


ELEMENS
DE
CHYMIE

TOM I

1

4473



1

4473





ÉLÉMENTS
DE
CHYMIE.

P A R

HERMAN BOERHAAVE.

MUSEO
Traduit du Latin.

LIBRARY
TOME PREMIER.
MUSEO



A PARIS, rue Saint Jacques.

Chez DURAND, au Griffon, & à Saint
Landry.

M. DCC. LIV.

Avec Approbation & Privilège du Roi.



DEDICACE

*De l'Auteur à son frere JACQUES
BOERHAAVE.*

BLIGE' de publier ce Livre, que je vous dédie, j'ai dû revoir & examiner ne nouveau, à présent que je suis dans un âge avancé, un Ouvrage que j'ai fait dans ma jeunesse. Cette occupation m'a fait réfléchir quelquefois avec surprise sur le nombre des Opérations qui y sont décrites, & sur les dangers où elles exposent souvent ceux qui les font : réflexion qui augmente la reconnoissance que j'ai pour l'assiduité avec laquelle vous m'avez aidé dans ce travail. Car vous vous ressou-

iv D E D I C A C E.

venez, MON CHER FRERE;
& j'espere que ce n'est pas sans
quelque satisfaction, que nous
avons souvent passé ensemble
des jours & des nuits entieres
à examiner chymiquement les
corps naturels, & cela déjà
dans le tems que vous pensiez
à vous appliquer à la Médecine,
& que je me destinois à l'étude
de la Théologie. La Providence
a trouvé à propos de diriger
les choses autrement. Nous
avons changé de condition.
Vous vous êtes donné tout
entier à l'étude des Sciences
Sacrées, & vous avez travaillé
uniquement à enseigner le vé-
ritable culte de la Divinité,
tant par des discours simples &
apostoliques, que par une con-
duite sage & réglée. Moi, au
contraire, moins courageux,
connoissant le peu d'étendue
de mes forces, je me suis dé-

D E D I C A C E. v

voué à la Médecine, qui étoit plus à ma portée. Cet Ouvrage donc vous étoit bien dû, puisque vous avez contribué à sa publication. Recevez-le avec les mêmes sentimens que je vous l'offre. Qu'il soit une marque de ma reconnoissance, & un monument public de l'amitié que j'ai pour vous. Combien de fois ne me suis-je pas félicité d'avoir en vous un frere orné de toutes les qualités de l'esprit & du cœur nécessaires pour rendre recommandable cet Evangile de Paix, qu'il prêche tant par ses discours que par l'intégrité de ses mœurs, & cela sans aucun mélange de vaine affection ? De mon côté, si j'ai été assez heureux pour mériter votre approbation, par la maniere dont je me suis acquité de mon devoir, ce ne fera pas-là pour moi un

vj *D E D I C A C E.*

médiocre sujet de joie. Adieu ;
M O N C H E R F R E R E : pendant que vous donnerez quelques heures à parcourir cet Ouvrage , souvenez-vous du plaisir que nous avons eu en travaillant ensemble à ce qui en fait le sujet.

A Leyde ce 1. Juillet 1731.



P R E F A C E
D E
L' A U T E U R.

 *E n'ai jamais prévu que je serois obligé de publier un jour quelque chose sur la Chymie. Cette Science a été traitée par tant d'Auteurs, & cela avec un tel succès par plusieurs d'entr'eux, que je ne puis gueres espérer d'avancer quelque chose de mieux, ou de ne pas répéter ce qu'ils ont déjà dit. Le poste que j'ai occupé dans notre Académie demandoit à la vérité que je donnasse toutes les années un Cours de Chymie; mais je n'en devois enseigner que les premiers Elémens, & donner quelques exemples des opérations à ceux qui*
a iv

vouloient bien assister à mes Collèges. Peut-être que je leur ai été assez utile, tant par l'ordre dans lequel je rangeois les matieres que je traitois, que par la simplicité avec laquelle j'ai toujours tâché de m'exprimer : car à ces deux égards il me restoit encore quelque chose à faire pour que la Chymie pût être mise au nombre des Sciences qu'on enseigne dans les Académies. Après n'avoir rien négligé pour m'acquiter en cela de mon devoir, je croyois avoir répondu à tout ce qu'on attendoit de moi. Mais je vois qu'il en est tout autrement. Quelques-uns de mes Auditeurs, qui ont payé d'ingratitude tous les services que j'ai tâché de leur rendre, & l'avarice insatiable de quelques Libraires, qui ne trouvent aucun moyen deshonnête, dès qu'il s'agit de gagner quelque chose, m'ont rendu amere la profession de la Chymie. Sous

DE L'AUTEUR. ix

le faux prétexte de l'avancement des Arts , & par une licence qui mériterait d'être reprimée par les Loix , ils ont péché tant contre le Public que contre moi , en faisant imprimer à mon insceu des Institutions & des Expériences de Chymie qui portent mon nom. Pour ne pas dégoûter mes Lecteurs , je ne rapporterai pas ici toutes les faussetés , les absurdités & les barbarismes , qu'on m'y fait dire à chaque page. Cependant , à la honte de notre siècle , ce Livre n'a pas laissé que de trouver d'abord un grand nombre d'Acheteurs , qui ont eu bientôt occasion de se repentir d'une emplette qu'ils ont faite sur la recommandation de gens qui ont prostitué leur réputation en louant un tel Ouvrage. J'ai eu même la mortification de voir que mes Auditeurs apportotent ce livre dans mes Colléges , & en comparoient

x P R E F A C E.

le texte avec ce que je disois. Ennnyé d'un spectacle aussi désagréable , j'ai porté mes plaintes à ceux qui , par le poste qu'ils occupent dans la Société , sont appelés à empêcher & à punir les fautes qui se commettent contre la bonne police ; on étoit sur le point de me rendre justice , lorsque certaines personnes ont travaillé à retarder & même à empêcher tout - à - fait la chose , quoique tant à cause des services que je leur avois rendus , que des promesses qu'elles m'avoient faites , je dusse m'attendre à un procédé tout différent de leur part. Ainsi j'ai appris par une fâcheuse expérience , qu'il y a des gens qui se croient tout permis , lorsqu'il s'agit de l'emporter sur des gens de Lettres. Ces raisons , & quelques autres encore , m'ont engagé à renoncer d'abord à l'emploi de Professeur

DE L'AUTEUR. xj

en Chymie : cependant je ne me suis pas tiré d'embarras par-là ; car tous mes amis ont cru que j'étois obligé de publier moi-même mes Institutions & mes Démonstrations Chymiques , afin que chacun pût juger de la maniere dont j'avois enseigné la Chymie , tant dans mes Leçons publiques que particulieres. J'avois beau leur représenter que ces Institutions n'étoient destinées que pour les Commençans , à qui je me proposois d'enseigner uniquement les premiers Elémens de l'Histoire de la Chymie , & de la méthode qu'il faut suivre dans l'étude de cette science ; que par conséquent elles ne contenoient presque rien qui fût digne de l'attention du Public ; & qu'au contraire , un Ouvrage de cette espèce , où l'on ne trouveroit que les Rudimens de l'Art , déplairoit à tout Lecteur tant soit

peu familiarisé avec les Ouvrages des autres Chymistes. On me répliquoit que le Livre qui avoit été publié sous mon nom , étoit loué & recherché avec empressement , & qu'il se vendoit fort cher , & que si je n'y pourvoyois on alloit bientôt en donner une nouvelle édition. Cela m'inquiétoit , & me faisoit penser au fameux Pétrarque , qui déplorait le malheur de son siècle , en voyant qu'on estimoit assez ses Poësies , pour le mettre au rang des plus grands Poètes. Combien plus , me disois-je à moi-même , dois-je rougir de me mêler parmi les Auteurs qui ont écrit sur la Chymie , moi qui convaincu de ma propre foiblesse , me contente d'admirer les ouvrages des autres. Enfin cependant j'ai été obligé d'entreprendre un travail aussi désagréable que celui-ci , & de publier ce Livre , que je déclare

DE L'AUTEUR. xiiij

m'être extorqué par force. Au reste il est écrit avec toute la brièveté possible, & j'ai évité de m'y servir des termes qui sont uniquement familiers aux Artistes. J'ai crû pouvoir agir de cette façon, à l'exemple de l'incomparable George Agricola dans ses Traités, De Re Metallica, de Fossilibus, & de Subterraneis. J'aurais fort souhaité d'avoir assez de loisir pour imiter en tout le stile de cet excellent Auteur; mais le nombre de mes occupations est cause qu'il m'est échappé de tems en tems quelques expressions peu correctes. On me reprochera peut-être de m'être trop arrêté à des minuties; mais qu'on se souvienne que la prudence exigeoit que je n'oubliaisse aucune des précautions nécessaires pour éviter les dangers auxquels on est souvent exposé dans la pratique des Opérations Chymiques. J'ai toujours

xiv P R E F A C E

eu les Commençans devant les yeux , ainsi j'ai dû les avertir de toutes les occasions, qui étoient accompagnées de quelques périls. Cette même raison m'a encore engagé à ne rien déterminer qu'après des Expériences particulières , & en évitant d'avancer témérairement des regles générales. Cette route est pénible à la vérité , mais c'est la seule qui nous conduise à la découverte des vérités physiques. J'ai dû insérer aussi dans la premiere partie de cet Ouvrage les Leçons publiques , que j'ai faites sur la Chymie en différens tems ; & comme j'ai crû qu'il étoit nécessaire de les rapporter telles , que je les avois prononcées , en les confirmant par de nouvelles Expériences , il m'est arrivé quelquefois de tomber dans des répétitions ; ce que je ne pouvois pas éviter. Cela est cause que j'ai grossi le volume de ce Livre

DE L'AUTEUR. xv

au-delà de ce que des occupations d'un genre tout différent ne sembloient pouvoir me le permettre. Combien de fois ne m'est-il pas arrivé, en y travaillant, d'envier le bonheur de ces Auteurs qui ont assez de tems pour méditer, digérer & polir leurs Ouvrages ? J'ai écrit celui-ci fort à la hâte, & au milieu d'un très-grand nombre de distractions ; si j'avois eu assez de loisir & de tranquillité, je l'aurois fait paroître sous une forme toute différente ; & surtout je me serois appliqué à pousser & à confirmer certaines choses par de nouvelles Expériences ; car il y a déjà quelques années que j'ai fait, dans mes Leçons publiques, celles que je rapporte ; je crois devoir en avertir, afin qu'on ne croie pas que je les ai puisées ailleurs en cachant le nom de leur Auteur. Je prie ceux qui liront cet Ouvrage, de le recevoir favorablement,

xvj P R E F A C E, &c.

de me pardonner la grosseur du volume dont je les charge , & de se ressouvenir que je n'aurois jamais osé le rendre , sans l'empressement avec lequel on en a recherché une Edition supposée , qui est fort inférieure à celle-ci.

A cette occasion qu'il me soit permis de dire ici , que je n'ai publié aucun autre Ouvrage , que ceux qui se trouvent dans la liste suivante , que j'aurois honte de joindre ici , si de fortes raisons ne m'y obligeoient.

*Liste des Ouvrages publiés par
l'Auteur.*

Oratio de Commendando studio Hippocratico. Cette Harangue a été imprimée à Leide en 1701, chez Abrah. Elsevier.

— *de Usu Ratiocinii Mechanici in Medicina.* Chez Jean Verbeffel. 1703.

— *qua repurgatæ Medicinæ facilis aperitur simplicitas.* Chez Jean vander Linden. 1709.

— *de Comparando certo in Physicis.* Chez Pierre vander Aa. 1715.

— *de Chemia suos errores expurgante.* Chez Pierre vander Aa. 1718.

— *de Vita , & Obitu Clarissimi Bernardi Albini.* Chez Pierre vander Aa. 1721.

— *quam habui , quum , honesta missione impetrata , Botanicam & Chemicam Professionem pupli-*
Tome I. b

xviiij L I S T E , &c.
cè *ponerem.* Chez Isaac Severinus. 1729.

— *de Honore Medici , Servitute.*
Chez Isaac Severinus. 1731.

*Epistola pro Sententia Malpighiana
de Glandulis , ad Cl. Ruifchium.*
in - 4^o. chez Pierre vander Aa.
1722.

*Atrocis , nec descripti prius , morbi
Historia , secundum Medicæ Artis
Leges conscripta.* in-8^o. chez Bou-
tstein. 1724.

*Atrocis rarissimique morbi Historia al-
tera.* in-8^o. chez Samuel Lucht-
mans, & Theodore Haak. 1728.

*Tractatus Medicus de Lue Aphrodi-
siaca , prefixus Aphrodisiaco ;* in-
folio. Chez Jean Arn. Langerak.
& Jean. Herm. Verbeek. 1728.(a).

(a) Tous ces Ouvrages, qui viennent d'être nommés, ont été réimprimés en 1738. dans un même volume à la Haye chez Jean Néaulme, qui leur a ajouté deux Differtations de M. de Boerhaave sur le Mercure, dont l'une se trouve dans les Transactions Philosophiques, & l'autre

L I S T E , &c. xix

*Institutiones Medicæ in Usus annuæ
exercitationis domesticos ; in-8o.*

Chez Jean vander Linden , pere
& Fils. 1708. On a donné quel-
ques autres Editions de ce Livre
avec des augmentations.

*Aphorismi de Cognoscendis & Curan-
dis Morbis in usum doctrinæ. in-8o.*
chez Jean vander Linden. 1709.

Il a aussi paru quelques autres Edi-
tions de ce Livre avec des aug-
mentations.

*Index Plantarum , quæ in Horto
Academico Lugduno-Batavo alun-
tur ; in-4o.* chez Corneille Boutef-
tein 1710.

*Libellus de Materie Medica , & Re-
mediorum formulis in - 8o.* Chez
Isaac Severinus. 1719.

Ce Livre a été réimprimé une se-
conde fois.

*Index alter Plantarum , quæ in Horto
Academico , Lugduno - Batavo ,*

dans les Mémoires de l'Académie Royale
des Sciences de Paris.

xx L I S T E, &c.

aluntur ; in-4^o. Chez Pierre Vanders Aa. 1720.

*Tous les autres Ouvrages qu'on a
publié sous mon nom sont supposés , à
l'exception d'un petit nombre de Pré-
faces que j'ai mises à la tête de quelques
Livres.*



PREMIER DISCOURS DE L'AUTEUR,

Adressé à ses Auditeurs.

VOUS souhaitez, Messieurs, que But de cet Ouvrage. je vous dirige dans l'étude de la Chimie ; de mon côté je suis résolu de ne rien négliger pour répondre à ce que vous attendez de moi à cet égard.

Je prévois que j'en viendrai heureusement à bout, si je vous explique clairement & avec ordre, tout ce qui vous est nécessaire, soit pour l'intelligence des meilleurs Auteurs, que vous devez lire pour apprendre cette Science, qui est uniquement fondée sur les expériences ; soit pour vous mettre en état de faire vous-mêmes les principales opérations Chymiques. Ainsi vous acquerez la pratique de l'Art en même tems que vous vous instruisez dans sa théorie.

Il ne faut cependant pas regarder Difficulté de ce but. cela comme une chose fort aisée, dans une Science qui a été cultivée

xxij PREMIER DISCOURS

par des Gens que le hasard instruisoit , plutôt que le soin qu'ils prenoient de faire des découvertes , en suivant les règles de l'art , & qui pour l'ordinaire étoient destitués de toute connoissance des autres Sciences , & par là même de tout le secours qu'ils en auroient pû tirer.

Il est arrivé de là qu'ils ne nous ont laissé qu'un ramas confus de découvertes & d'observations faites sans ordre , & telles que le hazard les leur offroit.

Ils ont encore augmenté ici les difficultés, en négligeant presque par tout les choses dont la connoissance leur étoit fort familiere , & qu'à cause de cela ils ne regardoient pas comme dignes qu'on en parlât : & cependant sans elles , un Lecteur qui n'est par versé dans cette Science , ne peut pas entendre les causes de bien des choses qu'il doit savoir.

Mais cette Science est devenue sur-tout difficile quand les Chymistes ont une fois commencé à entrer en dispute les uns avec les autres , à bâtir des principes généraux , à rendre raison des divers phénomènes.

DE L'AUTEUR. xxiiij

On peut cependant surmonter en quelque façon ces difficultés, en rassemblant les expériences qui ont véritablement été faites en Chymie; en tirant de ces expériences quelques règles générales, & en rangeant ces règles dans un bon ordre.

*Méthode
qu'il faut sui-
vre pour sur-
monter cette
difficulté.*

Le succès fera d'autant plus sûr, si celui qui entreprend cette ouvrage, y apporte un esprit cultivé par un exercice long & soigneux de ce qu'il y a de pratique dans la Chymie; & je puis dire sans vanité, que c'est assez là mon cas.

C'est donc avec quelque espérance de succès que j'entreprend ces Institutions, que je diviserai en trois Parties.

*Division de
cet Ouvrage.*

Dans la première, j'exposerai l'origine de la Chymie; les progrès qu'elle a faits, la manière dont elle a été cultivée, les différens sorts qu'elle a eu; j'indiquerai les Auteurs qui ont écrit les premiers sur cet Art, en suivant l'ordre des tems dans lesquels ils ont vécu; j'aurai soin de remarquer en peu de mots en quoi ils ont été de même avis, & en quoi ils ont diffé-

*Première
Partie.*

ré; je passerai ensuite aux différentes

xxiv PREMIER DISCOURS

sectes auxquelles leur division a donné lieu , & j'examinerai quel avantage ou quel dommage il en est résulté pour l'Art qu'ils professoient. En attribuant à chacun la gloire qu'il a méritée , je recommanderai sans partialité ceux qui se seront distingués parmi eux , à proportion qu'ils auront été plus utiles. Par-là, je pourrai vous donner des avis qui ne vous seront peut-être pas inutiles , pour vous diriger dans l'étude de cette Science. Au reste, je serai sur mes gardes pour me conformer, en tout ce que je dirai, aux règles que doit suivre un historien , & pour ne point m'écarter de la fidélité requise.

Seconde partie.

La seconde partie de cet Ouvrage renfermera les dogmes certains & indubitables qu'on a en Chymie , & qui ont été tirés de ces vérités Physiques que les expériences des Chymistes ont mises hors de doute : je choisirai sur tout les plus généraux , & ceux qui enseignent la maniere dont il faut s'y prendre pour faire comme il faut ces opérations qui peuvent & qui doivent être faites en Chymie. Car nous ne reconnoissons ici aucune

Ce que c'est que la Théorie Chymique.

autre théorie , que celle qui est fondée sur des propositions générales , il est vrai ; mais qui ont été auparavant tirées d'observations chimiques communes , nombreuses , sûres , & qui ont toujours lieu de la même manière , de sorte qu'on en peut déduire une vérité générale.

Il ne faut cependant pas trop étendre cette règle : pour qu'elle demeure vrai , on ne doit l'appliquer qu'à ces corps particuliers sur lesquels on a découvert qu'elle s'étendoit , & qui sont parfaitement de même nature.

Car il est certain que les forces propres de quelques corps , produisent des effets qu'on n'auroit jamais pû prévoir par le secours d'aucun Théorème général ; & cela parce que ces effets dépendent seulement de la nature particulière de ces corps & qu'ils ne sont peut-être communs à aucun autre.

Il me sera aussi permis d'user prudemment de ce qui a été démontré en Physique , en mécanique , en hydrostatique , en hydraulique ; puisque les propriétés communes à tous les corps , & les autres choses qui en dé-

Ses bornes

Raison des précautions qu'il faut prendre ici.

Usage de la Physique Mathématique en Chimie.

xxvj PREMIER DISCOURS

pendent sûrement, ont leur usage en Chymie. C'est à dessein que j'ai dit qu'il falloit en user prudemment, parce que la nature particuliere d'un certain corps appliqué a un autre, détruit souvent ce qu'on démontre en mécanique être vrai des corps, considérés en général. Galilée, par exemple, a démontré fort ingénieusement suivant quelle loi un corps pésant, abandonné à lui-même, descend d'un point fixe à un autre point sur la terre, qui est perpendiculairement au-dessous, & cela en se mouvant dans un ligne spirale ou elliptique, & avec un certain degré d'accélération. Si cependant nous concevons que c'est un aimant qui tombe de cette maniere, & qu'en son chemin il entre dans la sphère de l'activité d'un autre aimant, qui se trouve suspendu à son passage, nous verrons bientôt que la démonstration est fausse. De même aussi, ce qu'Archimède a démontré des corps, qui sont en équilibre dans l'eau, est vrai, toutes les fois qu'on l'applique aux corps considérés en général; mais sa démonstration tombe si vous l'appliquez à l'or qui va au fond dans

DE L'AUTEUR , &c. xxvij
tout autre fluide, mais qui reste suspendu & dispersé dans l'eau forte, quelque légère qu'elle soit.

C'est donc uniquement avec ces limitations que ce qu'il y a de vrai dans la physique, & dans les autres sciences que nous venons d'indiquer, fera toujours utile à notre art, sans lui nuire jamais.

Enfin, dans ma troisième partie, *Troisième partie.* mettant la main à l'œuvre, je vous ferai voir les opérations Chymiques, par lesquelles on change les corps de la manière dont l'Art le prescrit, & pour parvenir au but qu'on s'y propose d'avance.

Ici j'aurai soin de ranger ces opérations dans un tel ordre, que je n'omettrai pas même les plus communes, lorsqu'il vous importera de les savoir je n'en répéterai jamais aucune inutilement : je ferai toujours précéder celles qui seront nécessaires, pour réussir dans les suivantes. *Ordre qu'il faut suivre dans l'arrangement des Opérations Chymiques. Usages de la Théorie Chymique dans la Pratique.*

Dans cette partie pratique je ferai usage de tous les théorèmes, expliqués auparavant dans la seconde partie, & par le secours desquels on comprendra aisément les opérations qu'il faut

xxviiij PREMIER DISCOURS.

dra faire : de cette façon & l'esprit & les mains seront utilement dirigées dans la pratique de l'Art : chacune des opérations fera en même tems un exemple qui servira à démontrer les cas particuliers, qui ont servi à former auparavant un théorème général. Voilà, Messieurs, le chemin qui conduit à la parfaite connoissance de la Chymie, & qui ne vous obligera pas à un travail inutile dans l'étude d'une science, qui a déjà par elle-même assez de difficultés. En suivant une autre route, tous les travaux des Chymistes, qu'ils appellent des *Procédés*, n'aboutissent à rien ; ils font perdre du tems, & loin d'être avantageux à ceux qui s'y appliquent, ils leur sont au contraire très-dommageables.

Fin du premier Discours.

SECOND DISCOURS.

M. BOERHAAVE le prononça lorsqu'il fut nommé Professeur en Chymie. Il y fait voir que si les Chymistes ont erré, ils se sont eux-mêmes relevés de leurs erreurs.

J'AI bien pensé que pour débiter dans un Cours de Chymie publique, je devois m'astreindre à puiser dans cet Art même le sujet de ce Discours. La source n'est que trop féconde, si je n'avois à parler qu'à des Chymistes; mais quelle devient stérile, lorsqu'il s'agit d'en traiter quelque point d'une manière assez intéressante pour toutes les personnes qui me font la grace de m'entendre! Le champ est vaste, Messieurs; ce seroit ne pas connoître toute l'étendue de la Chymie, que d'être embarrassé à y trouver matière à discourir; mais toutes les grandes vérités que nous pourrions annoncer ici, se trouvent toujours si embarrassées dans les mixtes d'où nous les tirons, & peuvent paroître tenir si peu au systê-

xxx SECOND DISCOURS

me de l'Univers, qu'il n'est pas possible de les exposer d'une manière à intéresser une assemblée choisie, de gens de goût, les principaux d'une République, des personnes versées dans toutes sortes de sciences. Voilà quelle est ma position. C'est de la Chymie qu'il faut vous entretenir. De la Chymie ! Quoi d'un Art dont les dehors paroissent si bruts, si grossiers, qu'il a, pour ainsi dire, rompu tout commerce avec les Philosophes, qu'il est inconnu & même suspect aux Sçavans : & en effet, que peut avoir de gracieux un Art que l'on croit enseveli dans le feu, la fumée, les cendres & la poussière ? ce ne seroit rien encore, si je n'étois embarrassé que de le faire voir tel qu'il est ; mais autant il auroit besoin de parure & d'ornement, autant il en est peu susceptible. Ce n'est donc que l'amour seul du vrai, qui puisse vous faire prendre quelque intérêt à ce Discours, dans un tems surtout où l'Art est tombé dans un discrédit si grand, qu'il ne paroît guères possible de pouvoir faire si tôt revenir de cette fâcheuse prévention ; tandis que des personnes

recommandables par leur sçavoir , & dont le sentiment est d'un si grand poids dans les choses sur lesquelles elles se sont décidées , rejettent la Chymie comme un Art sujet à une infinité d'erreurs , & qui n'a en soi presque rien d'utile ; comme une source de miseres , un Art ruineux , capable de séduire & de gâter le meilleur esprit. Il en est d'autres , il est vrai , qui , soit par inclination , soit par science certaine , croient qu'on ne peut donner trop de louanges à la Chymie ; mais leur autorité est de peu de poids auprès des Juges éclairés, instruits qu'ils sont que les louanges de ces derniers sont aussi outrées , que les reproches des premiers sont mal fondés. C'est en réfléchissant sur ces deux extrêmités, que j'ai crû pouvoir tenter dans ce Discours de les rapprocher, & d'accorder ensemble des avis si opposés & si différens. En reconnoissant donc les erreurs qui se sont introduites dans cet Art, je tâcherai de prouver que ceux qui s'y appliquent ont été seuls capables de les dissiper. C'est-là le sujet que j'ai crû devoir choisir dans les circon-

xxxij SECOND DISCOURS

tances présentes ; sujet qui , sans être étranger à mes fonctions , ne sera pas encore sans utilité. Je ne cherche que la vérité , Messieurs ; aussi ne me verrez vous pas discourir en enthousiaste qui ne veut que débiter les fables que son imagination lui suggere. Je ne puis trop vous inviter à vouloir bien avoir la patience de m'entendre , & à me faire grace si je ne suis pas assez de force & d'énergie pour ne pas soutenir votre attention. Du reste quelque effet que puisse produire sur votre esprit ce dont je veux avoir l'honneur de vous entretenir , vous avez trop de discernement pour confondre ici l'Orateur & le Chymiste ; l'Art de l'un avec celui de l'autre ; le but du premier , qui est toujours de persuader , & celui du second , de présenter des faits nuds , sans autre ornement que la vérité. J'entre en matière. I. Il y a très longtemps que le plus sage des Grecs a fait voir très-ingénieusement que presque toutes les calamités des hommes avoient leur source dans l'ignorance ; mais que les erreurs les rendent encore bien plus malheureux !

elles sont presque inévitables lorsqu'on sort de son sujet pour traiter d'un autre dont on ne connoît pas assez toute l'étendue ; & si ces erreurs sont de conséquence partout , quelles dangereuses suites n'ont-elles pas en Théologie ? C'est la science qui nous élève jusqu'à l'Etre suprême ; nous le présente dans toute sa majesté ; nous instruit de ce que nous devons à Dieu , à notre prochain & à nous-mêmes. C'est-elle qui nous raconte ses merveilles, & nous fait connoître ses bienfaits. Est-il rien de plus beau , de plus grand , de plus sublime ! Toute la nature entière peut-elle se présenter sur un plus beau côté ? Et en a-t'elle un plus intéressant que celui par lequel elle tient à son Créateur ! Sciences & Arts qui tâchez de nous la développer , ou qui vous occupez de ses rapports , pouvez-vous entrer en comparaison avec la science qui ne s'occupe que de celui qui l'a formée ? Quelles précautions ne doit-on pas prendre pour ne rien laisser échapper qui puisse donner atteinte à aucun des dogmes qui la concernent ? De quel exécrationnable sacrilège

xxxiv SECOND DISCOURS

ne se rendent pas coupables ceux qui, sans reconnoître Dieu comme Auteur de toutes choses, suivent les caprices de leur imagination, tâchent d'interpréter les effets de la nature par des correspondances, des rapports, des défauts d'affections, &c. & mêlant ainsi le sacré avec le profane, sacrifient à d'aveugles idoles, en perdant de vûe l'Etre à la présence duquel ils ne peuvent jamais échapper ? Loin d'ici tout ce qui n'est pas conforme aux Sacrés Oracles ! Plût à Dieu que la plûpart des Chymistes, moins enfouis dans leurs fourneaux, eussent levés les yeux, & qu'ils eussent reconnu le Souverain moteur de l'Univers ! Quel honneur ne se feroient-ils pas fait, s'ils s'étoient tenus dans les bornes qui leurs sont prescrites ? Que je souhaiterois qu'ils ne se fussent jamais immiscés dans les mysteres de la Religion ! Que je désirerois que leur monstrueuse imagination n'eut jamais souillé les Saints Mysteres ! Hommes vains, qu'aviez-vous à faire d'expliquer les Saintes Ecritures, par vos principes & vos Elémens de Chymie ? Mais je m'ar-

rête. J'aurois honte d'avoir une foule d'objections à faire sans laif-
 fer entrevoir comment le mal a
 été réparé. Qui pourroit en effet lire
 les Ouvrages de Paracelse, de Van-
 Helmont, des freres de la Rose Croix,
 sans en être étonné ? Qui pourroit
 voir sans une espece d'horreur & d'e-
 xécration cette troupe insensée de
 Chymistes, vouloir tout éclaircir
 avec son obscurité ! Quelle source
 plus féconde de fables, de supposi-
 tions, d'injustice ! Où se trouveroit-il
 plus de folies moins ingénieuses,
 d'idées moins suivies, & plus hu-
 miliantes pour l'esprit humain ? Qui
 peut donc avoir entraîné ces pre-
 miers Cultivateurs de la Chymie
 dans des erreurs si grossieres ? Hélas !
 la raison en est très-simple. Ceux
 qui autrefois fouillerent ou firent
 fouiller la terre pour lui enlever ses
 trésors, pour en tirer les métaux,
 étoient illitrés, n'avoient apparem-
 ment nul commerce avec les Philo-
 sophes ; condamnés à vivre sous ter-
 re, ils étoient dans les ténèbres, ils
 restoient dans leurs tannieres, & n'y
 vivoient que pour y subsister. Représen-

xxxvj SECOND DISCOURS

sentez - vous ces hommes exposés tous les jours à mille dangers , toujours dans la crainte de ce qui peut leur arriver , passant leurs jours dans le trouble & l'inquiétude , menant à tous égards une vie fort dure , fort pénible , & très-laborieuse ; ne les voyez-vous pas livrés à la frayeur que leur inspirent les fréquens tremblemens de terre , les torrens qui descendent des montagnes , les météores , les embrâsemens des exhalaisons sulphureuses & grossières , le retentissement des cavernes , & les mugissemens souterrains ? Engagés sans prudence dans ces lieux remplis de dangers , éloignés des personnes capables de les rassurer & de dissiper le trouble de leur esprit ; quel dût être leur penchant , leur inclination , pour se livrer à la superstition , aux fables que doivent nécessairement enfanter des esprits pétrits de crainte , nourris dans la frayeur , élevés dans le préjugé ; toutes sources qui en augmentant leur mélancolie , dûrent nécessairement faire des foux de ces insensés ? Ne dût-il donc pas arriver que ceux qui se choisirent de tels

Maîtres pour guides (à moins que d'avoir une fermeté d'esprit peu commune) dûrent être entraînés dans des erreurs dont ils sont imbus? Quoi de plus ordinaire en effet que de voir ceux qui se livrent sans réserve a quelqu'Art , que de se laisser séduire par l'autorité d'un Maître , d'une fable qui a passé des uns aux autres par tradition , par la multiplicité des exemples , quoiqu'ils soient d'ailleurs gens d'esprit , capables de distinguer la vérité du mensonge , la réalité de la fiction. Oserai-je le dire, Messieurs? Eh ! quel est celui d'entre nous dont l'esprit soit si bien subjugué par la bonne Philosophie , qu'il n'ait pas encore quelque préjugé d'enfance & d'éducation , qui ne se voye naturellement porté à donner dans le faux, & ne déplore son sort ? Voilà les premières sources du mal. Mais ce qu'il l'a encore augmenté, c'est que les plus sçavans Médecins, méprisant Galien, les Péripatéciens , & les Arabes , donnerent tout à la Chymie. S'étant en effet apperçus qu'on ne trouvoit dans ces Auteurs que des mots ; que la Chymie au contraire , leur four-

xxxviiij SECOND DISCOURS

niffoit des faits ; que leurs écrits ne renfermoient que des fictions générales , & des spéculations formées dans leur cerveau ; tandis que la Chymie donnoit des preuves fenfibles de fes Opérations par des effets extérieurs : frappés de cette différence , ils fuivirent aveuglément les diverfes opérations des Chymiftes , & embrasserent tous les raifonnemens de ceux dont ils n'avoient même eu le plaifir de voir que fort peu d'effets. Ce fut-là une nouvelle caufe de ces fâcheux égaremens , de cet efprit de défordre & de contagion , qui domina & s'étendit fi loin , que la Chymie devint , par la fuite , fufpecte aux plus fages , odieufe aux Philofophes , ridicule à la plus grande partie. C'est-là tout ce qui fit revivre toutes ces notions abfurdes des Mages , des Chaldéens , des Perfes , fur le feu qu'ils adoroient comme un Dieu. Ce fut-là ce qui donna lieu aux douces & flateufes rêveries de Pythagore, fur la tranfmigration des ames. Quelques-uns foutinrent avec Epicure que l'ame étoit un composé de corpuscules, que leur petitesse rend imperceptibles.

D'autres imaginerent partout avec Platon des Nombres & des Démon. Quelques - uns essayèrent l'Art Magique de Zoroastre ; & on vit les plus fameux Chymistes enseigner comme vrayes toutes les fictions ingénieuses des Poëtes , au sujet des Faunes , des Satyres , des Génies , des Nymphes , des Pygmées , des demi-Dieux , des Divinités des Bois , des Montagnes , des Eaux , de l'Air & des lieux souterrains. Ils empoisonnerent l'esprit de leurs Disciples, de secrets, de charmes, d'enchantemens, de sortilèges , des vaines conjectures , & des fausses prédictions des Astrologues , des Amulettes des Barbares , des Talismans , des Génies confinés dans les métaux , & des esprits introduits par enchantemens dans les corps solides. Sera-t'il surprenant , après tout ce que nous venons de dire , que ces perturbateurs aient violé ce qu'il y a de plus sacré ? Une erreur entraîne volontiers dans une autre. Ces infâmes osèrent regarder le Pentateuque de Moïse , les écrits de Salomon , & l'Apocalypse , ou les révélations de Saint Jean , comme autant de trai-

tés sur la Pierre Philosophale. Leurs interprétations forcées des Myſteres les plus Saints , font tant d'horreur , que nous ne nous y arrêterons pas ici. Perſonne ne pourroit les entendre ſans en frémir , les lire ſans les déteſter , en comprendre le ſens ſans exécration. Du reſte , ils n'eſt rien qu'ils n'aient perverti par leurs commentaires. Ils voyoient partout des allégories , des emblèmes , des types , des énygmes ; au point que rien n'étoit ſi bien expliqué , ſi ſimple dans le texte ſacré , à quoi il n'aient tâché honteuſement de donner un ſens tout oppoſé. Ils ont été aſſez inſenſés de convertir en préceptes & en maximes d'Alchymie l'Histoire même des faits , les miracles opérés pour la propagation de l'Evangile. Mais pourquoi inſiſter ſi longtems ſur un récit qui ne peut que remplir d'indignation , & faire à jamais déteſter & proſcrire un Art qui a pû conduire à de pareilles indignités ? C'eſt à la fermeté de votre jugement , Meſſieurs ; que j'en appelle , à cet eſprit d'impartialité toujours prêt à reconnoître la vérité partout où elle ſe mon-

tre ;

tre ; & vous verrez que les vrais monumens des Chymistes , loin d'appuyer de pareilles absurdités , ne servent au contraire qu'à les combattre avec succès , & à les détruire radicalement. Ne seroit-ce donc pas abuser de votre indulgence , que de rapporter des preuves tirées de la Chymie même , qui anéantissent entièrement toutes les rêveries auquel cet Art paroît avoir donné lieu ? Hélas ! le nombre en seroit si grand , qu'il nous conduiroit trop loin. Mais au moins , souffrez , Messieurs , que je rende à Roger Bacon les honneurs qui lui sont dûs , à ce célèbre Anglois , qui vécut dans le treizième siècle ; ce n'étoit encore que l'aurore des sciences : aussi l'ignorance & la barbarie le contraignirent-elles de se sauver. Ce grand homme connoissoit si bien les facultés de la Nature , & ce que pouvoit l'Art , qu'en les associant prudemment l'un & l'autre , il nous a appris à produire des effets plus surprenans que les prodiges qu'on attribue aux Mages ; c'est par des expériences , qu'il a fait voir qu'un homme , instruit des loix qu'ob-

xliij SECOND DISCOURS

serve la nature , est en état de produire des effets qu'il lui est impossible d'imiter , avec les charmes , les sortilèges & les prestiges. Il exposa avec une facilité & une candeur qu'on ne sçauroit trop admirer , la superstition , l'erreur & le fanatisme du siècle où il vivoit. Il fit voir avec beaucoup de jugement la différence qu'il y avoit entre les mysteres , les chimeres , & les inventions ridicules des cerveaux dérangés, entre les principes corruptibles du corps & l'origine céleste de l'ame , entre Dieu & la Nature. Si on peut sous différens égards admirer un aussi grand homme ; quel cas n'en doit-on pas faire ; si on fait attention que la Chymie n'étoit encore qu'au berceau ? C'est à la même Nation , Messieurs , que nous devons aujourd'hui un homme qu'on ne peut assez honorer , le célèbre Boyle. Qui s'est plus que lui distingué en Médecine ? Qui s'y est livré avec plus d'ardeur ? Où trouve-t'on un plus grand nombre d'opérations plus curieuses , & qui aient eu plus de succès ? Jour & nuit il interrogeoit la Nature ; il faisoit des expériences,

& par une générosité qu'on ne peut assez admirer, il se faisoit un plaisir de les communiquer aux autres, & de les faire participer, sans aucun vue d'intérêt, aux découvertes qu'il avoit faites lui-même avec beaucoup de peine, de danger & de dépense. Sera-t'on surpris d'un procédé aussi généreux dans un aussi belle ame, si remplie de l'amour du vrai Dieu? Et en effet, avec quels sentimens plus purs adora-t'on jamais le vrai Dieu? Aimant, mais n'aimant que pour faire du bien; ayant toute la vénération possible pour les Divins Oracles, le vit-on jamais confondre les principes de la Religion avec quelque science naturelle, avec la Chymie? C'est aux Ouvrages de ce grand homme que j'en appelle. Voyez ce qu'il a dit de l'admirable diction des Saintes Ecritures, de l'amour de Dieu, sur ce que s'est proposé le Créateur, sur la reconnoissance & le respect dont tout le genre humain doit être pénétré envers la Providence. J'en appelle à cette grandeur d'ame sans exemple, à son testament dans lequel il a fait un legs pour faire des Sermons, &

xliv SECOND DISCOURS

& convaincre les Athées de l'existence d'un Dieu, & pour combattre les ennemis déclarés du Christianisme. Combien d'autres exemples aurois-je encore à citer, si je ne croyois pas que ceux-ci dussent suffire pour faire voir que si la Chymie, dans ses déreglemens, a donné dans des erreurs grossières, ces erreurs ont été dissipées par les Chymistes mêmes. Voilà un des points que nous avons à prouver: passons présentement à un autre.

Les changemens qui arrivent dans les corps sont une suite du mouvement qui est répandu dans le système corporel, & qui l'agite. Il faut donc commencer par rechercher les causes de ce mouvement; ce qui peut le produire, le détourner, ou le faire cesser dans les corps. Or c'est ce qu'il est impossible de faire sans le secours des expériences, & sans l'observation des effets qui se manifestent aux sens. Rien n'est plus digne de nos soins que d'observer avec attention les mouvemens qui résultent de l'action des corps qui sont voisins les uns des autres, & cela en appliquant des corps les uns sur les autres, & puis en les éloignant; tandis que par le

moyen du feu , on excite dans chacun un mouvement convenable; c'est-là la meilleure méthode dont on puisse se servir pour découvrir les propriétés des corps. Tout cela est-il l'ouvrage de la Chymie? La Chymie, à cet égard , est donc d'une grande utilité pour étendre les connoissances physiques , puisqu'il n'y a point d'Art plus propre pour découvrir les secrets de la nature ; quoiqu'il faille avouer en même-tems qu'il a été la source d'une infinité d'erreurs. La principale de ces erreurs, c'est qu'aussitôt que les Chymistes eurent découvert , par le secours des expériences , l'action qui étoit propre à un corps particulier , ils regarderent cette propriété comme universelle , & avancerent hardiment qu'elle étoit la même dans tous les corps. Les Chymistes ont imité en cela les Philosophes, qui ayant remarqué une attraction mutuelle entre l'aiman & le fer , en ont attribué une pareille à tous les autres corps. C'est à cette mauvaise maniere de raisonner que les doctrines des ferments , des effervescences , des sels opposés , de sou-

xlvj SECOND DISCOURS

fre échauffant , de fomentation; de putréfaction, de génération, de transmutation , de précipitation , doivent leur universalité , aussi-bien qu'une infinité d'autres qui en font la suite. Quel changement toute la Physique n'essuya-t'elle pas après qu'on eut découvert ce petit nombre d'actions ? On n'en admit point d'autre pour expliquer les loix de la Nature , & l'on rejetta tout ce qui ne pouvoit s'accorder avec elles. En peu de tems , cette maniere de raisonner des Chymistes prévalut si fort , que l'on enferma toutes les actions de la Nature dans les limites étroites de cette maniere d'agir. D'assez bons Philosophes d'ailleurs se laisserent aussi emporter à cette fougue : Tant l'esprit humain est porté à généraliser ses connoissances , quelque distance & quelque peu de rapport qu'elles aient souvent entr'elles ! Tous les Philosophes se récrient contre cette maniere de raisonner , & les Chymistes ont le plus donné dans cet excès. Tous , en effet , s'étoient relâchés , au point que si la Chymie n'eut elle-même mis des bornes à cette façon licencieuse

de raisonner , on eut réduit toute la Physique sous la dépendance d'un petit nombre de loix que les Chymistes avoient établies. Il ne paroissoit plus même alors y avoir de moyens pour dissiper ces erreurs. Mais dès que la Chymie commença à se perfectionner , à essayer les mêmes méthodes sur différens corps , & à les varier sur le même , on apperçut une si grande différence dans les substances , aussi bien que dans les produits des opérations , qu'on ne pût plus se résoudre à restreindre dans les bornes de quelqu'exemples , la vaste & incompréhensible nature des choses. On fut alors convaincu qu'il y a dans les corps une variété de qualités qu'on ne connoissoit point auparavant ; mais dont l'efficacité est surprenante , & qui sont la cause des mouvemens particuliers, qui ne laissent pas d'être souvent fort considérables. Cet Art utile répara donc les dommages , que l'abus qu'on en avoit fait, avoit causés ; il déracina lui-même les erreurs auxquelles il avoit donné lieu. Eclaircissions ceci par un exemple. Si on enferme dans un vaisseau

xlviij SECOND DISCOURS

des végétaux qui s'aigrissent d'eux-mêmes , la chaleur seule de l'air les mettra en mouvement ; & si ce mouvement continue pendant quelque tems , il changera une partie de l'huile naturelle en esprits volatils , propres à se mêler avec l'eau & à s'enflammer. Ces mêmes végétaux , par un mouvement peu différent du premier , changeront la même partie de leur huile , & des esprits acides qui se mêleront bien avec de l'eau , mais qui éteindront le feu. Or les Chymistes donnent à ces deux actions le nom de *fermentation* , à cause du changement remarquable qui survient dans les principes. Jusq'ici on n'a rien à leur objecter ; mais ils tombent ensuite dans un faux raisonnement , lorsqu'ils avancent qu'ils ne peut y avoir de vrai changement que par la vertu d'un ferment , & aucun sans fermentation. Après s'être ainsi égarés , satisfaits de leur nouvelle découverte , ils en prennent occasion de se former l'idée d'un ferment universel , & d'une vertu si étendue , que la plûpart de ses parties , venant à se mêler avec le ferment propre de quelque corps que ce soit , suf-

fit pour l'interpréter de telle manière, qu'il devient capable d'affimiler & de convertir les fermens de tous les autres corps en sa propre nature. Ainsi une seule expérience leur suffit pour connoître, à ce qu'ils prétendent, la nature d'une infinité de choses. Qu'on ne s'imagine point que cela n'a lieu que dans le cas dont nous parlons; car il n'y a aucun sujet, si important qu'il soit, sur lequel ils ne raisonnent de la même manière. De-là vient qu'il y a chez eux un si grand nombre de sectes, qui se forment chacune une doctrine universelle qui lui est particulière, & qu'ils bâtissent sur leurs propres expériences: de-là vient encore qu'on a de la peine à en trouver deux qui s'accordent sur le même principe, & que ceux d'entr'eux qui ont le plus de littérature, rejettent la doctrine de leurs Ecoles, & souhaitant de découvrir quelque chose d'assuré, après s'être appliqué à la Chymie, restent dans le doute & dans l'incertitude; & ne savent, parmi un grand nombre d'opinions qui s'offrent à eux, laquelle il leur convient d'embrasser pour l'ap-

1 SECOND DISCOURS

plication des phénomènes qu'elle présente. La Chymie resta pendant longtems dans ce fâcheux état ; mais elle trouva bientôt en elle-même les ressources & les moyens nécessaires pour l'en tirer. Aucune science n'est venue à son secours , & elle a travaillé seule à sa délivrance : du reste, quiconque en verra bien toute l'étendue, n'en fera point surpris. En effet, si on fait attention qu'on n'a pu appliquer quelques corps à d'autres , les mêler les uns avec les autres , sans y observer de nouveaux phénomènes, des actions différentes , des effets dissimilaires , qu'il étoit impossible d'affujettir à une même loi ; cela paroîtra-t'il extraordinaire ? N'a-t'on pas été convaincu alors , par les admirables découvertes qu'ont faites les Chymistes , qu'il faut un grand nombre d'observations , qu'elles exigent un examen scrupuleux , & que ce n'est qu'après les avoir comparées les unes aux autres avec beaucoup de jugement , qu'il sera possible d'établir un moyen universel d'application auquel toutes les actions de la Nature soient assujetties. On ne sçait que trop que rien n'est plus capable de

jetter dans l'erreur, que de juger d'une chose par le rapport qu'elle a avec une autre. Il est assez naturel à ceux qui commencent, de déduire les causes de tous les événemens, d'un seul mode, ou d'une seule propriété; mais une fois qu'ils ont atteint un âge mûr, plus instruits qu'ils sont par l'expérience, ils doivent suivre en tout les règles de la véritable prudence. Les Chymistes apprirent donc à ne point se hâter, à agir avec beaucoup de précaution, & à examiner avec toute l'attention & la circonspection possibles chaque particularité avant de décider sur ce qui regarde les choses naturelles. C'est d'après ces règles que la Chymie, en corrigeant ses erreurs, en embellissant la vérité, & en détruisant les abus, est devenue une science certaine, pure, & surtout recommandable par son utilité. J'en appelle, pour confirmer la vérité de ce que j'avance, au témoignage de ceux qui voudront comparer Homberg avec Tachenius, les Ecrits des Chymistes vulgaires avec les *Miscellanea* d'Allemagne, & les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences,

liij SECOND DISCOURS

Voici une autre source d'erreurs ; & cette science est si commune à plusieurs autres sources , qu'il n'y en a presque pas qui puissent en être exemptes. En effet , quiconque fait attention à ce qui se passe dans la Nature , toutes les fois qu'il apperçoit quelque chose de considérable , produit par une cause qui ne tombe pas sous les sens , est naturellement porté à croire qu'il y a quelque cause de cachée qui produit cet effet ; que cette cause n'est point corporelle , mais d'une nature bien supérieure. Il ne revient de son erreur, qu'après que la Géométrie lui a fait connoître que chaque corpuscule peut être divisé en d'autres corps plus petits , sans changer de nature , soit que ces petits corps soient sensibles ou non. La subtilité mécanique s'en mêle , l'opinion s'évanouit , & il voit enfin que les grands corps agissent comme les petits. Mais combien y en a-t'il qui sentent bien ces différences ? La plupart de ceux qui ont appris ces choses , & même les plus subtils , négligent de les mettre en usage , lorsqu'il seroit à propos de le faire. C'est là sans doute ce qui leur a fait dire

que le feu n'étoit pas un corps , mais simplement quelque chose entre le corps & l'esprit. D'autres ont mis le soleil , & le feu son fils , au nombre des dieux. Combien d'erreurs se sont insinués par cette voie dans la Chymie ? Oui , j'ose le dire , dans la Chymie. Mais encore sur combien d'autres connoissances ces erreurs n'ont-elles pas influé ? Du reste l'action du soleil & du feu est si prompte , si vive , si violente , si universelle , si pénétrante , &c , qu'il est assez difficile de se persuader qu'une matiere inerte ait été douée de ces qualités. Nous serions donc sans cesse indécis parmi toutes ces opinions , si la Chymie ne nous eut fait voir clairement qu'elle fait réduire le feu ; qu'elle peut le fixer , le peser , l'unir aux corps , l'en chasser. C'en fut donc fait alors des monstrueuses hypothèses , au grand plaisir des vrais Philosophes ; une fois que cette science commença à agir , on ne s'attacha plus à de vaines chimères pour expliquer les différens phénomènes. Tous ceux qui penserent , sentirent la différence qu'il y avoit entre deux choses éloignées

liv SECOND DISCOURS

l'une de l'autre autant qu'elle le peut être, que toute personne sensée ne confondra jamais la différence absolue qu'il y a entre le corps & l'ame. On n'a pour cela qu'à consulter les dogmes des Chymistes sur la nature du soleil, de la lumière, du feu, comme ils se trouvent dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, où ils sont démontrés d'une manière irrévocable. Quelle force ces argumens ne prendront-ils pas, si on joint à tout ceci ce qu'a dit Bacon sur le caractère de la flamme & du feu, & qu'il a déduit surtout de différentes expériences chymiques? Ajoutons à cela tout ce que Boyle, les Philosophes Anglois, ont dit de plus subtil sur le poids de la flamme la plus pure, qu'on a sçu admirablement captiver. On verra toujours dans tous ces monumens que les Chymistes ont très-bien réparé les erreurs qu'ils avoient commises dans cette partie. Car on doit faire d'autant plus de cas du moyen qui a servi à corriger une erreur, que cette erreur étoit grossière. Que peut-il en effet arriver de plus fâcheux à l'homme? quoi de plus honteux, que

de confondre ensemble les actions du corps avec celle de l'ame; cette erreur étoit la suite de ce qui précédoit, & cette affreuse opinion s'étoit non seulement répandue dans tout ce qui concerne la Chymie, mais elle avoit même gâté & porté le désordre dans la maniere de raisonner des Philosophes. Je ne sçai si on pourroit avoir une bien meilleure idée de la vieille Philosophie des Anciens; car elle est toute remplie de cette erreur, si on en excepte celle du chaste Anaxagoras. Comme s'il pouvoit arriver qu'une molécule extrêmement petite, en se dilatant & se raréfiant, pût se changer au point qu'en perdant son premier caractere elle pût en prendre un nouveau; & que comme auparavant elle agissoit simplement par sa masse, sa forme, sa dureté, son mouvement, & qu'elle étoit agitée par ses qualités; que de même étant changée en ame elle doit sentir, appercevoir, comparer entr'elles des idées, rejeter les différentes especes de choses qui produisent sur elle leur effet. Quoiqu'il n'y ait rien de plus extravagant que cette opinion, on a néan-

IV) SECOND DISCOURS

moins osé encore réveiller cette erreur , & ce qui m'en fâche le plus ; c'est que des personnes très-estimables d'ailleurs ayent donné dans ce travers. Car quiconque regarde comme cause tout ce qui s'accordera mal, outre son ignorance , découvre sa méchanceté. La Chymie combat avec force cette secte impie ; elle sçait atténuer les corps autant qu'il est possible , & les remettre dans leur état ; sans faire naître ou y détruire aucune espece de faculté de penser. Combien de choses nous aurions à dire ? mais le champ est si vaste , la matiere si abondante , que le peu que nous en avons dit doit suffire , pour ce que nous nous proposons de démontrer.

Il ne faut qu'envifager la Physique & la Médecine, pour voir le rapport qu'elles ont ensemble. Mais les erreurs que les Chymistes y introduisirent, influerent donc tellement sur la Médecine , & la corrompirent au point , que non seulement sa partie spéculative s'en ressentit , mais même encore la pratique. Nous seroit-il permis de remonter ici à la source de l'erreur. Les Chymistes, au moyen

d'un feu artificiel, de vaisseaux & d'instrumens , excitent différentes fortes de mouvemens , par lesquels les corps étant mêlés ou séparés en différentes manieres , prennent différentes formes , d'où procèdent de nouvelles propriétés qui étoient auparavant inconnues. Une fois donc qu'ils vinrent à soumettre ces corps à l'analyse chymique, ils y découvrirent différentes formes, d'où procedent différentes especes de mouvemens, qu'aucun autre Art n'avoit pu produire , & que la Nature, abandonnée à elle-même, n'eût jamais présentée aux sens. La gloire suivoit de près une aussi belle découverte : mais que le plaisir du succès séduisit l'esprit de l'inventeur ! Et ces Chymistes osèrent avancer , & soutinrent à la fin , comme chose certaine , que tout se passe de même dans la Nature & dans le corps humain. Jusqu'où va l'esprit de prévention ! Ils prétendirent que ce que l'on ne pouvoit produire qu'avec des moyens très-complicqués , très-violens , forts laborieux , pouvoit d'un côté résulter de même du mouvement tran-

Iviiij SECOND DISCOURS

quille du corps humain, y être entre-
tenu, nourri, développé; que
d'autres produits de l'Art se for-
moient de même dans la terre, l'eau, &
l'air. Quelle route n'ont-t'ils pas frayé
alors à l'erreur? Ici c'étoient des
sels âcres alkalis, fixes & ignés, qui
dominoient dans les animaux & les
végétaux; des sels volatils, ex-
trêmement âcres & alkalis, imprég-
noient les humeurs les plus douces
du corps humain, aussi bien que les
parties les plus solides, & se lo-
geoient dans les dents & même dans
le lait. D'autres fois les acides ont
été en réputation, & on a cru qu'ils
existoient non-seulement dans les
fossilles & les végétaux, mais en-
core dans l'homme, en telle quanti-
té, qu'ils le détruisoient par leur acri-
monie corrosive. On a donc fait du
corps humain un laboratoire de
Chymie, ou un théâtre sur lequel
tous les différens effets de la Chy-
mie, les chocs, les effervescences,
la paix, la génération, la destru-
ction & les différens effets des sels
opposés ont été représentés cha-
cun à leur tour. Admirez l'adresse

qu'ils ont eu dans l'examen qu'ils ont fait des différentes parties; autant elles sont variées, autant ils en ont variés les effets. Ici c'est une partie qui fomenté par sa douce chaleur; là c'est un viscère dont le feu violent fait la coction de quelque humeur. Dans un autre endroit, il s'y fait des sublimations, des précipitations, &c. C'est ainsi qu'en variant les opérations, ils ont obtenu des formes changées en de nouveaux corps, sans revenir aux mêmes moyens pour faire la même chose. Ils assurèrent néanmoins qu'avec tous ces produits si différens d'autant de diverses causes, que tout étoit parfaitement semblable dans les parties mêmes des corps. Toutes ces erreurs ont été portées au point, qu'un homme, estimable d'ailleurs, a osé avancer qu'il y avoit dans le corps un feu allumé, parce qu'à force de feu la Chymie a trouvé le moyen de tirer de l'urine le phosphore d'Angleterre. Nous aurions tant de choses de cette espèce à rapporter, que ce ne seroit pas assez d'un jour pour les raconter. En un mot, on ne peut voir sans sur-

IX SECONDE DISCOURS

prise des opérations chymiques, & d'autres effets qu'on n'est point étonné d'observer dans cet Art, avoir été si bien admis en Médecine, que tout l'Art n'en ait plus été qu'un tissu. A peine Paracelse eut-il ouvert ses Ecoles à Bâle, vers l'an 1627, que l'on vit la Suisse, l'Allemagne & une grande partie de la France embrasser la Médecine Chymique. L'ingénieux Van-Helmont, instruit des beaux Arts, célèbre par son éloquence & son érudition, quatre-vingt-dix-sept ans après renversa tout par ses Ecrits, substitua la Médecine Chymique à celle qui avoit été enseignée jusqu'alors dans les Ecoles; au point qu'elle ne porta plus que ce nom dans toute l'Europe. Elle fut unanimement applaudie; on en dit tout le bien possible; on la regarda comme la seule qui pût conserver la vie & la santé; ce fut à qui banniroit de la Médecine tout ce qui n'étoit pas chymique. Enfin dans notre Ecole même, dans laquelle Sylvius de Leboë professa la Médecine, la Médecine Chymique y fut si fort variée; il sçut si bien par son élo-

quence, par les autorités, par l'exemple, se faire des partisans, que le grand nombre d'élèves qui en sortit avec ces préjugés en inondant toute l'Europe, il y en eut peu qui eussent des doutes sur une semblable doctrine; & presque tous s'y abandonnerent, sitôt qu'ils virent Otto-Tachenius à leur tête la défendre avec un courage, une hardiesse & un bonheur extrêmes, dans trois Ecrits qu'il publia, & dans lesquels on ne peut assez admirer le sçavoir & le travail. On vit dans ces tems d'impéritie tout se faire dans la Nature & dans le corps humain par le moyen d'instrumens chymiques; tous les mouvemens étoient excités, dirigés, augmentés, diminués, calmés par de semblables opérations; tous les différens phénomènes de l'univers & du corps humain n'étoient variées que de cette façon. Enfin rien ne s'expliquoit dans ces Ecoles que par cette voie; tous les Ecrits des Médecins furent remplis de cette doctrine. De ce que les acides rongeoient les métaux, ç'en fut assez pour imaginer dans l'estomac

lxiij SECOND DISCOURS

un acide propre à diffoudre les alimens ; les acides enflammerent les limites essentielles & y produisirent une chaleur violente ; on imagina en conséquence que le chyle acide en se mêlant dans le sang y produisoit un effet semblable , & qu'il augmentoit par ce moyen la chaleur naturelle du corps ; lorsque ces effets étoient plus violens , c'étoit là , disoit-on , la cause des fièvres ardentes. Comme le nitre, le sel marin, le sel ammoniac surtout , rafraîchissent l'eau , il ne peut y avoir, concluoit-on, une autre cause du froid qui se fait sentir dans les fièvres. Le caractère des parties qui s'exhalent du vin bouillant , suffirent pour faire croire que c'étoit ainsi que se produisoient les esprits animaux. Comme les acides versés sur des alkalis entrent sur le champ en effervescence , on imagina que le chyle en faisoit autant en se mêlant avec le sang des ventricules ; qu'il se produisoit le même effet dans les autres vaisseaux & dans les ventricules des muscles. Ce qu'il y a de plus étonnant , c'est que ce ridicule assemblage ait encore trouvé des partisans

DE L'AUTEUR. Ixiiij
parmi les Géomètres les plus subti-
les, même après la nouvelle décou-
verte d'Harvey. Et en effet, puis-
que les instrumens de la Nature &
de l'Art étoient regardés comme les
mêmes, ne devoient-ils pas produire
les mêmes effets? On fit de l'esto-
mac une phiole hermétique, dans
laquelle l'âcreté assoupie du ferment
faisoit fermenter les alimens. Le chy-
le, disoit-on, y devient acide, & en
fort tout bouillant; rencontre en son
chemin la bile alkaliné; là il se livre
un combat singulier que le suc pan-
créatique vient encore agacer en s'y
mêlant: la masse alimentaire s'é-
chauffe donc de plus en plus, ses
parties opposées s'élancent avec plus
d'ardeur les unes contre les autres;
une partie est jettée par son impé-
tuosité dans les orifices des veines
lactées, le reste à travers tous les dé-
tours de ces vaisseaux dans la masse
du sang. Arrivée-là, le combat re-
commence, les ennemis qui restoient
cachés font volte-face, tombent sur
les nouveaux venus, & il leur font
essuyer un nouvel assaut; tandis que
ceux qui étoient à la suite des fuyards

IXIV SECOND DISCOURS

& arrêtés dans leur course, arrivant dans le sang, y donnent de nouvelles attaques, & l'échec effuyé ils se disperfent dans un endroit vaste, tombent dans la premiere cavité du cœur qu'ils rencontrent, où tout furieux d'un nouveau feu qui les pénètre, ils s'envolent dans les isthmes des poulmons, en parcourent tous les coins & recoins. Mais ce n'est pas encore là la fin; chaque globule disperfé se trouve réuni avec les autres, à cause du concours des routes par lesquelles ils s'étoient échappés; ils tombent dans une autre cavité du cœur, où ils acquierent de nouvelles forces qui les font parcourir tout le corps & revenir au cœur pour s'y animer. Qui ne croiroit à ce récit que je tombe dans des rêveries, que je me livre à de vaines illusions, que je présente des fantômes de l'imagination? C'est cependant là comment des Médecins modernes ont pensé que s'exécutoient les actions naturelles de la vie; assez infensés qu'ils ont été pour rejeter la doctrine des anciens qui étoit assurément meilleure & celle de plusieurs

fleurs autres. Une fois donc qu'on
 eut imaginé cette fable, on devint
 en très peu de tems un fort habile
 homme ; mais pour peu qu'on veuil-
 le bien s'instruire de ce que c'est qu'a-
 cide & alkali , qu'on en connoisse
 tous les phénomènes , il sera facile
 de comprendre si l'un est plus de con-
 séquence que l'autre. Il ne resteroit
 plus qu'à parcourir les supplémens ,
 c'est-là où on trouveroit de quoi
 fortifier les foibles & accabler les
 fous, jusqu'à ce que, tout reprenant
 l'équilibre, on pût combattre à force
 égale : c'est ainsi qu'en trois mois
 on peut renverser toute la doctrine
 de Sylvius & de Tachenius, qu'on a
 embrassée partout avec trop d'ardeur.
 Voilà un tableau de la Médecine
 chymique. Je n'ignore & ne discon-
 viens pas qu'un grand nombre d'au-
 tres ont débité de semblables for-
 fanteries ; mais j'ai cru que je pou-
 vois m'en tenir à celle qui a eu plus
 de vogue, & qui s'est trouvée même
 plus conforme au goût des Philo-
 sophes. Et en effet, quoi de plus ex-
 travagant que le caractère qu'ils at-
 tribuerent à l'antimoine, de guérir

lxxvj SECOND DISCOURS

toutes les maladies, par la raison, qu'étant fondu avec l'or il détruit toutes les impuretés, & chasse tous les métaux grossiers avec lesquels il est mêlé? Que pourroit-on entendre de plus absurde & de plus opposé à l'expérience, que ces propriétés qu'attribue Paracelse à son remède secret, par le secours duquel il promettoit une vie aussi longue que celle de Mathusalem; & que parvenu à ce terme, on pourroit délibérer si on souhaite vivre plus longtems? Quoi de plus imaginaire & de plus insensé que la liqueur proposée par Van-Helmont, & préparée, à ce qu'il dit, avec le cédre immortel du Liban, laquelle enrichit tellement les humeurs vitales par ses vertus salutaires, qu'en purgeant toutes les impuretés & suppléant aux besoins du corps par une nouvelle recrue d'esprit, elle conserve pendant longtems dans toute la vigueur de la jeunesse? Qu'est-il besoin de parler ici de la pierre de Bulter, qu'il suffisoit de toucher du bout de la langue pour être guéri des maladies les plus obstinées? de l'Artephius qui attira à lui par

DE L'AUTEUR. lxvij
une vertu électrique les esprits vitaux d'un jeune corps, entretenant perpétuellement le feu vital par ses exhalaisons médicinales, & le rendant immortel comme le feu des Vestales ? Ce Discours n'auroit pas de fin si je voulois passer en revue toutes les rêveries de cette espèce, que nous ont vantées les Chymistes outrés: elles nous conduiroient trop loin si nous voulions nous y arrêter dans ce Discours. Ce sont cependant toutes ces absurdités, quelque incroyables qu'elles paroissent, qui ont occupé des Médecins: ce sont ces vaines illusions qui ont troublé des personnes tranquilles, & contentes de la médiocrité de leur sort; c'est à d'aussi vaines espérances que plusieurs d'entr'eux, très-sçavans & très-bons Philosophes, ont sacrifié leurs biens, leur réputation, leur santé, leur vie. C'a été comme une espèce de vertige qui en s'emparant de leurs esprits, les a tous fait donner dans ces extravagances; & cet entêtement a été au point, qu'il n'y avoit presque plus d'espérance de pouvoir y remédier. La Chymie en sortant comme d'elle-

IXviiij SECOND DISCOURS

même, a pourtant calmé les désordres qu'elle avoit causés. Libavius, Boyle, Bohn, & un grand nombre d'autres, après d'exactes recherches, ont enfin prouvé par la Chymie seule, que les préparations de l'Art diffèrent de celles de la nature, & par conséquent que les instrumens dont se sert la nature & ceux qu'emploie la Chymie, ne doivent point être regardés comme les mêmes; que la nature n'agit point dans l'homme par les moyens dont la Chymie se sert pour venir à bout de ses desseins : ce qui fait qu'on ne doit rien conclure de l'une au sujet de l'autre, sans des indications parfaites. Il suit de-là que la Chymie produit souvent des effets qu'on n'a jamais découverts dans le corps humain, ni dans aucune autre partie de la matiere; qu'il faut être insensé pour inférer, de ce qu'un corps est propre à purifier les métaux, qu'il puisse rendre un homme tout-à-fait exempt de maladie. Tout le monde est convaincu que la Chymie ne peut imiter les moyens dont la nature se sert pour fournir les matieres qui causent les

maladies, & que la vie & la santé dépendent de causes si différentes, si embrouillées & si difficiles à découvrir, que cet Art est hors d'état d'effectuer ce qu'il promet à ce sujet. Les expériences bien faites & bien circonstanciées firent voir tout ce qui en étoit, & corrigèrent toutes les erreurs qui avoient été introduites dans la Médecine par cette voie; & ces erreurs étoient telles, qu'il ne suffisoit pas d'un bon jugement pour les déraciner, mais il falloit la Chymie elle-même. Voulez-vous que cela ne soit pas exact à la lettre? je vous l'accorderai sans peine; pourvu que vous m'accordiez aussi que l'expérience est le moyen le plus sûr pour faire revenir de l'erreur; qu'il est facile de se corriger, sitôt que l'Art même qui fait manquer, remet dans le bon chemin. Du reste, voyons ce qui est arrivé, & ce sera le moyen de ne nous pas tromper. Quand la Chymie commença-t'elle à être débarrassée de ses rêveries & de ses abus? ne fut-ce pas lorsque la Chymie s'éclaira elle-même? Qui a fait revenir les Médecins du mauvais

lxx SECOND DISCOURS

usage qu'ils faisoient de la Chymie ? ne sont ce pas de prudens Chymistes ? Mais où apprenons-nous les vrais usages de cet Art révivifié ? Dans la Chymie même. Hé ! malheureusement les hommes sont faits de manière qu'ils trouvent plus de facilité à écrire , qu'à faire des expériences ; ils fuient le travail , portent leur jugement avec précipitation. Qu'ils ont peine à se défaire des erreurs dont ils sont une fois entichés ! Qu'il est difficile de bien démêler les voies de la nature ! quelles sont celles qui servent de terme à son action ? C'est-là ce qui fait courir après les nouveaux & les faux paradoxes , sous prétexte de la vérité qu'ils semblent annoncer. Qu'un Juge corrompu sçait mal dévoiler la vérité ! Qu'il est difficile de revenir de ses préjugés ! C'est-là ce qui nous doit faire d'autant plus de plaisir , de voir tous les Chymistes de l'Europe tendre d'une même ardeur à faire des expériences , à les multiplier sans se presser trop d'en chercher la chaîne , attentifs ou instruits qu'ils sont par le malheur des autres , & par ce moyen se faire autant d'hon-

DE L'AUTEUR. Ixxj

neur à corriger les erreurs qu'à établir leurs sentimens. Que le succès a parfaitement bien répondu à l'attente ! Voilà donc la Chymie dans le bon chemin , propre à un grand nombre d'usages, sans craindre qu'elle induise en erreur ; elle est même si essentielle, que ses préceptes rendent plus clairvoyans sur les secrets de la nature & de la Médecine , d'autant qu'elle ne donne point dans les raisonnemens subtils de la Philosophie, qu'elle n'astreint à aucune autorité , & qu'elle anéantit l'esprit de parti. C'est-là l'agrément qu'ont ceux qui la cultivent ; elle est d'un très grand usage, sans qu'on puisse craindre que l'abus qu'on en feroit devînt nuisible. Elle nous donne lieu d'espérer en Physique, & elle est d'un très-grand avantage à la Médecine : c'est elle qui apprend à découvrir ce qu'il y a de plus caché , à débarrasser ce qu'il y a de plus compliqué , à développer les vertus cachées des corps , à les imiter , les diriger , les changer , les appliquer , les perfectionner. Le grand Réformateur des Sciences, le Chancelier Bacon, dit expressément
div

lxxij SECOND DISCOURS

qu'il faut faire usage du feu pour pénétrer dans la nature; qu'il falloit avoir recours aux machines de Dédale, aux conseils de Minerve; que la Chymie est à la tête des Arts qui perfectionnent l'Histoire Naturelle, mais qu'elle est surtout bonne pour la Médecine. Boyle qui passa sa vie à faire des expériences, qui consacra un bien considérable au progrès des Arts, arrive à la gloire, en tâchant, avec un courage qu'on ne peut assez admirer, d'exécuter le grand projet qu'avoit conçu Bacon. Mais ce qui a rendu surtout la Chymie célèbre, ce qui a concouru le plus à ses progrès, c'est l'utilité dont elle a été aux Philosophes, ce sont les secours qu'elle a donné à la Médecine; c'est à elle qu'ils ont dû ce qui leur étoit plus cher & plus précieux. Quel vaste champ à parcourir? De quelle abondance de choses aurois-je à vous entretenir? Mais l'heure s'est écoulée, & il est tems que je finisse. Je finirai par le grand Newton, par ce rare génie, qui semble avoir porté la sagacité humaine à son dernier période, quoiqu'il ait été

assez heureux pour que personne n'ait jamais été tenté de lui disputer le premier rang parmi les Philosophes; tout en expliquant les loix, les actions & les forces des corps par des effets démontrés, c'est toujours la Chymie qui lui sert d'autorité. Se sert-il des forces découvertes pour développer d'autres phénomènes, c'est à la Chymie qu'il a recours? & il fait assez voir que sans la Chymie le génie le plus pénétrant auroit eu bien de la peine à distinguer le vrai caractère & les propres forces des corps. Je crois avoir prouvé assez solidement que la Chymie, en corrigeant les erreurs, nous est devenue d'un si grand avantage, qu'assurément on ne peut trop applaudir aux soins généreux que vous avez pris, Messieurs les Septemvirs, pour qu'elle fût cultivée de plus en plus, & que la place de Professeur en cette partie ne restât pas longtems vacante après le décès de notre Lemort, dont la diligence infatigable, la dextérité singulière que lui avoit donné l'exercice, la grande abondance d'expériences qu'il avoit par devers lui, avoient rendu très-

lxxiv SECOND DISCOURS

célèbre parmi les Chymistes. Je ne puis assez vous remercier de m'avoir bien voulu choisir sans que je l'aie cherché, pour remplir la place d'un aussi grand Homme. Je ferai donc tout mon possible pour tâcher de répondre à vos vues, de mériter les louanges & la maniere gracieuse dont vous vous y êtes pris pour ranimer mes travaux dans cette partie. Pour vous, belle Jeunesse, destinée à l'étude de la Philosophie & de la Médecine, jouissez des bienfaits dont les Protecteurs de cette Académie veulent bien vous combler. C'est à leurs libéralités que vous devez ce beau laboratoire, à la tête duquel ils m'ont mis pour vous aider de mes conseils, de mes lumieres, de mes expériences, de mon travail. Je l'ai accepté, & je ne désespere point de faire honneur aux engagements que j'ai contractés, puisqu'il y a en effet qua^{tre}torze ans que j'ai commencé, après toutes vos instances & malgré le grand nombre d'autres occupations, à vous enseigner la Chymie dans cette Académie, & que je n'ai dû recommencer ce travail qu'une fois

tous les ans : c'est là ce qui fait que je me trouve peu exercé ; & je vous avoue que je vous dois tout le courage que vous me voyez. Allons ; mettons-nous donc en œuvre ; tâchons de réussir , ayons espérance , le travail fera le reste. Dieu a toujours assuré une récompense au travail opiniâtre. Des dépenses vraiment royales, les conseils des Sages , des mains fort exercées , des études continuelles, des travaux plus qu'humains, vous ont ouvert des routes pour pénétrer dans les secrets de l'Art. Jouissons des travaux d'autrui ; & instruits par les erreurs des autres , prenons garde de ne nous en point laisser imposer par la fausse apparence du vrai. Riches des acquisitions d'autrui , tâchons de les perfectionner, & de bien mériter de la postérité. C'est-là , aimable Jeunesse , ce que nous avons à faire ; c'est là ce que nous pouvons exécuter.

Fin du second Discours.



R E F L E X I O N S

Tirées en grande partie de la méthode indiquée par M. Boerhaave pour l'étude des différentes parties de la Chymie.

IL est constant que des Sciences, des Arts scientifiques, &c. qui ont des objets différens, soit en traitant différens sujets, soit en traitant des mêmes sujets sous des points de vue différens, doivent fournir des connoissances particulières & distinctes; qu'elles ont chacune un certain nombre de notions ou de faits; que ces faits peuvent être plus ou moins liés les uns avec les autres; que chacune d'elles pourra avoir une manière plus ou moins générale d'envisager & de traiter ses sujets: mais avec tout cela il n'est pas moins certain que toutes ces Sciences, que tous ces Arts étant tous d'un même ordre, c'est-à-dire, ne tendant tous à former qu'une mê-

REFLEXIONS. Ixxvij
me chaîne , rentreront tous les uns
dans les autres ; n'auront chacun de
rang & de prééminence , que par le
plus de rapports qu'ils auront aux au-
tres ; qu'il y aura toujours une espece
de subordination entre toutes les
Sciences qui concourent à former une
Science générale ; qu'en un mot la
science de la Nature n'est qu'une, dont
chaque science physique forme un
plus ou moins grand nombre de chaî-
nons , que les observations & les ex-
périences tendent tous les jours de
plus en plus à rapprocher.

Or comme chaque science parti-
culiere d'un même ordre a son lan-
gage , sa méthode & ses moyens dif-
férens ; & que c'est l'assemblage des
connoissances de tous ces détails qui
constitue le point de réunion de
toutes ces sciences particulières , leur
centre commun , la science générale
qu'elles tendent toutes à former ; il
n'est pas douteux que celui qui as-
pire à cette science générale , n'en
doive connoître tous les détails utiles
& essentiels. Physiciens , dit Boer-
haave , qui ne vous êtes encore oc-
cupés que des propriétés générales
des corps, voulez-vous pénétrer (*res*

lxxviii] R E' F L E X I O N S,
corporeas) dans l'intérieur de ces
corps par des voies qui ne vous
sont pas encore connues , par des
mixtions, des séparations, des unions,
des révolutions, des développemens
quelconques des principes consti-
tuans, & des différentes parties les
plus simples de ces corps ; jetez les
yeux sur les changemens de ce genre
qu'opere la Nature , & sur ceux que
les hommes à son imitation produi-
sent par leurs expériences ? Connois-
sez-vous tous les changemens de ce
genre qu'opere la Nature ? Venez
dans nos Laboratoires chymiques ,
venez-y réfléchir sur les mouvemens
qui s'excitent à l'occasion de l'union
& de la séparation des corps sensi-
bles : c'est-là où vous apprendrez à
mieux suivre la nature dans ces es-
peces d'opérations ; où vous distingue-
rez ce que l'Art doit à la Nature ; ce
qui n'est que d'observation en ce
genre , d'observations confirmées par
les expériences, ou d'expérience pu-
re ; l'étendue de la Nature , & les
limites de l'Art.

En effet, la Physique prise dans
un sens aussi étendu qu'on puisse lui
donner, ne consistant que dans l'ob-

REFLEXIONS. lxxix

ſervation des corps , de leurs affec-
 tions , de leurs mouvemens , de leurs
 changemens , &c. produits par la
 Nature & l'Art , & dans la connoiſ-
 ſance poſſible des rapports qui réſul-
 tent de cette obſervation , perſonne
 ne peut douter que la Chymie ne ſoit
 une des grandes voies pour parve-
 nir à des notions plus intimes de ces
 mouvemens , &c. puisſque la Chy-
 mie nous fournit de nouveaux moyens
 pour fouiller dans les corps , nous
 apprend à y reconnoître des parties
 qui conſtituent les vertus & les facul-
 tés ſingulieres de chacun d'eux , &
 que ce n'eſt que par des opérations
 & des expériences qui lui ſont parti-
 culieres, qu'il nous paroît juſqu'à pré-
 ſent poſſible d'y atteindre. C'eſt là ce
 qui nous fait dire que la Chymie eſt
 à la Phyſique des corps inorganifés,
 ce que les Miſcroſcopes ſont à la
 Phyſique des corps organiſés. L'A-
 natomie , la Chymie , la Microſco-
 pie nous conduiſent dans la recher-
 che de l'infiniment petit des corps
 organiques & inorganiques ſoumis à
 ces recherches ; les teleſcopes , les
 lunettes , &c. nous élèvent à la con-

lxxx R E F L E X I O N S.

noissance de l'infiniment grand des parties de cet Univers qui fuïroient nos sens dépourvus de ces secours. Chaque science a son département : le Physicien universel s'éleve , réfléchit sur les faits que lui attestent toutes les connoissances physiques ; il compare les rapports qui en résultent & divise toute la science (la Physique générale) en deux Classes , sous l'une desquelles il renferme toutes les Sciences , Arts , &c. qui concourent à la description des corps & des différentes parties de ces corps ; sous l'autre , toutes les Sciences , Arts , &c. qui l'instruisent des changemens, des fonctions, des mouvemens, des actions de tous ces corps ou de leurs parties.

Par tout ceci il est facile de sentir quel rang doit occuper la Chymie dans ce grand Corps de Physique , rang dont elle doit toujours être très-flattée, puisqu'elle y devient si absolument essentielle , qu'on ne peut sans elle définir ce qui convient à chaque corps , sans un Art au moyen duquel on puisse composer divers corps , séparer ceux qui sont composés, mou-

R E' F L E X I O N S. lxxxj

voir d'une maniere particuliere ceux qui sont en repos , arrêter ceux qui sont en mouvement , & que c'est-là précisément ce que fait la Chymie , & ce qu'elle fait d'une façon particuliere.

A voir chacun de ceux qui se sont adonnés à une science , en discuter les prétentions , ne semble-t'il pas entendre cette ancienne querelle qu'eut l'estomac avec toutes les autres parties , & qui instruit par une expérience qui lui eût coûté cher, s'il eut suspendu plus long-temps ses fonctions , la termina en se disant : *moulons , puisque je suis fait pour moudre ?* Et en effet , quelles que puissent être les prétentions respectives de ceux qui cultivent les Sciences & les Arts , chaque Science , chaque Art a sa place déterminée relativement aux faits qui le constituent. Au reste , les Sciences & les Arts étant , sans en pouvoir douter , un bien dans la Société animée , il ne paroît pas fort nécessaire de limiter la juridiction de ceux qui les cultivent , s'il est vrai que les fausses prétentions des uns & des autres dévoient plus les bornes du génie,

que les défauts de ces Sciences.

Boerhaave étoit si persuadé de l'utilité de la Chymie pour la perfection de la Physique, qu'il insiſte beaucoup ſur la différence qu'il y a entre la Physique qui n'eſt dirigée que par des notions générales, & celle qui pénétre plus avant, au moyen de la Chymie. Cet Art, diſoit-il, examine tous les corps animaux, plantes, minéraux; il les analyſe tous, il les traite tous à ſa manière; c'eſt avec des inſtrumens & des opérations qu'il varie & dirige à ſa façon, qu'il cherche à les connoître. Ce qui le rend ſurtout recommandable, c'eſt qu'il s'attache particulièrement aux différens ordres de principes qui forment les corps coercibles, les propriétés caractériſtiques de ces corps; principes & propriétés qui ſont tels que les opérations chymiques ſeules peuvent les développer.

Si vous me demandez encore, continue-t-il, quels grands avantages la Physique peut retirer de la Chymie? j'aurois à vous répondre qu'il eſt bien vrai que les notions phyſiques, abſtraites de toutes les propriétés des

REFLEXIONS. lxxxiiij

corps , nous apprennent à définir les corps , à en distinguer les attributs généraux ; attributs qui à la vérité conviennent à tous les corps organiques & inorganiques , considérés en masses ou réduits en principes , &c. mais avec tout cela ces notions générales ne feront jamais connoître ce qui dans chaque corps le constitue ce qu'il est. Or c'est ce que fait la Chymie.

Le grand Physicien , c'est toujours Boerhaave qui parle , doit donc non-seulement avoir ces idées générales , mais encore il doit connoître chaque corps en particulier. C'est pour cet effet qu'il a recours à la Chymie ; c'est là le moyen par lequel il s'assure que les corps qui agissent dans la Nature sont différens entr'eux , & qu'ils agissent par ce qu'ils ont de différent, non pas par les qualités générales & communes.

Ne fuit il pas de-là que le Médecin doit sçavoir ce que chaque corps a de singulier , ce qui lui fait produire une action différente de celle que tout autre corps produit ; que quoiqu'il sçache que tout corps est en général , grave , mobile , &c.

lxxxiv R E' F L E X I O N S.

& qu'en appliquant ces propriétés à chaque corps , il en puisse à la vérité déduire l'action commune de tous les corps résultans de ces attributs généraux; qui ne voit, dis-je, que toutes ces connoissances lui seroient infructueuses , s'il n'en avoit de particulieres ? Que l'Arseuic , p. ex. agisse sur le corps , il rongera la peau , l'estomac , & tuera : mais son poids & ses autres propriétés générales feront-elles jamais connoître pourquoi il produit de si grands effets ? Les idées abstraites qu'on a des corps découvroient-elles jamais pourquoi l'Arseuic & la Neige ne produisent pas le même effet ? C'est donc à la Chymie à nous apprendre par ses expériences , en quoi consiste la vertu corrosive de l'Arseuic. C'est-là ce qu'on appelle connoître la nature singuliere des corps ; connoissance qu'on ne peut jamais acquérir par la notion que l'on a de leurs attributs généraux.

Cette science donc qui fait voir la nature singuliere d'où dépend l'action singuliere des corps , est sans contredit une des plus utiles de la Physique. Et en effet , qui sçauroit sans

elle qu'il y a dans la Nature un principe de mouvement tel que les corps peuvent s'affocier si intimement sans aucune cause extérieure , qu'aucun Art ne les peut plus séparer ? Que deux corps mêlés ensemble s'unissent si bien par des opérations chymiques qu'ils en forment un tout différent de ce qu'ils étoient ? ces nouvelles acquisitions découlent-elles des connoissances des propriétés générales ou communes de tous les corps ? C'est donc à la Chymie à nous en instruire ; c'est à elle à nous développer la nature de l'eau , des huiles , des esprits , des sels , de la terre , &c ; & on ne doit être que trop convaincu de l'importance dont il est de la connoître , puisque ce sont-là les principaux élémens de ce qui entre dans nos corps , & d'où dépendent toutes leurs actions.

Si on ne peut assez louer Boerhaave d'avoir plus philosophé la Médecine qu'on avoit fait jusqu'à lui ; combien doit-on admirer sa maniere , lorsqu'il s'agit d'étayer des vérités essentielles ? C'est, continue-t-il, la Chymie qui nous indique comment il faut

lxxxvj RE' FLEXIONS.

s'y prendre pour produire certaines actions corporelles. Que le Médecin veuille exciter dans l'estomac un mouvement tel qu'il puisse faire séparer les uns des autres , les liquides qu'on y a fait entrer , soulever les parties qui les composent les unes contre les autres , & mettre de la partie celles qui les environnent ; s'il n'est Chymiste ou s'il n'a d'ailleurs les connoissances chimiques nécessaires , imaginera-t-il le moyen propre à produire cet effet ? Un Médecin Chymiste au contraire parviendra sans peine à cette fin ; il prendra une once de vinaigre distillé , cinq gros d'esprit de Sel Ammoniac qu'il mêlera ensemble ; il en fera boire d'abord un gros , puis un autre gros , ainsi de suite , & mettra tout en action par haut & par bas , en excitant une espece de mouvement d'effervescence. Si nous supposons donc qu'il fût à propos d'exciter un tel mouvement ; que ce mouvement ne pût s'exciter que de cette façon ; quel autre science que la Chymie eût pu en fournir les moyens , soit du côté des matieres propres à les produire , soit par rapport à l'indication ?

REFLEXIONS. lxxxvij

Appliquons le même raisonnement au Physicien. Veut-il en un clin d'œil jeter feu & flamme , lancer la foudre, imiter le tonnerre ? Qu'il prenne un gros d'huile essentielle de Girofle , qu'il verse dessus le double d'esprit de Nitre bien rectifié ; sur le champ le mélange s'enflammera : qu'il mette ces liqueurs sous le récipient de la machine pneumatique , qu'il en pompe l'air , puis qu'il fasse le mélange ; dans l'instant même tout le récipient fera fracassé avec un bruit terrible ? Ou auroit-il jamais eu connoissance de la maniere dont se produisent ces phénomènes , si la Chymie ne lui en eût d'abord fourni les matériaux , & qu'on ne se fût ensuite avisé de mêler ces substances ? Il ne s'agit pas ici des réflexions bien appréciées qu'on auroit pu faire sur ce qui se passe en grand dans la Nature ; car peut-être ne les eût-on jamais faites si on n'eût eu occasion de les mieux sentir par le moyen de ces expériences particulières. Boerhaave étoit donc si persuadé de la différence des connoissances que la Chymie seule pouvoit procurer , qu'il insiste beaucoup sur

lxxxviii REFLEXIONS.

l'utilité de cette science. Admirable Chymie , s'écrie-t'il ? Art merveilleux qui nous apprend à exciter, quand nous le voulons, certains mouvemens particuliers ; nous les eussions ignorés sans toi ! Il est bien vrai qu'il s'excite dans la Nature des mouvemens intestins , des digestions , des fermentations , des effervescences , &c ; mais la Chymie nous met , pour ainsi dire, si près de ces mouvemens au moyen des matieres qu'elle nous fournit pour les imiter , que la Physique la regardera toujours comme un de ses plus beaux yeux. S'il arrivoit donc jamais que le Physicien dépourvu des connoissances chymiques , & que le Chymiste sans être Physicien , philosophassent chacun à leur maniere , tout iroit mal. Un Physicien & un Chymiste de cette espèce , qui dans ce cas ne font que partie d'un grand corps dont ils ne voient pas , ou font supposés ne pas voir tout l'ensemble, doivent être sans effervescence ; sentir qu'ils sont essentiels , & ne pas se perdre dans des raisonnemens dont ils ne peuvent entrevoir la chaîne. Ainsi il ne seroit pas étonnant que des Physiciens

REFLEXIONS. lxxxix

ficiens de cette espece ne citassent pas dans leurs Ouvrages ni Sthal ni Becker, & réciproquement ; chacun s'occupant ou ne devant s'occuper que de donner à son sujet autant d'extension qu'il en peut être susceptible, sans en sortir. C'est aux Physiciens qui ont la Philosophie plus étendue, qui voyent mieux tout l'ensemble de la Nature, pour lesquels un mouvement qui ne rentre point dans les loix ordinaires n'est qu'un Phénomene, de remarquer quels effets sont relatifs & de même ordre, pour constater chaque cause.

Boerhaave donne encore plusieurs autres exemples pour confirmer l'utilité de la Chymie. Nous les omettons ici, vû le grand nombre qu'il en a rapporté dans ses Elémens. Il indique ensuite les ouvrages dans lesquels les Etudians peuvent puiser toutes les connoissances chimiques qui leur sont essentielles ; car il est un des premiers qui ait considéré la Chymie dans le vrai point de vûe sous lequel la Médecine en peut retirer de plus grands avantages. Ainsi si quelques Chymistes lui refusent les éloges qui lui sont

dûs en cette partie , il en est assurément bien dédommagé par ceux des grands Médecins & des vrais Philosophes. C'est sans doute la clarté & la simplicité avec lesquelles il a traité la Chymie qui ont fait dire à M. de Fontenelle , que quoiqu'il eut tiré la Chymie des ténèbres mystérieuses où elle se retranchoit anciennement & d'où elle se portoit pour une science unique qui dédaignoit toute communication avec les autres , il sembla qu'elle ne se rangeoit pas bien encore sous les loix générales de la Physique, &c; mais que M. Boerhaave l'a réduite à n'être qu'une simple Physique claire & intelligible ; il a rassemblé , continue-t-il , toutes les lumières acquises depuis un tems , & qui étoient confusément répandues en mille endroits différens , & il en a fait , pour ainsi dire , une illumination bien ordonnée , qui offre à l'esprit un magnifique spectacle. Il faut avouer cependant que dans cette Physique ou Chymie si pure & si lumineuse, il y admet l'attraction , & pour agir avec plus de franchise que l'on ne fait assez souvent sur cette matière , il re-

connoît bien formellement que cette attraction n'est point du tout un principe mécanique.

Dans le premier Chapitre de sa méthode pour étudier la Chymie. Il indique les Auteurs qui ont particulièrement traité de cet Art, tels sont le Fèvre, Lemory, Morley, Barkusen, à l'occasion duquel M. Haller admire la bonté de Boerhaave de ne pas laisser de citer l'ouvrage de cet Auteur, quoiqu'il fût son ennemi. On peut voir aussi, ajoute M. Haller, les Traités en ce genre, de Stah, Rohte, Malouin, Junken, Maets, Le Mort, Wilson, Wedel, Junker, Boerhaave, Neumann, Kuntant, Elsholz, Grimon, Ettmuller, Bamer, Srtav, Burghart, Macquer, Schulze, Gontard, Kunkel, Becker, &c.

Dans le second Chapitre il conseille, après avoir étudié les opérations Chymiques, de lire les Auteurs qui ont enrichi cet Art d'expériences relatives à la Physique & à la Médecine. Boyle, Kunkel, Neri, Grew, Homberg, Geoffroy, Starkay, Tachenius, sont, selon lui, des Auteurs à préférer dans cette partie ; M. Haller

son Commentateur y joint Van-Helmont, Sthal, les Hofmann, Henkele, Pott, Glauber, Vigan, Starkey, Freind, Beccher, Hiæne, les Godfrey, M. le Comte de la Garaye, Sala, Potier, Rolfink, Langelott, Morley, Democritus, Pott, Mangolds, &c.

Après avoir consulté tous ces Auteurs, reste, dit-il dans le troisiéme Chapitre, à s'attacher à la connoissance de ceux qui se sont proposés de corriger quelque partie de la Médecine, autant que la Chymie peut le permettre. 1. Ceux qui ont traité chymiquement du Sang, sont, Boyle, Barbatius, Van-Helmont, Tachenius, Bausche, Vieussens, Isaac Hollandus, Verheyen, de Heyde, Baglivi, Hoffmann, Homberg, Jurin, Freind, Pircarne, Brouwne Langrizh, Thomas Schwencke, &c. 2. Boyle, Bellini, Willis, Van-Helmont, Lemeray, Hoffman, Comiers, Elsholz, Cohausen, Froben, Godfrey, Hankewitz, Homberg, le Févre, du Fay, Helot, Barn. Albinus, Hales, Lobbs, Stachelin, Brendel, Leheman, &c. ont analysé & examiné l'Urine de différentes manieres. 3. La

matiere de la Sueur a auffi été l'objet des recherches de Tachenius ; la Bile, de celles de Bohn , Verheyen , Sylvius , Baglivi , Van-Helmont , Deidier , Alerfius della Fabra , Duhamel , Hömberg , Hofmann , Vieufsens, Drelincourt , Pechlin , Leoniceus ; la Salive a été examinée par Nuck , Baglivi , de Heyde , Drelincourt ; le Suc Pancréatique par Brunner , &c. 4. Je ne connois pas , continue Boerhaave ; aucuns Auteurs qui ayent appliqué les connoiffances chymiques aux parties folides du corps , quoique la Chymie faffe voir qu'elles font uniquement composées de terre fans aucun mélange des principes ; puiſque ſi on ôte exactement tous les liquides qui font dans l'os , l'os reſte encore dans ſon entier ; auſſi n'eſt-il plus composé que de terre , comme cela ſe conſtate par les os qui ont reſté long-tems à la pluie , à la roſée , au vent , au ſoleil , dans les cimetières ; ſi on analyſe des os de cette eſpece il n'en ſort rien , contre ce qu'en a parlé Matthæus , qui en écrivant ſur la réſolution chymique du crâne humain , conclut après en avoir

tiré par ce moyen différens principes, que le crâne est composé de tous ces principes. Pour nous, nous sçavons que ce sont les différentes liqueurs qui arrosent l'os, d'où ces principes proviennent. Son Commentateur M. Haller n'est pas tout-à-fait du même sentiment; car après avoir indiqué, Slare, Geoffroy, Carl, Langrish, Barchusen, Neumann, Pepin sur l'analyse des os, il ajoute, qu'on en tire beaucoup de sel alkali, d'huile empyreumatique, d'esprit, &c. comme du sang; que tous ces principes servent de colle pour unir & lier les particules terreuses, & qu'on peut conséquemment les regarder comme parties constituantes des os. Hinling a fait l'analyse du cerveau.

Comme Boerhaave nous manque ici, continue M. Haller, parce que les Cayers desquels on a tiré cette méthode n'étoient peut-être pas complets, nous ajouterons qu'on peut consulter Sthal, Pott, Geoffroy, Homberg, Kunstel, Rothe, Cramer, &c. sur les métaux en général; Homberg, Sthal sur l'or; Homberg, Geoffroi, Bolduc, Lemery, Boerhaave sur le

Mercure ; Henkel , Homberg sur l'argent ; Sthal , Geoffroy , Reaumur , Charas , Petit , de la Condamine , Morel , Lemery , Hellot , Malouin , Kunstel , Neumann , Hoffmann , sur les différentes préparations du fer ; Sthal , Geoffroy , Froben , Godfrey , Duhamel , Grosse , Navier , Lemery , Basile Valentin , Kerkring , Lamy , Meuder , Homberg , Detharding , Hinke Teichmeyer , Hundertmark , Kunstel , Wandelin , Albert , &c. sur l'Antimoine & quelques Fossiles de cette espece ; Strumpt , Junker , Abergen , Ettinuller , Sthal , Teichmeyer , Mauchart , Neumann , Browne , Grew , Amand , le Fèvre , Homberg , Lemery , Bourdelin , Geoffroy sur les Sels ; Pott , Henkel , Daras , sur les Pierres , Vedel , Homberg , Geoffroy , le Fèvre , Sympon , Sthal , Lemor , Bernouilli , des Amontons , Lemery , &c. sur les végétaux.

Il ne nous reste présentement qu'à donner une idée succinte de ses Elémens de Chymie.

Ces Elémens sont divisés en trois parties. Nous ne rendrons compte ici que des deux premières , que l'on

donne au Public. Il est question dans la premiere des differens noms de cette science , à l'occasion desquels , après avoir passé en revûe dans les différens sens dans lesquels on a employé le mot *Chymie* , l'Auteur conclut que ce terme signifie quelque chose de caché , de mystérieux ; mais qu'il sçait bien développer tous ces mysteres par la simplicité & la clarté avec lesquelles il en fait voir les divers objets ! Et malgré la grande étudition qu'il étale dans l'exposition des Auteurs tant anciens que modernes qui en ont traité , on distingue toujours cet esprit de méthode qui sçait présenter les choses les moins attrayantes dans le point de vue le plus favorable. Les Alchymistes marchent à la tête , suivent les Auteurs qui ont écrit sur la pratique de l'Art ; sur la Métallurgie , sur l'Alchymie , sur la Chymie appliquée à la Médecine & à la Physique ; tout cela est diversifié d'anecdotes particulieres , tant sur les Auteurs que sur l'Alchymie , sur l'origine de la Chymie Médicinale , ses succès , &c.

La seconde partie renferme dans un ordre admirable & d'une maniere

très-précise les principes les plus certains de la Chymie après l'avoir définie : les différens corps sur lesquels travaillent les Alchymistes , sçavoir , les minéraux , les végétaux & les animaux , se présentent tous à la file les uns des autres ; & comme parmi les minéraux , les métaux ont le premier rang , l'or , l'argent , le cuivre , l'étain le fer , le plomb , le Mercure ; ils y sont d'abord indiqués par leurs signes , puis distingués les uns des autres par leurs différens caractères , & à leur suite se trouvent les véritables fondemens de leur transmutation. Suivant les différentes especes de Sels & l'exposition de leurs principes , les soufres , les pierres , les demi-métaux , qui y sont tous indiqués par des caractères assez distinctifs pour donner une idée générale de leur mixtion.

Après la définition des végétaux & tous les détails qui éclaircissent une définition , se trouve une belle description de la maniere dont les Plantes tirent le suc de la terre , le changent en leur substance , & l'employent au développement de leurs branches , de leurs feuilles , de leurs fleurs , de leurs

C R E F L E X I O N S.

femences , &c. c'est après ces beaux détails que l'Auteur conclut que la distillation , la fomentation , la putréfaction & la combustion changent si fort la constitution particulière d'une Plante , que c'est en vain que certains Chymistes promettent de faire voir séparées des autres , ces parties des végétaux qui contiennent toute la vertu particulière de chaque Plante.

Viennent ensuite les animaux ; ils y sont définis , leurs esprits , leur eau , leur sel , leurs huiles , leur terre , en un mot , les élémens de leurs corps y sont examinés , si bien qu'il s'ensuit par forme de conclusion , qu'il y a une très-grande conformité entre les élémens des animaux & des plantes , au point qu'il semble que les premiers sont faits de la matière des derniers.

Jusqu'ici il n'a été question que de l'objet de la Chymie dans les trois regnes de la nature ; l'Auteur entre donc dans le détail des changemens que la Chymie peut opérer sur tous les corps ; tous ces changemens , dit-il , ne se font que par le seul mouvement , & ce mouvement n'a d'autre fin que de joindre ou de séparer , c'est-

REFLEXIONS. c]

à-dire , ou de joindre ensemble plusieurs choses simples , en sorte qu'elles fassent un composé , ou de diviser un composé en plusieurs choses simples , mais ces opérations ne sont jamais si parfaites qu'elles puissent réduire les corps composés en leurs élémens , puisqu'en réunissant de nouveau ces élémens chymiques , il en résulte fort rarement un composé semblable à celui d'où on les a tirés. L'esprit Recteur des végétaux y est développé, & quoiqu'il soit , ajoute-t-il, en très-petite quantité , il ne laisse cependant pas que d'être actif. Les métaux & les autres corps ont aussi leur esprit Recteur ; toutes ces discussions sont terminées par l'exposition des quatre classes principales des productions Chymiques.

La connoissance de la Chymie est d'un grand secours à la Physique & à la Médecine , l'Auteur le montre par plusieurs exemples ; & pour ce qui concerne la Médecine , il prétend que sans les lumières de la Chymie , on ne sçauroit en bien entendre toutes les différentes parties , pour expliquer les causes , la diversité , les effets

ture de cet agent. C'est selon lui un second instrument universel , qui excite le feu , met en mouvement les animaux , les végétaux & les fossiles ; après avoir un peu insisté sur les difficultés qu'il y a de le connoître , il considère sa fluidité , la subtilité de ses parties , leur attraction réciproque , la facilité avec laquelle elles se mêlent avec d'autres corps ; sa pesanteur , les effets du poids de l'atmosphère ; ses effets en tant que fluide & pesant , son élasticité , sa raréfaction , sa condensation ; les corpuscules qui y sont contenus , d'où il a déduit ses propriétés surprenantes , & prend occasion de parler des rosées , des pluies , des fontaines , des ruisseaux , des rivières , des fleuves , de la glace , de la neige , de la grêle , de la foudre & du tonnerre. Il examine ensuite les effets de l'air élastique & humide sur le corps humain , les végétaux & les fossiles ; il revient aux autres parties qui sont dans l'air , à propos de quoi il remarque qu'il contient quelque chose de tout-à-fait salutaire & nécessaire à la vie des animaux & des Plantes , & que cet aliment n'a pas été jusqu'à

présent bien développé. Il ajoute quelque chose d'important sur la partie élastique de l'air, il en démontre par des expériences l'adhérence aux corps solides, fluides, & à lui-même; qu'il y a dans l'eau de l'air élastique; qu'il est renfermé dans la substance même de l'eau & de toute autre liqueur, qu'il y rentre quand on l'en a tiré, &c.

L'eau est aussi un instrument dont se servent des Chimistes. L'Auteur en donne un Traité particulier. L'eau est, dit-il, très difficile à connoître. Il la définit & il fait voir qu'elle n'est jamais seule, que sa fluidité dépend uniquement du feu, que cette fluidité n'est pas susceptible d'augmentation, que ses élémens sont très-petits & immuables, qu'ils ne sont pas flexibles ni susceptibles de compression, que par conséquent l'eau est très-simple, très-douce, & par-là même anodine; qu'elle a la propriété de dissoudre les sels, les corps savoneux, l'air, les corps terreux, les gommes, &c. qu'elle s'insinue dans les pores des corps & en augmente leur poids. Il expose ensuite ce que c'est que

civ R E' F L E X I O N S.

l'eau de fontaine , de riviere , l'eau dormante , & il prétend que la glace est l'état naturel de l'eau , que se dégelant elle devient un dissolvant & le véhicule des alimens. Il fait voir qu'elle contribue aussi à la formation des fossiles , que sa vapeur est très-active , qu'elle ne se change point par le tems , &c.

Ce Traité est suivi de celui de la terre que l'Auteur définit & dont il explique la définition. La plus parfaite selon lui , est celle qu'on a par la distillation de l'eau ; il y en a partout , dans les animaux , les végétaux , les fossiles. Il donne les moyens de la tirer de ces différens mixtes , & il en déduit différens corollaires sur la maniere dont la terre entre dans leur composition.

Vient à la suite le Traité des menstrues ou des dissolvans. Il les définit & les divise en menstrues secs avant la dissolution , en menstrues secs après la solution , & en menstrues fluides. Il en examine l'action , si cette action est plus une suite de l'attraction que de la répulsion ; la maniere dont les menstrues agissent ; & il en conclut

R E' F L E X I O N S. cv

qu'ils n'agissent que par un simple mouvement, que ce mouvement est rarement mécanique, ce qu'il confirme par diverses expériences. Suit une autre division des menstrues, tirée de leur maniere de dissoudre, & l'exposition des causes dissolvantes qui concourent dans les menstrues, d'où il conclut que les fluides dissolvent mécaniquement les corps les plus durs, en observant que la seule force mécanique ne suffit pas, qu'il y a même des menstrues qui agissent par une force particulière. La maniere dont l'eau & les menstrues aqueux, les huiles & les menstrues huileux, les menstrues alkalis & acides dits spiritueux, les sels neutres, &c. agissent sur les sur les corps qu'ils dissolvent, tout cela y est développé d'une maniere fort claire & très-étendue. Mais l'Auteur insiste particulièrement sur l'alkali ou menstrue universel. Après avoir analysé les Auteurs qui en ont parlé il en examine le nom & l'étymologie, les synonymes; quelles sont l'origine de ce dissolvant, les vertus, son immutabilité, sa volatilité, & tout ce qui concerne l'alkali, d'une maniere

cvj RE'FLEXIONS.

à jeter sur cette matiere autant de
jour qu'elle en peut être susceptible.

Cette seconde Partie enfin est ter-
minée par un Traité des Vaisseaux
& des Instrumens nécessaires dans un
Laboratoire.





T R A I T É
CHIMIE NATURELLE
de
C H Y M I E ,

D E M. B O E R H A A V E .

HISTOIRE DE L'ART.

LA CHYMIE s'appelle Du nom de
en Grec *χημία* ou *χημεία*. l'Art.
Ce nom est si ancien qu'on
croit qu'il a été en usage
dès avant le Déluge.

C'est au moins là sûrement ce qu'a
cru Zosime de Panopolis ; ce qui
paroît clairement par un passage de
ses œuvres, qui n'ont pas été publiées,
& dont le Manuscrit Grec a déjà
été connu de George Agricola en
1550 ; ensuite Scaliger & Olaus Bor-
richius l'ont lû dans la Bibliothèque
du Roi de France.

Tome I

A

Cet Auteur (a) dit expreffément que les Démons pour récompofer les Filles des Hommes des faveurs qu'ils en avoient reçues , leurs enfeignèrent un art qui s'appelloit (b) Chymie. C'est-là le fens du Texte qu'a lû Joseph Scaliger , & qu'il a inferé dans les notes qu'il a faites fur Eusebe pag. 243. 258. n. 38. & qui a été auffi rapporté par Borrichius contre Conringius pag. 49. Voici le passage. (c) *Nos saintes lettres nous apprennent , ô femme , qu'il y a une sorte de Démons qui vivent familièrement avec les femmes. Hermès en a auffi fait mention dans sa Physique ,*

(a) Dans le livre intitulé : *Χρησις Σωσίμα*
Ἐπανοπολίτη φιλοσόφου ἐκ τῆς πρὸς Θεόφραντον
ἐν τῷ θ' τῷ ἑβδόμῳ βιβλίῳ.

(b) *Χημείαν καλεῖσθαι.*

(c) *Φάσκεισιν αἱ ἱερὰὶ γραφαί , ἥτοι βίβλοι ,*
ὅτι γινώκει , ὅτι ἔστι τι δαιμόνιον γένος , ὃ χρητὰς
γυναιξίν . ἐμνημόνευσε καὶ ἐρμῆς ἐν ταῖς φυσικοῖς
καὶ χεδὸν ἅπας λόγος . Φανερόν καὶ ἀποκρυφόν
τῷ τῷ ἐμνημόνευσεν . τῷ τῷ ἐν ἔφασεν αἱ
δὲρχαῖαι , καὶ θεῖαι γραφαί , ὅτι ἄγγελοι ἐπεθύμησαν
τῷ γυναικῶν , καὶ καθελθόντες ἐδίδαξαν
οὕτως τὰ τῆς φύσεως πάντα ἔργα , - - ἔστιν ἂν
αὐτῶν ἡ πρώτη παρὰ δόσις ΧΗΜΙΑ ὡς τε τέτων τῷ
τέχνην , ἐκαλεσαν δὲ ταύτην τῷ βίβλον ΧΗΜΙΑ
ἔστιν καὶ ἡ τέχνη ΧΗΜΙΑ καλεῖται .

& il en est parlé dans presque toutes
 les sciences , tant dans celles que l'on
 communique au vulgaire , que dans
 celles que l'on tient cachées. Voici
 donc ce que nous disent les Ecrivains
 anciens & sacrés , c'est que les Anges
 devinrent amoureux des femmes , qu'ils
 descendirent vers elles , & qu'ils leur
 enseignèrent tous les ouvrages de la
 nature --- La premiere science qu'ils
 leur laisserent par tradition à cet égard
 fut appelée $\chi\eta\mu\acute{\alpha}$. Ils donnerent aussi
 le même nom de $\chi\eta\mu\acute{\alpha}$ au Livre qui
 la renfermoit, & c'est de-là que la Chy-
 mie a tiré son nom de $\chi\eta\mu\iota\alpha$. Cette
 ancienne fiction vient de ce qu'on
 a mal entendu ce que dit Moïse, Ge-
 nef. IV. 6. On a conclu de ce pas-
 sage que les fils de Dieu étoient des
 Démons composés d'une ame & d'un
 corps , mais que ce corps n'étoit
 qu'apparent comme est la figure qu'on
 voit dans un miroir , ou comme on
 s' imagine qu'est un Phantôme ; que
 ces Démons savoient tout, qu'ils con-
 versoient avec les hommes , qu'ils
 aimoient les femmes , qu'ils entrete-
 noient commerce avec elles , qu'ils
 leur reveloient des secrets , & qu'ils

apparoissoient aux hommes. Comparez là - dessus ce qui est dit, Luc. XXIV. 37. 39. & Matthieu XIV. 26. C'est peut-être de-là aussi qu'est venue la fable de la Sibylle (d) qui, pour récompense de son amour, reçut d'Appollon le don de Prophétie, qui la mit en état de découvrir aux hommes la volonté & les conseils de Dieu. Tel est l'esprit de l'homme, lorsqu'il est dans l'incertitude il se forme des fictions, il s'y livre avec plaisir, & dans la suite il les regarde avec vénération.

De plus, dans les anciens tems, l'Egypte a été appelée de ce même nom; témoin Plutarque dans son Traité d'ISIS & d'OSIRIS p. 364. C. où il dit que parce que *la terre d'Egypte est extrêmement noire, & comme le noir des yeux, on l'appelle* ΧΗΜΙ'Α. On l'appelloit aussi ἐγμω-χήμε comme l'observe Erienne de Byfance sur le mot αἴγυψος. Et remarquons que, suivant Bochart, le mot χημᾱ signifie en Arabe *cachier*.

(d) Σίβυλλα, c'est-à-dire dans le Dialecte Eolique, Σὺς pour Δὺς βέλλα, ou βελη, le Conseil de Dieu.

Si l'on réfléchit avec attention sur Ce nom est très-ancien. tout cela, on trouvera qu'on a prétendu, que ce nom a déjà été en usage dans les tems qui ont précédé le Déluge, qu'on a continué de s'en servir dans la suite, & qu'alors on l'a employé pour désigner

1. La connoissance des Ouvrages Sa signification. de la nature (e).

2. Le livre qui renfermoit cette science.

3. L'on se convaincra aussi que c'est dans le même sens qu'Hermès s'en est servi dans sa Physique.

Je viens de dire que ce nom, si si on l'écrit $\chi\eta\mu\alpha$ signifie *caché* suivant Bochart. Et si le mot de $\chi\eta\mu\iota\alpha$ signifie le noir de l'œil, ou quelque chose de très-noir, comme le veut Plutarque, dans l'endroit que nous avons cité, ces deux significations ne diffèrent pas beaucoup pour des gens qui écrivent d'une manière hiéroglyphique; car par la prunelle de l'œil ils entendent quelque chose de caché, de précieux.

Cela paroît sur tout si l'on fait réflexion que dans ce même pays

(e) Διδασκαλία πάντων τῶν φύσεως ὀργάνων.

d'Egypte , qui est appelé la terre de Cham dans l'Ecriture Sainte (*Pseau. CV*) , le Dieu qui y étoit adoré s'appelloit Ἀμὼν : mot qui signifie quelque chose de caché , suivant Manethon de Sebenit. Voyez Plutarque dans ce même *Traité d'Isis & d'Osiris* pag. 354.

Samuel Bochart nous apprend aussi que ce même pays est encore appelé aujourd'hui par les Coptes , la *Terre de Cemi*.

Concluons de-là que ce mot signifie quelque chose de caché , d'occulté , de mystérieux , de secret. La science à laquelle il est applicable , s'appelle indifféremment *Chemie* , *Chymie* , *Alchymie* , *Alkumie* ; (f) *Art Spagirique & Hyssopique* , qui sépare le pur d'avec l'impur.

Les premiers qui ont employé ce mot , s'en sont servis pour désigner toute la science des ouvrages de la nature.

Ainsi ce mot dont le sens étoit très-pur dans son origine , a reçu dans la suite une signification toute

(f) En grec χημᾶ , χημεία , ἱμερό , ποιή-
την.

opposée ; l'ignorance de bien des gens est cause que le même accident est arrivé au mot de *Magie*.

Or comme les métaux forment la plus grande & la plus belle partie de ce qu'on appelle les productions naturelles ; de-là est venu que ce mot a désigné la *Métallurgie*. On l'a appliqué à la Métallurgie.

Et cette dernière science a été aussi très-cultivée par les hommes qui ont vécu avant le Déluge : car Tubal-Cain , qui est le véritable Vulcain des anciens , fils de Lamech & de Zillah , le huitième homme après Adam , fut si bien préparer le cuivre & le fer qu'il en forma des ustenciles (*Genes. IV. 22.*). L'Inventeur de la Métallurgie.

Et cependant pour que le cuivre fossile , tel qu'on le tire de la mine , devienne propre à quelque usage , il demande beaucoup d'art & de travail : il faut le fondre une douzaine de fois pour le bien rendre ductile sous le marteau ; comme nous l'apprenons d'Agricola & d'Erker. Difficulté de la Métallurgie.

Ces deux grands Maîtres de l'art nous apprennent encore , qu'il faut une grande dextérité & beaucoup de travail pour mettre le fer dans l'état

où il doit être pour être utile aux hommes.

Par-là on comprend que l'origine de la Chymie métallurgique est très-ancienne, aussi bien que son nom.

*L'Espe est le
premier en
droit où la
Chymie Mé-
tallurgique a
été cultivée.*

Le pays, où il est remarqué qu'elle a été cultivée avec le plus de soin, est celui qui a été habité par les premiers hommes, comme l'histoire de Tubal-Cain le prouve (*Genes. IV. 22.*), & cela surtout si on la compare avec les fables & les histoires que les anciens rapportoient de Vulcain, qui est le même que Tubal-Cain (*Voss. Id. g. 1. 56.*). Le nom même de l'art semble le prouver par son origine, comme je viens de le faire voir.

*Ensuite l'E-
gypte.*

De-là, comme de sa source, cet art commença à se répandre de la même manière que tous les autres, & passa d'abord en Egypte qui étoit le pays le plus voisin. Là on s'y appliqua avec beaucoup de soin. Moïse qui avoit été instruit dans toute la science des Egyptiens, (*Actes des Apot. VII. 21.*) connut le secret de reduire l'or en poudre par le moyen du feu, & de le rendre potable en

le mêlant avec de l'eau (*Exod. XXXII. 20*). Ce qui est une des principales opérations de l'art, & qui n'est pas même connue à présent par ceux qui y excellent le plus. Vulcain fils de Jupiter & de Junon, fut le premier qui regna en Egypte ; il fut adoré comme un Dieu, après sa mort, pour avoir trouvé le feu. (*Diodor. de Sicile L.*), ou plutôt pour s'en être servi le premier à travailler les métaux : c'est ce que le même Diodore nous apprend expressement. On dit, remarque cet Auteur, que *Vulcain a été l'inventeur de tous les ouvrages de fer, de cuivre, d'or & d'argent, & de tous les autres qui se font par le moyen du feu. Que c'est lui qui a découvert tous les autres usages du feu, & qui les a enseigné aux ouvriers & à tous les autres hommes.*

Il y a plus, l'Egypte même a été appelée *χημία* dans le langage sacré des Prêtres (*Plutarq. ISIS ET OSIRIS. 364. C.*) & *ἐμποχήμιον* (*Etienne Bysant. sur le mot ἀγνπλον*).

Ce dernier Auteur nous apprend encore que ce même pays a été hom-

mé 'Ηφαιστία, ou Vulcanie. Le grand Scaliger assure que l'art dit χημία, étoit appelé ἰμέθ, quoique dans le Livre intitulé *Minerva Mundi*, & qui est tiré de Stobée, il soit dit Παιδικῆς τ' Ἀσκληπίου τ' ἰμέθης (Conring. h. m. c. III.), c'est-à-dire, qu'*Asclepius* fils d'*Imoutha* été l'Auteur de la Chymie; car il faut entendre la Chymie par le mot ποιητικὴ (Reines. var. lect. lib. II. c. V.).

Il est certain que Vulcain a eu des Prêtres à Memphis (*Herod. II. 3*). Qu'on y avoit bâti en son honneur un magnifique temple, (*Herod. II. 99.*) orné de Vestibulus (*Id. Ib. 102.*) & d'Images (*Id. Ib. 176. III. 37.*) Et que son symbole dans ce temple étoit un Vautour (*Voss. Id. g. III. 537.*) qui est un Oiseau de proie. Zénon dit encore que *Jupiter* est appelé *Vulcain* à cause que son pouvoir s'étend sur le feu artificiel (*Diog. Laërt. VII. 147.*). Et l'origine du nom Grec 'Ηφαιστ, qui est celui de Vulcain, prouve la chose, car ce mot vient de τὸ ἥσθαι qui signifie être allumé, être embrasé. Horace, si fertile en Epithètes ingénieuses, pa-

DE CHYMIE. II

roît être de ce sentiment quand il dit

---- *dum gravis Cyclopus*

Volcanus ardens urit officinas,

Od. I. 4. v. 7

Plaute avoit dit dans le même sens
avant lui (*Amphit. I. 1. 158.*).

*Quo ambulas Tu , qui in cornu
conclusum geris ?*

Tout cela semble prouver que cette partie de la Chymie , qu'on nomme Métallurgie , a été fort cultivée par les anciens Egyptiens principalement. Et à cet égard , je ne crois pas qu'il puisse rester aucun doute sur l'antiquité de notre Art , non plus que sur son nom.

Longtems après ce nom commença à être employé pour désigner cet Art , par lequel on prétendoit tirer de l'or très-pur de tous les autres métaux , soit en les changeant véritablement , soit en leur donnant le degré de maturité nécessaire , ou par quelque méthode singulière de séparation , inconnue au vulgaire.

*Origine de
l'application
de ce mot à
l'art de faire
l'or.*

Ensuite les Arabes qui s'attachèrent principalement à cette science , changeant un peu son nom , l'appellerent *Alchemie* dans le sens que je

viens d'indiquer ; & suivant un autre Dialecte ils la nommerent *Alchymie*.

Elle est très incertaine.

Suidas , qui a vécu dans le dixième siècle , dit (sur le mot *χημία* ,) que Dioclétien , qui régna pendant les vingt dernières années du troisième siècle depuis la naissance de Jesus-Christ fit rechercher tous les Livres qui avoient été écrits sur cet Art , & ordonna qu'on les jettât au feu , parce que les Egyptiens se dispo- soient à quelque révolte contre l'Em- pire Romain. *La Chymie* , dit cet Auteur , ou *l'Art de faire l'argent & l'or*. Diocletien ayant fait rechercher les Livres qui en traitoient , comman- da qu'on les brûlât , parce que les Egyp- tiens se revoltoient contre lui. Il les traita sans pitié & avec beaucoup de cruauté quand il fit la recherche de ces Livres , qui avoient été écrits par leurs ancêtres , sur la Chymie de l'or & de l'argent ; il les fit brûler afin que cet Art n'enrichît pas d'avantage ces peu- ples , & que la confiance dans leurs richesses ne les portât plus à s'opposer aux Romains.

Ce même Auteur , sur le mot *δύπας* .

reprend la chose de beaucoup plus haut ; il dit fort hardiment & bien positivement , que *la Toison d'Or* , qui fut enlevée par *Jason* & par les *Argonautes* , qui traversèrent le *Pont-Euxin* pour entrer dans la *Colchide* , n'étoit autre chose qu'un *Livre* écrit sur du parchemin , & qui enseignoit la méthode de faire de l'or , par le moyen de la *Chymie*. Si *Suidas* avoit appuyé cela sur quelque bonne autorité , on en pourroit conclure que cette science a été connue treize siècles avant J. C. c'est-à-dire avant le tems des *Argonautes* , & que ce fut l'envie de l'apprendre qui porta ces derniers à cette pénible & dangereuse expédition. Cependant on auroit toujours lieu d'être surpris du silence qu'ont gardé là-dessus *Moïse* , les écrivains sacrés , *Sanchoniaton* , *Orphée* , *Homere* , *Hésiode* , *Pindare* , *Hérodote* , *Thucydide* , *Hippocrate* , *Aristote* , *Théophraste* , *Dioscoride* , *Galien* , *Pline* : car quiconque est un peu au fait de leurs écrits ne sauroit disconvenir que le but qu'ils se propoient , le sujet qu'ils traitoient , les connoissances qu'il avoient , les tems

dans lesquels ils écrivoient , que tout cela, dis-je, ne dût les engager à faire quelque mention de cette science.

La difficulté n'est pas entièrement levée par le passage de Plin (XXXVI. 26.) où il est parlé d'un verre flexible , ou par un endroit de Dion Cassius (LVII. pag. 617.) qui dit que ce secret ne plut pas à Tibere à qui on avoit présenté un semblable verre : elle n'est pas levée non plus par ce que dit encore Plin dans un autre endroit (XXXIII. 4.), c'est que l'Empereur Cajus tira par le moyen du feu , un peu d'or excellent d'une très-grande quantité d'orpiment. Cela ne prouve autre chose sinon que dans ce tems-là on étoit déjà fort entendu dans l'art de la verrerie , & dans l'art d'essaier les métaux.

Elle est cependant ancienne , surtout parmi les Théologiens Grecs.

Il faut cependant avouer que Julius Maternus Firmicus , au commencement du quatrième siècle , a parlé (III. *Mathef.* LV.) de la science de l'Alchy mie comme d'une chose très-connue ; si au moins nous avons le véritable texte de cet Auteur.

Enée de Gaza , qui vivoit sur la

'D E C H Y M I E: 15

fin du cinquième siècle, parlant du même sujet, comme d'une chose commune, nous dit dans son *Théophraste*, ou dans son *Traité de l'immortalité de l'ame*, que ceux qui entendent cet art, prennent de l'argent & de l'étain, dont ils détruisent parfaitement la nature originale, & qu'ils changent ensuite en un or très-pur (*Biblioth. Patr. Vol. 2. p. 373*).

Anastase le Sinaïte, cinquante ans après, suivant Vossius (*Id. G. l. pag. 25.*), ou plutôt sur la fin du septième siècle, comme Fabricius le soutient avec plus de vraisemblance (*Bibl. Gr. V. pag. 313.*): Anastase, dis-je, s'exprime plus positivement quand il joint les Chymistes avec ceux qui fondent l'or, & ceux qui font des pierres (g).

Enfin George Syncelle, dans le septième siècle, a fait un *Traité* exprès sur cette Science.

D'abord après lui on vit fleurir plusieurs Auteurs Alchymistes ; leurs Les principaux, & peut-être les premières.

(g) Οὐ γὰρ δὴ χρυσοχόους ἡμᾶς, dit cet Auteur, καὶ λιθεργῶν καὶ χημείων, χρυσοκομήτων λίθων ἀπεργάζεσθαι, ἢ γραφὴ βυλαμύη, καὶ παιδεύουσα ταῦτα φησίν.

ouvrages Manuscrits qu'on trouve à Rome, à Venise, à Paris, font assez voir par l'Idiome Grec dans lequel ils sont écrits dans quel siècle ils ont vécu, & leur stile fait juger qu'ils étoient Théologiens. On trouve un Catalogue de ces Ouvrages qui n'ont pas encore été imprimés, dans Borrichius & ailleurs. (*Voyez de Hermetis Ægyptiorum & Chemicorum sapientia. pag. 78.*)

Auteurs qui ont écrit sur l'Alchymie, ont été des Corétiens Grecs.

Catalogue de ces Auteurs.

Voici ce Catalogue (b).

Synesius le Philosophe sur le Livre de Démocrite. Fabricius a rapporté ce Traité tout entier dans sa *Bibl. gr. L. V. cap. 22. pag. 232. Gr. & Lat.*

Il y a encore dans la Bibliothèque de l'Académie de Leide, un Traité de cet Auteur sur la Pierre Philosophale.

Zosime le Grand, le Divin, le Panopolitain, c'est-à-dire, de Pano-

(h) Voici le même Catalogue de ces Auteurs & de leurs Ouvrages dans la Langue originale.

Σωσίμῳ Φιλοσοφῷ εἰς Βιβλίον Δημοκρίτου
Σότιμῳ ὁ μέγας ὁ θεῖος, ὁ πανοπολίτης,
--- Ἰμὲρ πρὸς Θεοτέλειαν --- Σωσίμῳ ὁ πανοπολίτης γνησίᾳ γραφῇ, ἅτε τ' ἱερεὺς καὶ θεῖος

polis ville d'Egypte. Il a écrit XXIV. Livres de Chymie adressés à sa Sœur Theosebia. En voici le Titre , *Les véritables Ecrits de Zosime le Pano- politain sur l'Art sacré & divin de faire l'or & l'argent.* Il y a encore un autre ouvrage de lui , *Zosime , des Instrumens & des Fournaux.*

Olympidiodore d'Alexandrie.

Héliodore , sur l'Art de faire l'or.

Jean , Grand Prêtre du Dieu qu'on adore dans la sainte Cité , sur l'Art sacré.

Etienne Philosophe d'Alexandrie sur l'Art sacré & divin de faire l'or. On voit le Manuscrit de cet Auteur dans la Bibliothèque de l'Académie de Leide.

Orus. Ses Ouvrages Chymiques.

Sophar en Perse.

τέχνης ἔχρυσον, καὶ ἀργύριον ποιήσει· ἔσά-
σιμ· πει ἀργάνων, καὶ καμινῶν,

Ὡλυμπινόδωρ· ὁ Ἀλεξάνδρινος.

Ἡλιόδωρ· πει χρυσοπιήτην·,

Ἰωάννης Ἀρχιερεύς, ἔσ' ἐν ἀγίᾳ πόλει, πει
τ' ἀγίας τέχνης.

Στέφαν· ὁ φιλόσοφ· ἀλεξανδρὺς οἰκο-
νομικὸς πει τ' ἱερᾶς καὶ θείας ἔχρυσον ποιήσει·.

Ωρεος. Χημεικὰ.

Σοφὰς ἐν περσίδι

Hermès, connu dans le fixième siècle & cité par Zosime.

Dioscurus Prêtre du grand Sérapis à Alexandrie.

Ostanès d'Egypte, à Petase, sur l'Art divin & sacré.

Moïse le Prophète sur la composition chymique.

Marie la Juive.

Pelage le Philosophe, sur l'Art divin & sacré.

Porphyre.

Epibuchius, ou Epibèchius.

Comarius Philosophe & Grand-Prêtre, enseignant à Cléopatre l'Art divin & sacré de la pierre Philosophale.

Cleopatre femme du Roi Ptolomée.

Ἑρμης.

Διόσκουρος ὁ ἱερεὺς μέγας πρὸς Πειάσιον περὶ τῆς ἱερᾶς καὶ θείας τέχνης.

Μώσης προφήτης περὶ χημειωτικῆς συντάξεως.

Μαρία Ἑβραῖα.

Πελάγιος φιλόσοφος περὶ τῆς θείας, καὶ ἱερᾶς τέχνης.

Πορφύριος.

Ἐπιβύχιος, ἢ Ἐπιβήχιος.

Κομάριος φιλόσοφος, καὶ ἀρχιερεὺς, διδάσκων τῷ Κλεοπάτρῳ τῷ θείῳ καὶ ἱερᾶς τεχνικῇ τῇ λίθῃ τῆς φιλοσοφίας.

Κλεοπάτρα ἡ γυνὴ Πτολεμαίου τοῦ βασιλέως.

La même, sur les poids & les mesures.

Explication de l'Art de faire l'or ;
par Cosmas Jeromonachus.

Agathodemon. Ses Commentaires
sur l'utile d'Orphée.

Ouvrage du Philosophe Pappus.

Le Roi Heraclius.

Méthode de Salmanas l'Arabe.

Chrétien sur l'Eau divine.

Le Philosophe Theophraste sur l'Art
divin.

Le Philosophe Archelaüs sur l'Art
divin.

Claudien.

Serge.

Un Philosophe anonyme sur la Chy-
mie.

La même, ὡς σαθρῶν καὶ μέτρων.

Κοσμῶ ἱερομονάχῃ ἐξυμνείᾳ τῇ χρυσοποιᾶς.

Ἀγαθοδάμῳ εἰς τὴν χρησιμὸν Ὀρφείως συ-
ναγωγὴν, καὶ ὑπόμνημα.

Πάππῳ φιλοσόφῃ ἔργον.

Ἡρακλεῖ τῷ βασιλεῖ.

Σαλμανᾷ Ἀραβῷ μέθοδος.

Χρυσίου πρὸς τὴν θείαν.

Θεόφραστος φιλόσοφος πρὸς τὴν θείαν τέχνην.

Ἀρχέλαος φιλόσοφος πρὸς τὴν θείαν τέχνην.

Κλαυδίου.

Σέργου.

Ἀνεπίγραφος φιλόσοφος πρὸς χημείαν.

Michel Psellus sur l'Art de faire l'Or. Il a vécu sous Constantin Ducas, 1060 ans après Jesus-Christ.

(Borrich. 76.)

La Prophétesse Isis à son fils Orus.

Ouvrage Chymique par Blemmidas.

Nicephore.

Le Livre de Démocrite dédié à Leucippe.

La Physique occulte par Démocrite.

Le Philosophe Jerothée sur la Pierre philosophale.

Le Moine Isaac. Comment on peut trouver la méthode de faire l'argent.

Sur tous ces Auteurs Alchymistes Grecs, on peut consulter en particulier *André Libavius* dans toutes ses œuvres, mais sur-tout dans ce qu'il a écrit contre *Guibert Conring. de Med. Herm. pag. 21. jusqu'à la 31. Borrich.*

Μιχαήλ ψέλλος πρὶ χρυσοποιίας.

Ἰσὶς προφήτις τῷ υἱῷ Ὀρῷ.

Βλεμμίδας ἔργον χημικόν.

Νικέφορος.

Δημοκρίτης βιβλος προφητηθεῖσα λευκήπῳ.

Δημόκριτος φυσικὰ καὶ μυσικὰ.

Ἰερόθεος φιλόσοφος πρὶ λίθου τῷ φιλοσόφῳ.

Ἰσαάκ Μόναχος, ὅπως δεῖ εὐρίσκειν μεθοδὸν ἀργύρου.

Ort. Ch. 97. & contre Conring. depuis la page 66. jusqu'à la 95. Jean Albert Fabricius dans divers endroits de sa Bible. Gr. & le Catalogue de la Bibliothèque de l'Acad. de Leide.

On ne peut qu'être surpris quand on apprend que l'incomparable George Agricola a connu tous ces Auteurs. Il avoit déjà écrit & achevé avant l'année 1550. son excellent ouvrage intitulé : *De Re metallica*, dont Erasme a fait un si bel éloge. Dans la préface qu'il y a mise, il cite par ordre presque tous ces Ecrivains que je viens de nommer. Pour ne laisser aucun doute là-dessus, je vais traduire ici mot à mot ses expressions. Parmi ceux qui ont écrit sur la Chymie (*χυμωτικὰ*) dit-il, les plus fameux sont Osthane, Hermès, Chanès, Zosime d'Alexandrie à sa Sœur Theosebia, Olympiodore aussi d'Alexandrie, Agathodémon, Démocrite, non pas l'Abderitain, mais un autre, Orus Chrysorichitès, Pebichius, Comerius, Jean, Apulée, Petase, Pélage, Africanus, Théophyle, Synesius, Etienne à Héraclius César, Héliodore à Théodose, Geber, Calidès

Rachaidibus Veradianus , Rhodianus Canidès Merlin , Raimond Lulle , Arnaud de Villeneuve , Augustin Pantheus Vénitien ; il y a trois Femmes Cléopatre , la Vierge de Taphnut , Marie la Juive. Tous ont écrit en prose ; le seul Jean Aurelius Augurel de Rimini a écrit en vers.

Ce qu'on en-
tendoit par
l'Alchymie.

Cependant tous ces Auteurs que je viens de citer , ont donné le nom de Chymie à l'Art de convertir les métaux les moins précieux en or pur ; il ne paroît pas même qu'ils aient pensé à la médecine universelle , à ce remède qu'on dit bon pour toutes les maladies du corps humain. Voyez *Conring. de Med. Herm.* 15. 16.

La Chymie
médicinale
doit son origi-
ne à l'obscuri-
té du langage
des Chymis-
tes.

Mais que les Arabes eurent commencé à cultiver la Chymie , prise dans le sens que j'ai décrit jusqu'ici , c'est-à-dire , en tant quelle comprend la Métallurgie & l'Art de faire l'or , leur langage toujours métaphorique & hieroglyphique , fut cause vraisemblablement qu'on appellât ce qu'ils employoient pour perfectionner les métaux , des médicamens : qu'on nommât les métaux impurs des Hommes malades : & qu'on dît , que l'or

étoit un homme sain & robuste. Cela portabien-tôt les ignorans à s'imaginer qu'il falloit entendre ces expressions à la lettre ; surtout quand ils lisoient, que l'impureté des plus vils métaux étoit appelée une lèpre, du nom d'une maladie qui est plus incurable que toute autre.

On croit que c'est là l'origine du bruit qui se répandit, & qui alla toujours en augmentant ; c'est que par le moyen du même instrument Chymique on pouvoit transformer les métaux impurs en or, & rendre la santé aux malades.

C'est cet instrument qu'on appella la Pierre Philosophale, le présent d'Azoth ; & on donna le nom d'Adeptes à ceux qui le possédoient.

Des expériences très-simples & en petit nombre contribuèrent beaucoup dans la suite à fortifier ce préjugé ; parce que par la Chymie on découvrit dans les remèdes des propriétés salutaires. Razes en avoit donné quelques exemples, & Avicenne, dans l'onzième siècle, avoit fait la même chose à l'égard du julab des Arabes, ou de l'eau distillée de roses

dans son Livre intitulé de *Viribus Cordis* : Mefve en fit autant dans la fuite.

*Auteurs Al-
chymiftes ,
après les
Grecs.*

Voici les principaux Auteurs qui ont écrit sur ce fujet. G ber , furnommé l'Arabe , mais que Léon l'Africain dit avoir été Grec. Il fut premièrement Chrétien , enfuite il changea de Religion , il écrivit en Arabe , il vécut dans le feptième fiécle. Ses ouvrages ont été publiés par Golius , traduits en Latin par différens Auteurs. Voyez *Leon Af.* L. III. p. 136. *Conr. h. m.* 369. 372. 373. Entr'autres ouvrages il a écrit (i)

Sur l'Alchymie , ou Chymie , ou sur la Recherche de la perfection des métaux.

Sur le plus haut degré de la perfection des métaux.

Sur la clarté de l'Alchymie.

Sur la Pierre Philosophale.

(i) De Alchimia vel Chimia , aut de investigatione Perfectionis Metallorum.

De summa Perfectionis Metallorum.

De claritate Alchimix.

De Lapide Philotophico.

De Testamento.

De Epitaphio.

De invenienda arte auri & argenti.

Sur

Sur le Testament.

Sur l'Epitaphe.

Sur la maniere de trouver l'Art de faire l'or & l'argent.

Morienus Romanus, Hermite de Jerufalem a écrit fort élégamment sur ce fecret, & on le compte au nombre des Auteurs les plus purs. Ses ouvrages ont été traduits de l'Arabe en Latin en 1182. 11. de Février.

Albert le Grand étoit Allemand, il nâquit à Lavingen en Souabe environ l'an 1200. Il devint Evêque de Ratisbonne. Il a écrit (a)

Un Traité sur les minéraux.

Le Lis de la Fleur arraché des épines.

Le Miroir de l'Alchymie, sur la composition de la Pierre &c. Voyez Borellus.

Roger Bacon, Anglois; il étoit Moine de Westminfter, il demouroit à Oxford. Il fe rendit fameux par fa Science en Alchymie, en Chymie, en Magie naturelle, en Mécanique,

(k) De Mineralibus.

Lilium floris de floris evulsum.

Speculum Alchemiæ de compositione Lapidis, &c.

en Métaphysique , en Physique & en Mathématiques ; il fut célèbre environ l'an 1226. Entre les ouvrages qui nous restent de lui il y a (a)

Deux *Traités sur la Chymie* , écrits dans un stile assez coulant , & sans affectation d'obscurité.

Le Miroir de l'Alchymie. Il y a encore de lui un autre *Traité* qui porte le même titre , qu'on peut voir en manuscrit dans la Bibliothèque de l'Académie de Leide , & qui est différent de celui qui est imprimé.

Le Tresor Chymique.

Sur les secrets de l'Art , & les ouvrages de la Nature , & sur la nullité de la Magie. Miroirs Mathématiques.

Ses écrits sur l'*Art de la Chymie* imprimés à Francfort en 1603. 12. contiennent plusieurs belles observations sur les Mécaniques , sur la Magie naturelle , & sur differens Arts , qu'on a mal à propos attribué à des modernes , & qu'on a fausement accusé de

(b) De Chemia.

Speculum Alchemiæ.

Thesaurus Chymicus.

De secretis Artis , atque Naturæ operibus , & de Nullitate Magiæ. Specula Mathematica.

Magie & d'Hérésie. Voyez *Borich. Ort. Ch. pag. 122. & Borrellus.*

George Ripley, Anglois, Chanoine de Bridlington, a vécu à peu près dans le même tems; il a écrit (a) *Les douzes portes. La Moëlle Chymique. Un Cours d'Alchymie*, en Vers Anglois: on en trouve le Manuscrit dans la Bibliothèque de l'Académie de Leide. Toutes ses œuvres ont été imprimées à Cassel en 1649. 8^o.

Hermesius le Philosophe. Il a écrit un Commentaire sur le (b) *Mercur des Philosophes*. On en voit aussi le manuscrit dans la Bibliothèque de l'Académie de Leide.

Arnaud de Villeneuve, qui a vécu dans le treizième siècle. Il a écrit (c) *Le Rosaire. Le Nouveau Testament*

(m) *Duodecim Portæ. Medulla Chymica. Alchymia.*

(n) *De Mercurio Philosophorum.*

(o) *Rosarium. Testamentum novum practicum. De Alchymia. Semita Semitarum. Rosa novella. Novus splendor vel lumen. Flos Florum. De Furno Philosophico. De Secretis Naturæ. De nova compositione Lapidis vitæ Philosophorum. De Principiis naturalibus. Opus in Arte majore.*

pratique. Sur l'Alchymie. Le sentier des Sentiers.

La Roze nouvelle. Lettre au Pape Pie.

La nouvelle Splendeur , ou la Lumiere. La fleur des fleurs. Du fourneau Philosophique. Des secrets de la Nature. De la nouvelle composition de la Pierre de vie des Philosophes. Des Principes naturels , au Pape Clément. L'œuvre dans le grand Art. Tous ces Traités sont en Manuscrit dans la Bibliothèque de l'Academie de Leide.

Raimond Lulle, de Majorque, descendant d'une famille originaire de Barcelone, né l'an 1235. Il fut disciple d'Arnaud de Villeneuve, & mourut en Afrique l'an 1315. Il est un des premiers Auteurs qui ait écrit sur le Remède Universel, pour toutes les maladies du Corps humain & sur la Pierre Philosophale, dans son *Traité De la Quinte - Essence*. Voici la liste de ses ouvrages. (a)

(p) De Secretis Naturæ, seu Quinta Essentia, & de Accurtatione lapidis Philosophorum. Codicillus seu vade mecum, de formatione Lapidum pretiosorum. Clavicula de L. P. Testamentum, Apertorium. Epif-

Traité sur les secrets de la Nature , ou la Quinte-essence , & sur le Racourcissement de la Pierre Philosophale. Codicille , ou livret portatif , sur la formation des Pierres précieuses. On en voit les Manuscrits dans la Bibliothèque de l'Académie de Leide. La Clavicule de la Pierre Philosophale. Le Testament. Le passe-par-tout. Quelques Lettres à Edouard Roi d'Angleterre. La Lumière des Mercures. Traité sur le Mercure. Le grand Miroir. Le dernier Testament. Une lettre à Robert Roi d'Angleterre. Aphorismes. Lettre sur les Raccourcissements. Sur la découverte du Secret caché. Exemples de Raccourcissement. Tous ces Manuscrits se trouvent aussi dans la Bibliothèque de l'Académie de Leide. On dit que cet Auteur a écrit jusqu'à 60. Volumes sur la Chymie.

Jean de Rochefendue , Moine Franciscain , mourut dans une prison environ l'an 1375. Il a compo-

torium. Epistolæ ad Edoardum Regem Angliæ. Aphorismi. Epistola accurtationum. De investigatione occulti secreti. Exempla accurtationis.

fé divers Traités sur l'Alchymie. Voyez *Conr. H. M. & Borellus*. Paracelse dit de cet Auteur qu'il a écrit bien des choses ridicules & fausses.

Isaac Hollandus, & Jean Isaac Hollandus, originaires de Stolk, petite Ville de Hollande. Ils ont donné différens ouvrages sur l'Alchymie où l'on trouve plusieurs expériences tout-à fait singulieres. Ils ont aussi écrit, (a) *Sur la Pierre Philosophale. La Science de la Chymie. Sur la projection infinie. Sur les Minéraux, & sur la véritable Métamorphose des Métaux. Sur le Vin. Sur les Végétaux, & autres choses.*

Basile Valentin. On dit communément qu'il a été un Moine de l'Ordre des Bénédictins à Erffurt; quoique l'on assure qu'il n'y a jamais eu de Couvent de cet Ordre dans cet endroit, & que l'un & l'autre de ses noms semble avoir été tiré du Grec & du Latin. Quoiqu'il en soit; ce qu'il y a de vrai, c'est qu'il a été un

(a) De Lapide Philosophorum. Scientia Chimix. De Projectione infinita. De Mineralibus, & vera Metallorum Metamorphosi. De Vino. De Vegetalibus, &c.

très-habile Artiste dans toute les différentes branches de la Chymie. On en a une preuve suffisante dans le seul traité qu'il a donné; sous le titre (a) de *Char de Triomphe de l'Antimoine*. On trouve exactement décrites dans cet ouvrage presque toutes les opérations Chymiques, qu'on vante fausement aujourd'hui comme de nouvelles découvertes. Il a aussi donné des marques d'un profond savoir dans ce qu'il y a de plus difficile dans l'art. Sa plus grande faute a été de recommander toutes les préparations de l'antimoine pour leurs vertus médicinales : il ne se peut rien de plus mal fondé, de plus faux, de plus pernicieux : & c'est là cependant une erreur qui a infecté dans la suite toutes les Ecoles des Chymistes, jusques à présent. Au reste, il paroît par les écrits qu'il étoit Théologien & Médecin ; sa science lui acquit une grande réputation dans les Cours de divers Princes. On croit qu'il a fleuri un siècle avant Paracelse. Il est l'inventeur des trois principes Chymiques, dont Paracelse a fait dans la suite un

(r) Currus triumphalis Antimonii.

si grand usage. Il a écrit plusieurs ouvrages d'un stile assez diffus, & dont quelques-uns roulent sur des sujets de médecine.

Les Chymistes & les Alchymistes devenus Médecins.

Après que les cinq derniers Auteurs, qui viennent d'être nommés, eurent publié leurs ouvrages, le sentiment, dont j'ai parlé, se répandit de tout côté parmi les Chymistes; c'est qu'à l'aide d'un médicament Alchymique, on pouvoit déraciner entièrement toutes les maladies du corps humain, lui rendre une santé parfaite, & prolonger la vie pendant une longue suite d'années, sans qu'elle fût sujette à aucune incommodité.

Le succès de leur Art leur inspire de la vanité.

Ainsi enflés d'esperance & fiers du succès de quelques violens remèdes tirés de la Chymie, ils prétendirent bientôt qu'il n'y avoit aucune partie de la Médecine qui pût se passer d'eux.

Sur tout celui qu'ils eurent dans la guérison des maladies vénériennes par le mercure.

Et aussi dans ce même tems la Médecine, qui ne consistoit presque que dans les subtiles fixions des écoles, & dans un jargon vuide de sens, étoit devenue déjà depuis longtemps, entièrement galénique & fou-

mise uniquement à la doctrine des Arabes. Ainsi n'employant que la saignée, la purgation, & un petit nombre de remèdes qui avoient quelque efficace, elle fut hors d'état de dompter les maladies vénériennes qui commençoient alors à faire beaucoup de ravage, & elle fut obligée par-là de céder aux remèdes violens que fournissoit la Chymie, ce qui augmenta les trophées de cette dernière science. Carpus en se servant du vis-argent l'emporta sur tous les Scolastiques.

Par-là la condition des anciens Médecins sembloit être réduite à un état très-fâcheux : car après s'être donné beaucoup de peine pour bien connoître la nature de l'homme, dans la vue de découvrir par ce moyen l'origine & la maniere de guérir les maladies, ils voyoient que tout ce qu'ils avoient découvert avec tant de travail sur les causes, les signes, les prognostics, l'exposition, & la guérison des maladies, étoit condamné par des fiers Alchymistes, qui sans faire attention à la maniere de vivre, non plus qu'à la cause &

ils promettent des choses nouvelles

à la nature du mal , prétendoient chasser toutes les maladies par la seule application d'un seul & même remède.

*Cependant ils
sienment peu.*

Mais quoique cette erreur extravagante eut d'abord grand nombre de partisans , à cause de sa nouveauté ; en l'examinant plus mûrement dans la suite on en découvrit toute la vanité & tout le danger.

C'est ce que la vie & les écrits de Paracelse & de Van - Helmont nous apprennent clairement , comme on peut le conclure de leur propre témoignage.

*Histoire de
Paracelse, tirée
de ses propres
Ecrits.*

Auréole , Philippe , Paracelse , Théophraste , Bombast , de Hohenheim , étoit fils de Guillaume Hohenheim , homme savant , Licentié en Médecine , mais qui ne se distingua pas fort par sa pratique. Il avoit une très-belle Bibliothèque , & étoit fils naturel d'un Maître de l'Ordre Teutonique.

Celui dont nous parlons nâquit en 1493. dans un Village appelé Einsiden , (mot qui signifie un désert) à 2 milles d'Allemagne de la Ville de Zurich en Suisse. Il tira de-

là le surnom d'Hermite, qu'Erasme lui donna dans une lettre qu'il lui écrivit.

On dit qu'à l'âge de trois ans un porc lui arracha les testicules, & que depuis lors il a toujours passé pour eunuque : ce qu'il y a de vrai, c'est qu'il s'est conduit partout en ennemi déclaré des femmes, & cependant son portait tiré d'après nature le représente avec la barbe. Instruit fidèlement par son Pere Guillaume dans la Médecine & dans la Chirurgie, il y fit de grands progrès. Ayant témoigné dès sa jeunesse beaucoup de goût pour l'Alchymie, son Pere le fit étudier sous Tritemius, Abbé de Spanheim, homme fameux dans ce tems là. Après qu'il eut appris de lui plusieurs secrets, il le quitta pour s'attacher à Sigismond Fugger, de Schwartz, qui faisoit alors de grandes dépenses en Allemagne, & employoit bien des gens pour perfectionner la Chymie, qu'il enrichissoit tous les jours par de nouvelles découvertes.

Et c'est là, comme il le confesse lui-même, qu'il apprit la Théorie &

la pratique de l'Art Spargirique.

Il dit qu'ensuite il eut le bonheur de rencontrer & d'étudier sous tous les plus grands Maîtres de son tems dans la Philosophie des Adeptes : ils ne lui cachèrent rien ; ainsi il apprit d'eux tous leurs secrets.

Cependant n'étant pas encore content de ses progrès ; il fit le tour de toutes les Académies d'Allemagne , d'Italie, de France, d'Espagne, pour se pousser toujours plus dans la Médecine : il vit aussi la Prusse, la Lithuanie, la Pologne, la Walachie, la Transylvanie, la Croatie, le Portugal, l'Esclavonie ; en un mot toutes les Nations de l'Europe, & partout il se faisoit un devoir d'apprendre les meilleurs remedes & les plus certains : il s'adreffoit pour cela aux Médecins, aux Barbiers, aux vieilles femmes, aux prétendus Sorciers, aux Chymistes, aux Nobles, aux Roturiers ; il consultoit indifféremment tous ceux de qui il pouvoit apprendre quelque chose.

Il puisa dans les ouvrages de Basile Valentin la doctrine des trois élémens , le sel , le soufre & le mercu-

re, qu'il publia ensuite comme étant de lui, en supprimant le nom de son véritable Auteur.

A l'âge de vingt ans, faisant le tour des différentes mines d'Allemagne, il alla jusqu'en Russie : sur les frontières il fut pris par des Tartares, qui le conduisirent à leur Cham, qui l'envoya avec le Prince son fils à Constantinople : & ce fut là qu'à l'âge de vingt-huit ans on dit qu'il parvint à avoir la Pierre Philosophale.

Il exerça aussi fort souvent l'employ de Chirurgien & de Médecin dans divers camps, batailles, & sièges.

Il estimoit fort Hippocrate & les anciens Médecins, & il ne faisoit aucun cas des Docteurs Scolastiques : surtout il ne pouvoit pas souffrir les Arabes.

Il faisoit fréquemment & hardiment usage des remèdes préparés avec le mercure & l'opium ; & ce fut par eux qu'il guérît la lèpre, les maladies vénériennes, la gale, les hydropises légères, les douleurs aiguës ; maladies incurables par les Médecins de ce tems-là, qui ignoroient la for-

ce du vif - argent , & qui craignoient mal à propos l'opium , comme une drogue froide au quatrième degré.

Et est le premier Professeur Alchimiste.

Il devint hardi & fameux en même tems par la guérison de ces maladies , surtout depuis qu'il eût guéri Froben à Bâle ; ce qui le fit connoître à notre grand Erasme , & le rendit agréable aux Magistrats de cette Ville , qui lui adresserent une vocation , avec de bons appointemens , pour une chaire de Professeur en Médecine & en Philosophie , dans leur Université. Il accepta cet employ en 1527 , & il donna tous les jours des leçons publiques pendant deux heures , en Latin , & plus souvent en Allemand.

Il travailla alors à publier ses ouvrages *sur les compositions , sur les degrés & sur le tartre* , où l'on trouve une grande diffusion , & peu de choses utiles , au jugement de Van-Helmont. Ce fut dans cette ville qu'il brûla publiquement en chaire les livres de Galien & d'Avicenne. Il disoit à ses Auditeurs qu'il étoit résolu de consulter même le Diable si

Dieu ne vouloit pas l'aider.

Il se fit dans ce même endroit un grand nombre de disciples , avec lesquels il vécut en fort bonne amitié. Il y en eut trois auxquels il fournit , à ses propres dépens , l'habillement & la nourriture , & à qui il enseigna quelques secrets ; mais ceux-ci abandonnerent leur Maître , écrivirent des injures contre lui , & firent usage , sans aucun discernement , des observations qu'il leur avoit communiquées , & cela au grand préjudice des malades qui tomboient entre leurs mains. Il nourrit encore chez lui des Chirurgiens & des Barbiers , auxquels il revela aussi certains secrets ; mais ceux-ci l'abandonnerent de même , & devinrent ses ennemis. Les seuls de ses disciples qu'il loue comme lui ayant été véritablement attachés & fidèles , sont le Docteur Pierre , le Docteur Cornille , le Docteur André , le Docteur Ursin , le Licentié Pangrantius , & le Maître Raphaël. Après qu'il eût exercé la charge de Professeur pendant deux ans , il guérit avec trois pillules de son Lodanum un noble

Chanoine , nommé Lichtenfessius ; tellement affoibli par des violentes douleurs d'estomac , qu'il avoit été abandonné par les Médecins. Le Chanoine , comme c'est assez la coutume des malades , ayant promis même sans qu'on le lui demandât , de lui donner cent louis d'or s'il lui rendoit sa première santé , refusa de lui tenir parole lorsqu'il fut guéri , disant en badinant qu'il ne lui avoit donné que trois pillules de crottes de souris : pour cela il fut cité en justice par Paracelse. Les Juges , suivant les loix de leur ville , firent moins attention à l'habilité du Médecin , qu'à la dépense & au travail qu'avoit demandé son remède ; ainsi ils ne lui assignèrent qu'une très-moderne récompense. Paracelse irrité accusa , suivant sa coutume , les Juges d'ignorance & d'injustice , & s'étant rendu par-là , coupable en quelque façon de lèse-majesté , il fut obligé de se retirer promptement chez lui , & de sortir ensuite secrètement de la ville , par l'avis de ses amis , en laissant tous ses instrumens de Chymie à Jean Oporinus. Il ne s'é-

loigna pas beaucoup : il fut errant dans l'Alsace pendant deux ans , accompagné d'Oporinus qui lui tenoit lieu de Domestique : il fut pendant tout ce tems aussi heureux dans ses cures , que débordé dans sa conduite. C'est ce que nous apprend Zwinger (*Theatr.* 1422.) qui vécut dans ce même tems à Bâle , & qui entendit souvent l'histoire de la bouche d'Oporinus.

Cet Oporinus qu'il avoit pris pour qu'il l'aidât dans son travail & qu'il lui servit de domestique , étoit un homme de réputation , qui entendoit bien son Grec & son Latin. Attiré par la vaine espérance de savoir les secrets de Paracelse il courut le país avec lui pendant deux ans, mais sans en rien apprendre , quoiqu'il eut abandonné sa propre famille à sa considération ; enfin ennuié de ce genre de vie , & devenu sage , mais trop tard , il quitta Paracelse pour révenir à Bâle.

Voici comment la chose se passa. Paracelse fut appelé un soir auprès d'un Païsan très - dangereusement malade , à une petite distance de

Colombière en Alsace : cependant ne voulant pas quitter une compagnie de Païsans , avec lesquels il commençoit à boire , il renvoya la visite du malade. Le lendemain matin étant entré chez lui , il demanda d'un air sévère si le malade avoit déjà pris quelque chose ; il vouloit lui donner de son lodanum : ceux qui étoient présens répondirent qu'il n'avoit rien avalé que le Sacrement , étant sur le point d'expirer. La-dessus Paracelse indigné répondit , puisqu'il a fait venir un autre Médecin , il n'a pas besoin de mon secours , & en même tems , il se retira promptement. Oporinus frappé de cette impiété , dit le dernier adieu à Paracelse , dans la crainte qu'il ne souffrît un jour ou l'autre à cause de l'inhumanité de son Maître , qu'il aimoit fort d'ailleurs (*Zwinger Theatr.* 2275). Paracelse ayant oublié ensuite ce qu'il savoit de latin , mena toujours une vie errante , sans se fixer nulle part. Ils s'enyvroit assidûment ; il ne changeoit point d'habits , il ne couchoit pas même dans un lit ; enfin après une maladie de quelques jours qui lui avoit ôté tou-

tes les forces , mais qui ne l'empêcha pas de conserver sa présence d'esprit , il mourut dans un auberge publique à Saltzboug , le vint-quatrième Septembre de l'année 1541 , âge de quarante-sept ans , quoiqu'il se fût flatté de vivre aussi long-tems que Methusalem , à l'aide de son seul élixir de propriété.

Il publia lui même quelques-uns de ses ouvrages , comme la quatrième partie de sa *grande Chirurgie* , qu'il dédia à Jérôme Boner premier Magistrat de la ville de Colmar , le second jour de Juin de 1528. Son livre des *Apostumes* , qu'il offrit à Conrad Wycram Bourguemaître de Colmar le cinquième Juillet de 1528. Ses livres sur les *dégrés* , les *compositions* & le *tartre*. Sa *grande Chirurgie* qu'il adressa à l'Empereur Ferdinand , par un Epître datée de Munchrath le 7. Mai 1536. Il dédia au même Prince la seconde partie de cet ouvrage , le 11. Août de 1536. Dans ces livres il en cite d'autres de lui qui avoient déjà vu le jour , (s) sur les *Archidoxes* , sur les *Gué-*
(s) De Archidoxis. De Sanationibus. De

rifons , fur la Santé du Microcosme & des Elemens , fur les Générations des corps naturels , sur la Suppuration , sur les Signes , les Caractères & les Adeptes , sur la Saignée , sur l'Origine des nouvelles Maladies , sur la Magie.

*La vie de
Van-Helmont
tirée de ses
propres Ecrits*

J'ai tiré toute cette histoire de Paracelse , de ses propres écrits , & de deux d'Oporinus , de Zwinger , & surtout de Van-Helmont ; ce qui m'a coûté beaucoup de peine. Voyez *Van-Helmont* pag. 187. §. 3. pag. 324. 325. 698. 699. J'ai craint d'y ajouter ce que je trouvois dans d'autres Auteurs , parce qu'il paroît trop clairement que ce qu'ils disent est dicté par la haine ou par la faveur.

Jean-Baptiste Van-Helmont , d'une famille noble de Bruxelles , naquit en 1577. & par conséquent 36 ans après la mort de Paracelse. Il perdit son pere en 1580 ; il étoit le cadet de ses freres & de ses sœurs :

Sanitate Microscomi , & Elementorum. De Generationibus Naturalium. De Suppuratione. De Signis. De Characteribus & Adeptis. De Phlebotomia. De Origine novorum morborum. De Magia.

il s'attacha à la Médecine contre le consentement de sa mere, & sans que ses amis le fussent (*pag.* 833.).

Il avoit achevé son cours de philosophie en 1594, âgé de 17 ans (*pag.* 12. 1). Il dévorait les livres. *Il fait de grands progrès dans les Belles-Lettres, la Philosophie, & la Médecine.* Il lut deux fois avec beaucoup de soin tout Galien, une fois Hippocrate & tous les autres Médecins Grecs & Arabes; il avoit réduit en lieux communs ce qu'il y avoit trouvé de plus remarquable. Aussi fut-il bientôt connu, car dans ce même tems il donna des leçons publiques de Chirurgie, dans le Collège des Médecins à Louvain, ayant été appelé à cet employ par les Professeurs Thomas Fyenus, Gerard Villers & Stornius. (*pag.* 833.)

Il prit le grade de Docteur en Médecine à Louvain, en 1599. âgé de 22 ans (*pag.* 11. §. 7.). Il commença à remarquer l'insuffisance des remèdes qu'on prescrivait dans les Ecoles, long-tems avant que de connoître lui même les véritables (*pag.* 423. §. 2). Il éprouva dans sa personne combien la méthode que suivoient les Docteurs Scolastiques, dans *Il devient Docteur en Médecine.*

les cures qu'ils entreprenoient , étoit peu sûre : ayant mis les gands d'une personne qui avoit la gale , il gagna cette maladie , contre laquelle tous les remèdes qu'on lui prescrivit échouèrent , il n'en put être guéri que par le moyen du soufre (*pag.* 256. 257.). Cela le fit repentir de ce qu'un

*Il abandonne
cette profes-
sion.* gentil-homme comme lui , étoit le premier de sa famille qui se fut appliqué à la Médecine : il abandonna cette Profession , partagea ses biens entre ses parens , & sortit de sa Patrie , dans la résolution de n'y plus rentrer (*pag.* 833). Il se défit de tous ses livres qui lui avoient coûté 200. Pistoles (*pag.* 666. §. 12), & il alla voyager pendant dix ans (*pag.* 11. §. 7). Il apprit alors la Pyrotechnie d'un homme qui ne s'étoit point appliqué à l'étude ; ensuite il se donna tout entier à la Chymie. Deux ans après ayant découvert quelques remèdes Chymiques , il se vit dès lors en état de guérir certaines maladies (*pag.* 833).

En 1609. il épousa une femme riche , de famille noble , & qui avoit beaucoup de mérite. Il se retira avec

elle à Vilvoorden, où il donna tout son tems à la Chymie, sans avoir personne qui travaillât avec lui (*pag. 41. §. 7. pag. 833--838*).

Dans les commencemens sa vie fut souvent en danger, par les expériences périlleuses qu'il faisoit (*pag. 719--948*).

Il ne visita aucun malade, & il n'exerça point son art dans la vue du gain. (*pag. 693 §. 3*).

Cependant il écrit qu'il guérissoit *il la reprend* toutes les années des milliers de malades (*pag. 835*).

Il employa 50 ans entiers à distiller (*pag. 241. §. 1*). Il étoit fort estimé de l'Evêque & Electeur de Cologne, qui aimoit beaucoup la Chymie, & qui y étoit très Expert. Il fut appelé par l'Empereur Rodolphe, & invité par deux autres Empereurs à venir dans leur Cour; mais il refusa toutes les offres qu'on lui fit. (*pag. 833. 835.*).

Il perdit deux fils, qu'il ne put pas guérir de la peste dont ils étoient attaqués (*pag. 873*). Il ne réussit pas mieux dans la guérison de sa fille aînée, qui avoit la lèpre, quoi-
il ne peut pas guérir plusieurs maladies.

qu'il y employât deux ans entiers. (pag. 714. §. 27.). Il ne fut pas plus heureux à l'égard de sa femme & de sa servante, (pag. 469.) ni à l'égard de lui même, car il ne fut pas se guérir du poison qu'on lui avoit donné (*Ibid.*).

En 1624. il publia à Liège un petit traité sur les Eaux de Spa, & ensuite il fit imprimer plusieurs autres ouvrages.

Agé de 65 ans, il nous apprend (pag. 720. 721) que lorsqu'il eut 63 ans accomplis, le 30 Dec. de 1639. il tomba malade d'une fièvre accompagnée de légers frissons, qui lui faisoient grincer les dents. Il éprouvoit des douleurs de picotement aux environs du Sternum, avec une difficulté de respirer. Sa salive étoit mêlée de sang, bientôt il cracha du sang tout pur. Il prit de la ratiffure des parties génitales d'un Cerf; sa douleur en fut diminuée. Il but ensuite un dragme de sang de Bouc; son crachement de sang cessa pendant quatre jours, & il ne lui resta qu'une petite toux qui le prenoit detems en tems, avec quelques évacuations. Cependant la fièvre continuoit; après quoi il lui suryint

*Il tombe ma-
lade, & il
tâche de se
guérir par des
remèdes com-
muns.*

survient une douleur de rate , qu'il tâcha de guérir par une potion de vin qu'il fit bouillir avec des yeux d'Ecrevices ; dans peu de tems il ne ressentit plus de douleur (*pag. 322. §. 35.*). En 1643. ayant été exposé à la fumée de charbon , cela le fit tomber en syncope (*pag. 242. §. 19.*) ; il se tira d'affaire par le moyen du souffre de vitriol. (*Ibid.*) *Mais sans succès.* Le 18. Novembre de l'année 1644. il fut attaqué d'un asthme & de deux accès de pleuresie ; après une maladie de sept semaines , il mourut d'une fièvre légère causée par la foiblesse, *Il mourut.* le 30. Decembre de l'année 1644. C'est ce que nous apprend son fils dans la Préface qu'il a donné de tous les ouvrages de son Pere.

Je croi que ce que je viens de dire prouve clairement que ces deux Auteurs , qu'on peut mettre au nombre des plus célèbres Chymistes qui aient exercé la Médecine , n'ont jamais possédé ce remède universel , qu'ils vantent par tout ; mais que dans les maladies chroniques , ils ont souvent fait de très-belles guérisons par des remèdes violens , lorsque la com-

plexion de leurs malades étoit assez robuste pour en soutenir la violence.

Il est bon de remarquer aussi que ces gens qui se promettoient vainement une si longue vie, ne sont pas même parvenus à un âge fort avancé.

*Médecine
Chymique in-
troduite dans
les Acadé-
mies.*

Après eux de fameux Médecins, François de le Boe Sylvius, Otto Tachen, & leurs disciples, ayant introduit la Chymie dans la Médecine, rendirent cette dernière science, absolument dépendante de la première, tant dans la théorie que dans la pratique.

*Catalogue des
Auteurs qui
ont écrit sur
la Pratique
de l'Art.*

Avant que de finir cette légère ébauche que nous venons de donner de l'histoire de la Chymie, il est à propos pour les commençans, de connoître les Auteurs, qui ont réduit les opérations chymiques en forme de système régulier. En voici les principaux.

Oswald Crollius. Basilica Chymica, cum notis Jo. Hartmanni. Genev. 1658. 8°.

Beguini Tirolinum Chemicum. Cet ouvrage a été souvent réimprimé en 8°. & en 12°.

Johannis Hartmanni Opera Me-

DE CHYMIE. Si
Medico-Chymica. Francfort. 1690. Fol.

Glaſer. Traité de la Chymie. Bruxelles. 1679. 12°.

Le Fevre. Traité de la Chymie.
Leide 1666. 12°. 2. Vol. à Paris.
1660. 2. Vol. 8°.

Lemery. Cours de Chymie. Leide
1716. 8°.

*Le Mort. Chymia Medico-Phyſi-
ca. &c.* Leide. 1696. 4°.

Barchauſen. Cyroſophia. Leide
1698. 4°.

Pour la partie de l'Art qui traite ^{ſur la métal-}
de la Métallurgie , les Auteurs les ^{lurgie.}
plus recommandables ſont :

Geber, dont les Ouvrages ont ſou-
vent été imprimés en différens for-
mats.

*Georgius Agricola. De Re Metal-
lica. Libri XII. &c.* à Bâle 1657.

*Lazare Erkern. Beſchreibung aller
furnemiſten Mineraliſchen Ertz, und
Bergwerks arten. &c.* Francfort.
1629. ſous ce titre, *Aula Subterranea.*
alias, Probirhuſch Lazari Erker.

Jean Rodolph Glauber; dans toutes
ſes Oeuvres publiées ſéparément , en
différens toms, & en différens formats.

Joachim Becher. Metallurgia Be-

52 T R A I T É
cheri. Francfort. 1670. 80.

Jean Kunkel. *Philosophia Chymica , Experimentis confirmata.* Amsterdam. 120.

Olaüs Borrichius. *Docimastica Metallica.* Copenhague. 1680. 80.

sur l'Alchymie.

Parmi ceux qui ont écrit sur l'Alchymie , voici les plus renommés.

Geber , que Bernard met cependant au nombre des Sophistes.

Morienus.

Roger Bacon.

George Ripley.

Raimond Lulle.

Bernard , Comte de Trevifan. Il a écrit en 1453.

Jean Isaac Hollandus , qui est peut-être le même que

Isaac Hollandus, qui est plus moderne qu'Arnaud de Villeneuve , & plus ancien que Paracelse. Penotus l'estimoit si fort qu'il le regardoit , quoiqu'enfveli dans l'obscurité du tems de Paracelse , comme Elie l'Artiste , qui avoit été promis , & qui devoit reveler les secrets. (*Libav. Alchymia Pharmaceuta.* 122.).

Basile Valentin. *Chymische Schrifften.* Hambourg. 1694. 80.

Arthephius.

Theatrum Chemicum.

Turba Philosophorum.

Paracelse. Opera Omnia. En Latin.
Geneve 1658. 2 vol. Fol.

--- en Allemand. Strasbourg.
1603. 2 Vol. Fol.

--- en Allemand. Strasbourg.
1616. 2. Vol. Fol.

Ireneus Philaletha.

Michaël Sendivogius.

Jean-Baptiste Van-Helmont. Opera omnia. Amsterdam. 1652. 40.

Ceux qui ont fait plus d'usage de la Chymie dans la Médecine & dans la Physique sont,

*sur la Chymie
appliquée à la
médecine &
à la Physique.*

Le même *Van-Helmont.*

Robert Boyle, dans toutes ses œuvres.

Jean Bohn. Dissertationes Chymico-Physicæ. Leipzig. 1696. 80.

Le Dr. *Cox* & le Dr. *Slare*, en divers endroits des *Transact. Philosoph.*

Hombert, *Geoffroy*, & *Lemery* le jeune, dans les Mémoires de l'Acad. Royal.

George Ernest Stahl. Fundamenta Chymicæ. Nuremberg. 1723. 40.

Et principalement le sçavant *Frédéric Hoffmann*, dans ses *Observationum Physico-Chymicarum selectiorum, libri III.* à Hall, 1722. en 40. Cet habile homme, qui a enrichi la Médecine & la Physique par tant de beaux Ouvrages, a rendu un très-grand service à la Chymie en publiant celui-ci.





T R A I T É¹
D E
C H Y M I E,
S E C O N D E P A R T I E.

DE LA THEORIE DE L'ART.



A Chymie est un Art qui *Définition de la Chymie,* enseigne à faire certaines Opérations Physiques, par le moyen desquelles les corps qui sont insensibles, ou qu'on peut rendre tels, & qui peuvent être renfermés dans des vases, sont changés par des instrumens propres; & cela de façon qu'il en résulte des effets déterminés & particuliers, & dont les causes se découvrent par ces effets mêmes, qui ont différens usages dans divers autres Arts.

Et c'est avec raison qu'on donne

le nom d'Art à la Chymie, puisqu'elle nous dirige dans la pratique de certaines opérations dont on peut prévoir les suites.

Ses objets. Les objets sur lesquels roulent les Observations & les Opérations des Chymistes, sont tous les corps sensibles, tant ceux qui par leur propre nature tombent d'eux-mêmes sous les sens, que l'on n'appercevoit pas auparavant, mais que l'Art peut rendre sensibles soit par eux-mêmes, soit par leurs effets; sur tout lorsqu'ils sont tels qu'on peut les contenir dans des vases, ou les réduire par le moyen de l'Art au point de pouvoir les y contenir.

On les range sous trois classes. Par l'examen attentif de tous ces corps il paroît qu'on peut assez commodément les ranger sous trois classes principales, auxquelles on a donné le nom de Régnes.

La première comprend les Fossiles. La première Classe renferme les Fossiles, ou, comme on les appelle ordinairement, les minéraux; on les définit en disant que ce sont des corps naturels, produits dans la terre ou sur sa superficie, & dont la structure est si simple que chaque partie y paroît

parfaitement semblable au tout , sans que jusqu'ici la vûe aidée même des meilleurs microscopes, y ait pû découvrir aucune variété entre les vaisseaux, & les fluides qui y sont contenus ; quoique d'ailleurs on sache certainement qu'il y en a plusieurs qui sont formés par le concours & le mélange de parties solides & fluides. Les Chymistes les appellent règne Minéral.

Définition de Fossiles.

DES MÉTAUX.

Parmi les minéraux, on donne le premier rang aux métaux, dont le caractère distinctif est d'être les fossiles les plus pesants, de se fondre au feu, de se coaguler au froid, & d'être ductiles sous le marteau.

Les Métaux ont le premier rang parmi les Fossiles. Caractères des métaux.

Jusqu'ici on n'a encore découvert que six métaux simples, qui sont l'or, l'argent, le cuivre, l'étain, le fer & le Plomb.

Les anciens Philosophes ajoutaient à ces six métaux le vis-argent, quoiqu'il soit d'une nature bien différente, puisqu'il n'en a ni la dureté, ni la ductilité, ni la consistance : mais le lieu de son origine, son poids, sa

simplicité, la facilité avec laquelle il se joint aux métaux, a fait qu'on l'a rangé parmi eux ; & ce qui y a surtout contribué, est une ancienne opinion, qui s'est toujours répandue de plus en plus, c'est que le vif-argent fait la plus grande partie de tous les autres métaux.

Il est étonnant que les anciens Perses, dans leur langage sacré, ayent donné constamment aux sept métaux qu'ils trouvoient dans la Terre, les noms des Planètes qu'ils voyent au Ciel.

Et même les Chymistes, pour désigner les métaux, ont employé les mêmes Caractères ☉, ☿, ♀, ♂, ♄, ♀, ♃, dont se servoient les Astronomes & les Astologues pour distinguer les Planettes.

On ne fait pas sûrement qui sont les premiers qui ont fait usage de ces caractères. Ce qu'il y a de certain, c'est que les Chymistes, suivant leur manière d'écrire par hiéroglyphes, expriment assez bien par ces marques les Corps qu'il ont en vûe de désigner, comme on peut s'en convaincre aisément si l'on y veut faire quelque attention.

† Ce caractere dénote tout ce qui est âcre , rongean-
t, comme le vinaigre, le feu : aussi est-il hérissé de pointes de tous côtés.

⊙ ----- tout ce qui est parfait immuable très - simple. Tel est l'or, qui ne renferme rien d'âcre ni rien d'étranger.

⊙ ----- ce qui est demi-or : ce qui deviendra de l'or parfait sans aucun mélange de matiere hétérogène ou corrosive , si l'on peut le renverser en mettant au dehors ce qui est au dedans. C'est ce que les Alchymistes ont observé dans l'argent.

⊙ ----- ce qui est intérieure-

ment de l'or pur ;
 mais dont la surfa-
 ce est de couleur
 d'Argent , pen-
 dant que ce qui est
 dessous est âcre &
 rongéant. Séparez
 en cela , il vous
 reste de l'or pur ,
 mais vif. C'est ce
 que les Adeptes
 affirment du vif-
 argent.

Ce caractere marque un corps
 dont la plus gran-
 de partie est de
 l'or , joint à une
 quantité considé-
 rable de matiere
 crue , âcre & cor-
 rosive : ôtez cette
 matiere , le reste
 aura les proprié-
 tés de l'or. Voilà
 ce que les Adep-
 tes assurent enco-
 re du cuivre.

que le fer est aussi
 intérieurement de

l'or , mais mêlé avec une plus grande quantité de matière âcre & rongeante, & où il y a cependant la moitié moins d'âcreté que dans le précédent , aussi ne lui applique-t'on que la moitié du signe. Et ici le sentiment des Alchymistes est confirmé par les observations des Médecins. Il est certain que presque tous les Adeptes font dans l'opinion que l'or vif, ou l'or des Philosophes, est caché dans le fer, & qu'à cause de cela il faut tirer de ce métal les remèdes métalliques, & non pas de l'or même.

5 Ce caractere indique que l'Etain est composé en partie d'argent , & en partie de matiere crue rongeante & âcre. C'est ce que peu d'Essayeurs ignorent : car la coupelle fait voir que l'étain est presque aussi fixe que l'argent , & qu'il renferme une assez grande quantité de souffre cru, très-bien connu des Alchymistes.

5 ----- que le plomb est presque tout corrosif , en même-tems qu'il a quelque ressemblance avec l'argent. C'est à dire assez pour les Experts.

8 ----- le chaos , τὸ Πάν , ou le Tout , le monde , la Chose

unique, qui renferme toutes les autres ; de l'or, avec une très-grande quantité de corrosif arsénical.

Le caractère propre & indivisible des métaux, est un très-grand poids, qui surpasse de beaucoup celui de tous les autres corps. Ce que l'Art ne peut produire qu'avec le plus de difficulté, est ce qui caractérise sûrement les métaux.

Le poids est ce qui caractérise principalement & sûrement un métal.

On les a examinés hydrostiquement dans de l'eau très-pure, & l'on a trouvé que leur gravité spécifique étoit telle qu'elle se voit dans la Table suivante, que j'ai tirée des Transactions Philosophiques. No. 169. p. 296. & No. 199. pag. 694.

☉	19636
☿	14019
♂	11345
♂	10535. 11087.
♀	8843
♂	7852
♂	7321
Grenat	3978
Verre	2805
Eau de pompe	1000 (a)

C'est ce qui distingue aussi les métaux entr'eux.

& des autres Corps les plus pesans.

(a) Voyez la Table des Gravités spécifiques ajoutée au Traité du feu.

*Le poids seul
nous fournit
des regles sû-
res, & d'un
grand usage
pour distin-
guer les mé-
taux.*

Il suit de-là que la meilleure méthode d'examiner les corps inconnus, pour sçavoir s'ils renferment beaucoup de métal, est de considérer leur poids.

Quelquefois même on peut découvrir par-là quel est ce métal.

Combien grande est donc la difficulté d'augmenter le poids des corps, au point que de donner aux autres métaux la densité requise pour qu'ils deviennent de l'or ; ou que de changer les autres corps en métaux ?

Il paroît aussi par-là qu'elle est la matière qui approche le plus de l'or, quant à son poids, & que par conséquent on pourroit le plus aisément changer en ce métal.

Nous pouvons enfin conclure de-là que l'on tire du poids spécifique des métaux, une démonstration sûre de leur qualité.

*Véritable ca-
ractere de
l'or.*

- ① 1. C'est le plus pésant & le plus dense de tous les corps.
2. C'est le plus simple.
3. C'est le plus fixe dans l'air & dans le feu ; & cela à un tel point qu'une once d'or qu'on a tenue en fusion pendant deux mois, à l'un des ouvraux d'un

four de Verrier, n'a pas perdu un grain de son poids. Il suit de-là que ce métal est incorruptible.

4. Entre tous les corps il est le seul qui résiste à la force de l'antimoine & du plomb ; & qui, s'il est fondu avec eux , ne s'en va point en scories , mais tombe au fond du creuset. Par conséquent il est le plus constant de tous les corps , connus jusqu'à présent ; peut-être même qu'aucune cause Physique ne peut le changer : aussi les plus prudents des Alchimistes s'accordent-ils tous à dire qu'il est plus aisé à l'art de faire de l'or, que de le détruire.
5. Il est le plus ductile de tous les corps. Les Ouvriers peuvent étendre un grain d'or entre des peaux faites d'intestins de bœuf, en un feuille de 36 $\frac{1}{2}$ pouces quarrés, & 24 lignes quarrées. On dore avec un once d'or un cylindre d'argent de 48 onces ; que l'on tire ensuite en fils si minces que deux aunes ne pé-

sont qu'un grain , & sont couvertes d'une feuille d'or formée de la quarante-neuvième partie d'un grain. Si cependant on les examine avec le microscope, l'or paroît si épais que l'on ne peut découvrir en aucun endroit l'argent qui est dessous ; de sorte que $\frac{1}{600}$, $\frac{1}{100}$ d'un grain d'or est ici visible à l'œil simple , dans une feuille dont l'épaisseur est $\frac{1}{150}$, $\frac{1}{100}$ d'un pouce. (*Halley. Transact. Philos. n°. 194. pag. 549*). Et dans les *Mémoires de l'Acad. Royale de Scienc. 1713. 10.* on prouve que l'épaisseur de l'or sur un fil très-fin d'argent doré est $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{100}$ d'une ligne. Une goutte d'or dissout dans l'eau régale , imprime un goût métallique à une livre entière d'esprit de vin rectifié , & donne une couleur de pourpre foncée à quelques mesures d'eau où il y a deux grains d'étain dissout. (*Hoffmann*). A Augsbourg un Artisan a eu l'habilité de tirer d'un seul grain d'or un fil de 500 pieds. (*Cas-*

sius de Auro. p. 77.)

6. Il est mol, à peine élastique ou sonore.
7. Dès qu'il est rougi par le feu, il se fond : on en trouve dans l'Isle de Madagascar qui est très-mol, & un petit feu suffit pour le fondre comme du plomb (*Flacourt, Hist. de l'Isle de Magdag. Borrich. Ort. Ch. 49*).
8. Il n'y a que le sel marin, ou les menstrues qui en sont composés, qui puissent le dissoudre. Tout autre sel ne produit sur lui aucun effet : c'est pour cela qu'il n'est point sujet à la rouille, car l'eau régale, & l'esprit de sel marin ne voltigent nulle part dans l'air.
9. Il se joint très-facilement au vis-argent pur ; mais il ne s'unit pas avec celui qui est crud, aussi aisément qu'on le dit communément ; lors même qu'on emploie pour cela le secours du feu.
10. Dissout dans l'eau régale, & précipité par le sel de tartre, il a la propriété de composer

une poudre fulminante.

L'or ne se corrompt point par la rouille ; & quelque long-tems qu'on le garde , il n'est point diminué par les particules qui s'en exhalent. La nature en forme de très-pur en grains , ou en glébes ; on en a trouvé quelquefois de morceaux du poids de deux livres : c'est-là un or Vierge. Il faut cependant employer souvent le feu pour l'épurer ; car il est rare de rencontrer de ces glébes qui contiennent de l'or pur , sans aucun mélange de quelqu'autre métal , à moins qu'il ne soit rassemblé en une seule masse , & même encore alors , il contient de l'argent. Il est rare de le trouver mêlé avec d'autres métaux que l'argent & le cuivre. Il est distribué presque par toute la terre , en plus ou moins grande quantité. On le trouve dans une glébe blanche , marquée de taches noires , c'est-là la meilleure ; il y en a une autre qui est noire, rouge ou jaunâtre. Ces glébes , telles qu'on les tire de la mine , contiennent divers vitriols blancs , bleus , rouges , verts , & ce qu'on appelle de l'antimoine d'or.

On sépare l'or de sa mine , ou matrice. 1°. En le torrifiant par un feu de reverbère , pour en séparer tout ce qu'il renferme de volatil. 2°. En le faisant cuire dans de l'eau , afin de le délivrer du sel , & de la graisse qu'il est aisé d'écarter dès qu'on la voit furnager. 3°. En le broyant avec du mercure , si la mine n'est pas grasse. 4°. Et si elle est grasse en le broyant avec du mercure & de la chaux de vitriol , & en faisant cuire ensuite cette pâte dans l'eau. 5°. En le faisant dissoudre dans l'eau régale. 6°. Par le moyen de certains sels , qui servent à fixer l'huile volatile & le sel , qui autrement entraîneroient avec eux l'or , & en feroient perdre la plus grande partie , dès qu'on l'exposeroit au feu. 7°. Par la lotion , qui se pratique surtout à l'égard de celui qui se trouve en grains ou en paillettes.

Voyez sur cela *Lazare Erker* , *Verulam* & les *Transactions Philosophiques*.

§ 1. Il est le plus pésant de tous les corps après l'or ; & il l'est d'autant plus , qu'il est plus purifié.

Caractères
particuliers
au vif-argent.

2. Il est le plus simple , de tous les corps , sans excepter même l'or le plus pur.
3. Lorsqu'on l'expose au feu , un degré de chaleur qui n'est guères plus grand que celui de l'eau bouillante , le fait tout évaporer en fumée.
4. Il n'est point ductile sous le marteau , mais la moindre force le peut diviser en très-petites parties , & cela à proportion qu'il est plus pur. Aucun froid connu n'est capable de le coaguler & d'en faire une masse solide ; est-ce donc un or liquide ?
5. L'or est le métal auquel il se joint le plus facilement : ensuite c'est le plomb , l'argent & l'étain : il s'unit plus difficilement avec le cuivre , & presque point du tout avec le fer. Est-ce donc que par une ressemblance de nature , le vif argent se joint aisément avec le mercure , qui fait la base des métaux ; & cela plus promptement , à proportion que ce mercure y est en plus grande quantité , & mêlé avec

moins de matiere hétérogène ?

Cela paroît assez vraisemblable.

6. On peut le diffoudre dans l'eau forte & dans l'eau régale.

Il paroît par là combien il est difficile de convertir le vif-argent en or : il faudroit auparavant le fixer , & lui en donner le poids & la ductilité. Cependant il est vrai que sa nature approche fort de celle de ce précieux métal.

On en tire à présent une très-grande quantité du Frioul , où il est produit ; 1. dans une matrice dure comme de la pierre , de la couleur du *Crocus Metallorum* , ou safran des métaux ; 2. dans une terre molle , qui le renferme dans son état de fluidité ; 3. dans des pierres rondes ; 4. en forme de Cinabre.

On le sépare de sa matrice par la distillation ou par la cribration & la lotion. Celui qu'on trouve fluide dans la mine même , sans qu'il soit nécessaire de le rendre tel par le moyen du feu , s'appelle mercure Vierge.

5 1. C'est le corps le plus pésant après le mercure. *Les marques du plomb.*

2. De quelque façon qu'on l'exa-

mine on le trouve toujours extrêmement simple.

3. Exposé au feu , il fume ; & quand il a été long-tems fondu , il passe à travers la plupart des vases. Il n'est pas fixe.
4. Il est le plus mou de tous les métaux : il n'est ni élastique ni sonore : il est très-malléable.
5. Après l'étain c'est celui des métaux qui se fond à un moindre degré de feu , & cela long-tems avant que de devenir rouge ; il jette un espèce de chaux , & il se change bientôt en verre : si alors on le fait fondre , il n'y a aucun vase qui puisse le contenir long-tems sur le feu. Il rejette au-dessus de sa surface tout ce qu'on y mêle de plus léger. Il se vitrifie avec les métaux impurs , & les entraîne avec lui au travers des parois du creuset ; il n'y a que l'or & l'argent qu'il laisse purs ; il les dégage de toute matière hétérogène , qu'il dissipe en fumée , ou qu'il fait passer avec lui , comme on vient de le dire , par les pores du creuset.

Après

Après qu'il a été fondu, il reprend sa solidité en très-peu de tems, plus lentement cependant que l'étain.

6. Il se dissout dans l'eau forte, & non dans l'eau régale, & l'on en tire un sel doux.

On le trouve en abondance dans diverses mines de l'Europe; on en fait tous les jours une très-grande consommation: quoique ce soit un métal assez vil, il est cependant fort utile; & sa nature est très-singulière. Les Mythologistes l'ont regardé comme l'origine & le pere des autres métaux, & en même tems comme leur destructeur.

Sa matrice est pesante, resplendissante, d'une couleur plombée, & elle rend moitié de plomb; quelquefois elle est blanche, rouge, jaune, mais alors elle est moins riche. Il y a souvent de l'argent mêlé, ce qui trompe fréquemment les Essayeurs, s'il ne sont pas sur leurs gardes.

1. C'est le métal le plus pesant après le plomb. *Marques de l'argent.*

2. Il est aussi fort simple: par les épreuves ordinaires, on ne peut

remarquer aucune diversité entre ses parties.

3. Il est si fixe dans le feu, qu'il n'y perd presque rien s'il est bien pur. On dit qu'après avoir été tenu en fusion pendant deux mois, a l'un des ouvraux d'un four de Verrier, il a à peine perdu $\frac{1}{12}$; & même est-on sûr que celui qui a été employé à cette expérience étoit pur?
4. Il est malléable, & ductile en fils très-minces.
5. Dès qu'il est rougi par le feu, il se fond.
6. Il n'y a que l'eau forte qui puisse le dissoudre.
7. On le purifie par le moyen du plomb, auquel il résiste.
8. Il s'en va en scories avec l'antimoine, & devient volatil.

On le trouve en plusieurs endroits; dans diverses matrices, qui sont fort variées & qui renferment presque toujours un peu d'or. Souvent aussi elles contiennent un soufre rongeur & bitumineux, qui par sa rapacité rend l'argent volatil & le dissipe, ou le change en scories qui tiennent de

la nature du verre, ce qui en fait perdre une très-grande partie. Ni le sel ni le plomb n'ont aucune prise sur lui, ainsi il faut le dompter avec le mercure. Il faut pour cela torréfier sa mine, & la réduire en poudre; ensuite on y mêle du mercure, qu'on broye long-tems avec elle; de cette façon l'argent s'unit au vis-argent, & on l'en sépare par la distillation. (*Transact.* 589, 590, 591.)

¶ 1. Après l'argent, c'est le plus précieux des métaux. *Marques de Cuivre,*

2. Il est simple, mais moins que les précédens.
3. Il est assez fixe dans le feu, cependant il y fume, & l'on découvre que quelques-unes de ses parties sont volatiles.
4. Il est ductile sous le marteau, & on peut le tirer en fils très-minces. Il est fort élastique & sonore.
5. Avant que de se fondre, il devient rouge; & c'est de tous les métaux celui qui se fond le plus difficilement après le fer. Lorsqu'il est en fusion il résiste à l'eau d'une façon étonnante,

& il se meut avec elle très rapidement ; ainsi quand il est fondu il est très-dangereux d'y mêler de l'eau.

6. On peut le dissoudre aisément avec toutes sortes de sels , & alors ils devient verd ou bleu. Quand il a quitté son dissolvant , il perd sa belle couleur pour en revêtir un autre qui paroît sale & désagréable. Sa facilité à se dissoudre fait qu'à l'air & dans l'eau il contracte un verd de gris , qui n'est autre chose qu'un assemblage de petits crystaux.

7. Avec le plomb & l'antimoine il se convertit facilement en scories ou en verre ; & ensuite il se dissipe ou en fumée , ou en passant à travers les pores du creuset.

On le trouve assez répandu dans les mines. Il est fortement attaché à la pierre d'où on le tire ; de sorte que pour l'ordinaire il faut qu'il passe par quatorze fourneaux avant qu'il soit bien pur. Il contient souvent de l'argent , surtout celui qui est dans une

matrice noire , ou d'un bleu clair ; celui qu'on trouve dans une matrice jaune , verte ou brune , en renferme moins. On trouve fréquemment dans les veines des vitriols verts , bleus , rougeâtres & blancs , de très-belles pierres vertes & bleues ; de sorte qu'il n'y a point de matiere fossile & métallique qui soit enrichie d'une plus belle variété de couleurs.

1. Il se distingue aussi par son poids. *Propriétés du fer.*
2. Il est moins simple que les précédens , puisqu'on a des indices clairs qu'il est joint à un soufre cru , & à une matiere véritablement combustible , & qui s'allume même assez souvent.
3. Il est fixe dans le feu , mais cependant de façon qu'il ne laisse pas de fumer , de répandre des étincelles qui paroissent d'une matiere combustible , & de perdre constamment de son poids.
4. Il est ductile sous le marteau , & on peut les tirer en fils , pourvu qu'on ne les fasse pas trop minces , car alors il se fend , & il

se montre fragile. Il est dur & sonore.

5. Il devient rouge long-tems avant que de se fondre , car c'est de tous les métaux celui qui se fond le plus difficilement , & il faut pour cela un très-grand feu. Quand il est bien rougi , il souffre tranquillement l'attouchement de l'eau froide.
6. Il se dissoud aisément par toutes sortes de sels , avec lesquels il prend une couleur rougeâtre ; il s'en détache aussi très-facilement , & alors il se consume en scories ; c'est ce qui fait qu'il n'est gueres possible de le préserver de la rouille.
7. C'est de tous les métaux celui qu'on peut détruire avec le plus de facilité. Avec le plomb & l'antimoine , il s'en va d'abord en scories.
8. Il attire l'aiman , & il en est attiré.
9. Il a des vertus médicinales très-salutaires au corps humain , pour qui il a moins d'éloignement que les autres métaux , & dans le-

D E C H Y M I E. 79

quel même il peut presque se dissoudre.

On observe que le fer naît presque par tout dans les terres grasses & argilleuses, qui étant exposées au feu découvrent le métal qu'elles renferment par la couleur rouge qu'elles contractent. Dans une matrice de pierre, il se fait connoître par une couleur de rouille, ou surtout, si la veine est bonne, par une couleur d'un bleu clair; souvent aussi il se manifeste par sa vertu magnétique. On le distingue très-clairement dans le vitriol fossile verd. Pour le séparer de sa matrice & en faire du fer pur, il faut l'exposer à un très-grand feu, & employer le secours de certains matériaux propres à cela; mais auparavant il doit avoir été torréfié.

1. C'est le plus léger des métaux. *Caractères de l'Etain.*
2. Il est beaucoup moins simple que les précédens; exposé même à un petit feu, il s'en élève une fumée sulphureuse, qu'on peut aisément séparer de la partie métallique, & qui est presque combustible.
3. Cela fait qu'il est beaucoup bien moins durable au feu. Div

4. Il est mou, flexible, ductile sous le marteau; mais on peut le retirer en fils, moins que les autres Métaux; il n'est ni fort sonore, ni fort élastique.
5. C'est le métal qui se fond le plus vite au feu, long-tems avant qu'il en soit rougi; un degré de chaleur qui ne surpasse pas de beaucoup celui de l'eau chaude lui suffit pour cela. Il se coagule aussi très-promptement par le froid.
6. Quand il est crud, & qu'il est encore joint avec son soufre, il ne se dissout que dans l'eau forte; mais quand il en est dégagé par la calcination, il se dissout même dans le vinaigre, & il ne lui faut pour cela que très-peu de dissolvant.
7. Il résiste si fort au plomb & à l'antimoine, quand il est dans le creuset, qu'on ne peut l'en séparer que très-difficilement; on ne pourroit même jamais en venir à bout sans le secours du cuivre.
8. Il a plusieurs propriétés qui le font assez ressembler à l'argent.

On le trouve dans une matrice très-pesante, quoique lui-même soit assez léger. La glèbe qui le contient est d'un brun tirant sur le jaune, ou, si elle est fort riche, elle est noire, polie, brillante, & ressemble quelquefois à la pierre d'où l'on tire le fer. Il se produit aussi dans une pierre poreuse, & très-pesante. Après que la Mine a été préparée par l'ustion, la contusion, la lotion, on la fond pour séparer l'étain de ses scories. Le meilleur nous vient de la Grande-Bretagne, où il y en a des mines très-abondantes; & c'est delà que Bochart croit que ce Pays a tiré son nom; en Syriaque *Barat Anac*, signifie le champ de l'étain.

Voici ce que nous apprenons par cette Histoire des métaux, dans laquelle nous n'avons rien avancé qui ne soit vrai.

Les véritables fondemens de la transmutation des métaux.

- I. Les métaux sont absolument différens de tout autre corps Naturel, ou artificiel, connu jusqu'à présent: puisque le métal le plus léger est au moins la moitié plus pesant que celui de tous les corps qui pèse le plus après les métaux.

2. D'où il suit que ceux-là se trompent grossièrement, qui cherchent à convertir en métal une matiere qui n'est pas métallique : car le poids étant l'indice de la quantité de matiere que renferment les corps, il doit être d'une difficulté infinie de les condenser, & il n'y a presque que le pouvoir du Créateur qui soit capable d'en venir à bout.
3. Il n'y a point de plus sûre marque de l'affinité qu'il y a entre la substance des divers métaux purs, que la ressemblance de leurs poids.
4. Par conséquent il n'y en a aucun qui approche plus de l'or que le vis-argent, si l'on considère la matiere de l'un & de l'autre : quant à l'autre principe, qui leur donne à chacun sa forme particuliere, je n'y fais pas attention à présent ; il est clair qu'il est d'une nature fort différente.
5. Il est peut être plus facile de produire ou de changer les autres propriétés des métaux, telle que leur fixité, leur couleur, leur malléabilité, leur simplicité.

6. L'or est donc composé d'une matiere très-pure, très-simple, semblable au vif-argent, & fixée par un autre principe aussi très-pur, très-simple & fort subtil ; ce principe répandu dans toute la masse lie intimément toutes les particules de cette premiere matiere entr'elles & avec lui-même. On a cru que ces deux principes étoient du mercure & du souffre.
7. Les autres métaux sont formés par les mêmes principes, mais mêlés avec une autre matiere plus legere qui varie dans les différens métaux, & qu'on appelle terre. Ils sont donc composés de trois matieres différentes, auxquelles on en peut ajouter une quatriéme, je veux dire un souffre crud qui se trouve dans quelques-uns.
8. On peut donc résoudre ces métaux dans leurs élémens, qui diffèrent en nature & en nombre dans les divers sujets où ils se trouvent.
9. Cela peut se faire par le moyen du mercure, d'un sel ressuscitant, ou du feu, en suivant différentes méthodes pour les divers métaux.

10. On n'est donc pas fondé à soutenir que les métaux peuvent être aisément changés les uns dans les autres, excepté à l'égard de leur seule partie mercurielle, & après que l'on a entièrement détruit leur première forme. Ainsi par la transmutation on ne pourroit pas tirer plus d'or d'un autre métal, qu'à proportion du mercure qui entre dans sa composition.
11. Il n'est pas non plus fort sûr que l'Art ait produit des métaux différens des six dont on vient de parler; quoique Van-Helmont l'assure hardiment du mercure fixé par son Alcahest.
12. Celui-là donc qui entend bien tout ce qui vient d'être dit des métaux, ne s'en laissera pas imposer aisément par de vaines promesses & de fausses apparences; puisque tous ceux qui cherchent à faire ici des dupes, ne peuvent jamais imiter le poids de l'or, ni produire un corps aussi fixe au feu que l'or & l'argent. Par ces deux marques nous pouvons nous précautionner contre leurs fourberies, & leurs rai-

sonnemens spécieux , & distinguer les faux métaux qui font l'Ouvrage de l'Art , & qui manquent aussi ordinairement de malléabilité.

13. Les fix métaux , s'ils sont fondus dans des vases bien nets, ont tous la même apparence , & ressemblent parfaitement au mercure par leur couleur, leur solidité, leur configuration sphérique, l'attraction de leurs parties, leur degré de fluidité, & leur mobilité. Ainsi le mercure est peut-être un métal fondu par un très-petit degré de chaleur. L'étain en demande un plus grand pour être mis en fusion ; & si l'Air avoit le degré de chaleur requis pour cela, alors l'étain seroit du mercure, mais du mercure fumant & qui jetteroit de l'écume. Ensuite le plomb, dans un degré de feu un peu plus grand, seroit aussi un mercure fumant & qui passeroit au travers des vases. L'argent & l'or demanderoient une beaucoup plus grande chaleur, pour être fusibles en un mercure, qui seroit immuable. Le cuivre exigeroit pour cela un feu encore plus

grand, & ne feroit qu'un mercure fujet au changement : Enfin le fer feroit celui qui parviendroit le plus difficilement à la fluidité du mercure , & il feroit auffi très-muable.

D E S S E L S.

Sel Foffile. Les Sels, que d'autres appellent des fucs coagulés, doivent tenir la premiere place après les métaux, parce qu'ils font fort fimples, & qu'ils concourent à la formation des demi-métaux & des autres foffiles.

Par le mot de fel on entend un foffile, qui fe fond au feu & fe dif-foud dans l'eau & qui eft fi fimple que chacune de fes plus petites parties eft parfaitement femblable au tout, & imprime un goût fur la langue.

Ses effects. Les Sels naturels font le Sel marin, le Sel gemme ou foffile, le Sel de fontaine, le nitre, le Borax, le Sel natif ammoniac, l'alun, l'acide vague des mines.

Le fel Foffile ou fel Gemme. Le Sel foffile, dont la partie la plus pure s'appelle fel gemme, fe trouve dans différentes parties du monde; on le tire des mines qui font très-profondes. Il y eft dans fon état de per-

fection & en très- grande quantité.

Le Sel de fontaine se trouve dans *Le sel de Fontaine* des sources qui sortent de la terre, & où il est dissout dans l'eau; quand il est purifié & épaissi, il est entièrement semblable au Sel marin.

Le Sel marin est dispersé dans la *Le sel Marin* Mer, & on le réduit en crysiaux par la seule évaporation & purification.

Quoique ces trois espèces de Sels ayent une origine différente, ils sont cependant de la même nature, ils se dissolvent dans la même quantité d'eau, qui est $3^{\frac{1}{2}}$ de leurs poids: exposés à l'air ordinaire ils se fondent d'eux-mêmes; ils se coagulent plus ou moins promptement en crysiaux cubiques, parallelepipèdes, ou pyramidaux, & qui sont presque tous semblables: jettés dans l'eau forte, ils composent un Menstrue qui dissout l'or: par la force du feu on en fait distiller des esprits acides de même nature: fondus dans un air humide, ils déposent beaucoup de terre, avec une liqueur grasse, âcre & astringente; ils pétillent dans le feu, & s'il est ardent ils s'y fondent; ils y restent long-tems fixes, s'ils sont bien purs

quand on les fond , ils ne souffrent alors aucun changement, & ils ne s'en exhale aucun esprit, mais seulement un peu d'eau ; on n'en peut tirer aucun alcali , & la putréfaction n'est pas capable de les altérer.

Le Nitre.

Le nitre moderne , ou Salpêtre , forme des crystaux octogones : c'est un demi-fossile que l'on tire d'une terre nitreuse & âcre : il se fond à un feu médiocre ; il s'en exhale très-peu d'eau : il est assez fixe : quand il est fondu , il s'enflame avec toute matière inflammable : il se dissout dans $6\frac{1}{2}$ d'eau.

La Terre ou la Pierre nitreuse doit sa propriété à un mélange de cendres de végétaux qui n'ont pas été lavées, de chaux vive , d'excrémens , ou de cadavres pourris , d'animaux , & de ceux-là sur-tout qui se nourrissent d'alimens où le Sel marin n'entre pas, des oiseaux par conséquent. On délaye dans une grande quantité d'eau cette matière nitreuse , on la filtre à travers du sable , & on la forme en crystaux octogones.

Le nitre doit son origine à une terre grasse & alcaline , & à l'air.

(*Hofm. de Est. Aq. min. Tom. II. pag. 42*).

Le troisiéme Sel s'appelle Borax ,
ou chrisocolle ; c'est un fossile de figure variée ; il ne peut se dissoudre que dans une quantité d'eau qui surpasse vingt-fois son poids , & encore faut-il pour cela une grande chaleur : il est d'un goût amer , mais qui se change en une espece de douceur lorsqu'il commence à se passer : il se fond aisément au feu , mais en même tems il s'enfle & se répand en écumes , par là il en sort beaucoup d'eau , & le reste s'affaisse sous la forme d'un beau verre ; il aide beaucoup la fusion des corps avec lesquels on le mêle au feu ; ainsi il est très-utile pour souder les métaux , & l'or en particulier.

Le Borax.

Le quatriéme sel est le sel de sable ,
ou le sel ammoniac ; il se produit dans les endroits les plus arides de l'Afrique. C'est le sel Cyrénaïque des anciens , qu'on trouvoit en grande quantité aux environs du Temple de Jupiter Ammon ; par la description que Pline fait de la meilleure espèce , il paroît qu'il étoit tout-à-fait semblable à celui que nous avons au-

Sel Ammoniac Fossile.

jourd'hui. Il y a dans diverses parties du monde des Volcans , qui jettent assez souvent des morceaux de ce sel ; celui qu'on trouve au pied du mont Vésuve , est encore fort estimé dans ce tems-ci.

* *Sel Ammoniac moderne , qui est une production de l'Art.*

Il faut donc ranger ce sel parmi les fossiles , quoiqu'on croie que celui qui nous est apporté à présent d'Egypte est une production animale. Ne tireroit-il point par tout sa véritable origine de la Suie ?

Sel Fossile acide.

Le cinquième sel simple parmi les fossiles , est un sel vague , volatil , liquide , & qui se trouve peut-être par tout dans les mines. Joint avec quelque huile fossile comme le pétrole , huile de terre , ou autres semblables , il produit peut-être divers souffres natifs , fossiles & transparens , qu'on appelle souffre vifs ; comme aussi ces souffres qui sont unis aux demi-métaux , en forme de cinabre , d'antimoine , & d'autres fossiles , & tant ceux qui sont fluides que ceux qui sont solides : avec les métaux il compose divers vitriols ; avec les terres à chaux il forme différens aluns : avec des Pyrites , qui sont la matrice

du vitriol calcinées par un feu vif, il produit le souffre commun.

N'est-il pas tout-à-fait semblable à celui qui s'exhale du souffre enflammé, en forme de fumée, & qui est suffoquant & funeste à tous les animaux ? Au moins son analyse & sa résolution nous conduisent à le croire.

Peut-être donc que ce n'est pas sans raison qu'on regarde ce sel, comme un sel masculin, qui féconde les sels féminins & les terres.

Le sixième sel est l'alun, qui est un véritable fossile, qu'on tire ou d'une pierre qui se trouve à une grande profondeur en terre, & qui est dure, fendable, pleine de bitume & de souffre, & qui s'enflamme aisément ; ou d'une terre bitumineuse, combustible, & dont la flamme exhale une odeur de souffre qui est très-nuisible. Cette matiere, exposée à l'air pendant l'espace d'environ un mois, se réduit en poudre, & alors elle devient propre à produire de l'alun, ce quelle n'étoit pas auparavant.

L'Alun.

La pierre d'où se tire l'alun, é'tant mise au feu, après avoir été exposée à l'air, s'enflamme ; ce qui fait voir

qu'elle renferme du soufre.

Cette matiere ainsi préparée par l'air & le feu , si elle est de pierre , se dissoud dans l'eau , & si l'on y mêle de l'alcali fixe ou volatil , il se fait une précipitation accompagnée d'effervescence : par-là l'acide qui domine , joint à l'alcali , forme un sel nouveau composé d'air , d'alcali , & de matiere fossile.

Cette matiere précipitée , séparée de sa liqueur lixivieuse , dissoute dans l'eau bouillante , épaissie dans un vase de plomb , & mise dans un tonneau , où elle reste tranquille , donne des cristaux blancs ou rougeâtres , de figure octogone , d'un goût doucereux , & un peu âpre , qui ne se dissolvent pas aisément à l'air , & qui ne se fondent que dans une quantité d'eau qui surpasse quatorze fois leur poids.

L'acide qu'on fait sortir de ce sel , par la force du feu , est presque le même à tous égards que cette vapeur acide qui s'exhale du soufre enflamé.

Le marc qui reste en assez grande quantité après qu'on en a chassé l'acide , n'est autre chose qu'une terre légère & subtile , semblable au bol.

Calciné avec le triple de charbon , il produit le Phosphore de Homberg ; il paroît par-là qu'il a une propriété particuliere d'exciter du feu à l'aide de l'air.

On peut conclure de ce qui vient d'être dit , que pour former les sels *Principes des sels fossiles.* fossiles , la nature a employé trois sortes d'acides ; savoir l'esprit de sel , l'esprit de nitre , & l'esprit de soufre , qui y sont très-abondans ; ensuite du soufre , mais en plus petite quantité , & enfin du phlegme & de la terre.

D U S O U F F R E.

Le soufre compose principalement la troisième classe de fossiles , à laquelle on rapporte aussi quelques autres corps.

Le soufre est un corps fossile , qui se durcit au froid , & qu'on peut réduire facilement en poudre ; dans une chaleur modérée , il se fond & ressemble alors à de la cire fondue ; dans un vase fermé on peut , par le moyen du feu , le sublimer tout entier en fleurs , & sans qu'il souffre aucune al-

tération ; si dans le tems qu'il est en fusion , l'on y admet l'air , il prend feu , & produit une flamme bleue d'où s'exhale un vapeur volatile , qui est mortelle pour les animaux.

Vif.

Le souffre se tire quelquefois de la terre tel que je viens de le décrire , mais rarement & en petite quantité ; & alors il est , ou d'un jaune transparent , comme le succin , ou d'un rouge transparent comme le rubis ; c'est ce qu'on appelle souffre d'or ; ou il est opaque , de couleur jaune ou diversifiée , & alors on lui donne le nom de souffre vif , ou souffre vierge.

Commun.

Tout celui que l'on vend en Europe , se tire d'une pierre , nommée Pyrite , & où l'on auroit peine à croire qu'il y en a ; car si vous l'exposez au feu , vous n'en tirerez pas du souffre , mais une liqueur acide , semblable à de l'acide de vitriol.

Il faut que cette matiere fossile soit préparée suivant les règles de l'art , pour que le feu en puisse tirer du véritable souffre.

Cela arrive quand la Pyrite a été tenue long-tems dans un grand feu :

elle devient alors molle, elle se calcine, elle se fond & elle donne du véritable souffre.

Mais si l'on a une mine qui contient du souffre déjà tout préparé; on se contente de la faire fondre dans des creusets panchés & disposés de façon qu'on puisse recevoir dans des récipients le souffre qui en découle.

Le souffre & le vitriol se trouvent dans les mêmes veines.

Ainsi l'art peut faire du souffre en joignant de l'huile de vitriol, ou d'alun, ou de l'esprit de souffre fait par la campane, avec quelque matiere végétale huileuse.

Ce n'est donc pas sans raison que les Artistes ont appelé le souffre une résine de la terre.

Lorsque par des fusions réitérées on l'a purifié de toutes les matieres étrangères qui nagent sur sa superficie; ou qui vont au fond, on lui donne une figure cylindrique en le jettant dans des petites lingotières de bois: c'est là le souffre commun, celui qui est de couleur de Citron est le plus estimé.

L'Orpiment a plusieurs propriétés *L'Orpiment.*

communes avec le souffre ; il est friable , fusible , il s'enflamme aisément ; quand il brûle il incommode par une désagréable odeur de souffre , mais non par aucun acide volatil ; c'est un corps sans activité , & qui n'est pas mal faisant ; il n'est pas aussi nuisible aux corps des animaux , qu'on le croit communément ; la fusion le rend de couleur rougeâtre & fait qu'il s'en détache une matiere volatile qui est émétique. C'est mal à propos qu'on l'a appelé arsenic jaune.

Cet orpiment natif, fondu au feu dans un vase fermé , se convertit en une masse fragile , qu'on peut réduire facilement en poudre , & qui est d'une belle couleur de minium ; elle n'est pas fort âcre , ni fort vénimeuse ; cependant, tant les Anciens que les Modernes l'ont nommée Realgar , arsenic rouge , Sandarach ; & cette confusion de noms a donné lieu à diverses erreurs qui se sont introduites dans l'art.

Arsenic moderne blanc.

L'arsenic est un corps blanc , cristallin , pésant , cassant ; c'est un violent poison ; on l'a découvert depuis assez peu de tems ; il y a deux cens
ans

ans qu'il n'étoit pas connu ; c'est une production de l'art ; lorsqu'on fond le cobalt avec du sel alcali fixe & des Cailloux pour en faire de l'émail, il s'en élève une fleur en maniere de farine, qui est un arsenic blanc & crud, on met ensuite cette fleur dans un vaisseau fermé ; on la fait fondre dans un feu violent, & on la laisse condenser en se refroidissant ; c'est là l'arsenic blanc qu'on vend dans les boutiques. Voyez là-dessus *Kunkel, de Arte Vitriaria*, où vous trouverez une exacte description du Fourneau qui sert à cet usage.

Si l'on fond cette fleur arsénicale de cobalt avec une dixième partie de soufre, vous aurez de l'arsenic jaune, qu'il faut bien distinguer de l'orpiment, puisque c'est un poison insurmontable. *Arsenic moderne jaune.*

Si vous mêlez cette même fleur de Cobalt fondue au feu, à une cinquième partie de soufre, vous aurez de l'arsenic rouge moderne, qui est aussi un poison, & qu'il ne faut pas confondre avec l'arsenic des anciens, pour les mêmes raisons que nous avons dites.

Ainsi l'arsenic que nous avons à présent ne ressemble pas fort au soufre ; il a des propriétés singulieres & qui ne se trouvent nulle autre part ; il étoit inconnu aux anciens ; c'est un poison mortel pour tout animal ; & on ne peut guères le rapporter à aucune espèce de corps connus. Cependant il approche plus du soufre que de tout autre corps ; c'est pour cela que j'en parle ici. Voyez *Hofm. Obs. Phys. Chym.*

*Souffre Fossile
liquide.
Le Pétrole.*

Il faut aussi rapporter à la classe du soufre, ces substances grasses, qui contribuent le plus à sa composition, & qui sont des productions naturelles de la terre. Tel est le pétrole, ou huile de pierre. Son nom seul fait connoître sa nature & son origine. Il est exprimé du Bitume fondu ; il découle des rochers ; il est très-subtil, très-léger, d'une odeur forte ; parfaitement inflammable ; souvent il nage au dessus de l'eau de fontaine ; la plupart des ses propriétés ressemblent si fort à celles de l'huile distillée, que bien des gens croient qu'il est préparé par un feu souterrain. On l'appelle souvent aussi un bitume li-

quide , duquel il diffère cependant beaucoup en couleur , en odeur , & en limpidité.

Le Naphte ressemble fort au pétrole ; mais il est plus dilaté , moins épais & plus clair ; il est fort inflammable , & quand une fois il a pris feu , il reste long-tems en flamme , & il s'éteint difficilement : c'est la partie la plus pure & la plus subtile du bitume ; c'en est la fleur. *Le Naphte.*

Le Bitume des Latins , qui est l'Asphalte des Grecs , est plus épais que le Naphte & le Pétrole. C'est un corps fort ténace , mais qui ne laisse pas d'être fluide en quelque façon lorsqu'il a encore sa première forme : quand il est dans son état naturel il nage sur la superficie de l'eau : il s'enflamme très-promptement.

Ce bitume , cuit & séché par la chaleur du Soleil , par la force du feu , ou par le tems devient luisant , pesant & plus dur que de la poix ; on peut le fondre de nouveau au feu ; il se mêle fort bien avec d'autres huiles ; il est inflammable. C'est ce qu'on appelle poix , ou Bitume de Judée. *Les Bitumes.*

Le Pissaphalt comme son nom le *Le Pissaphalt.*

fait connoître, tient le milieu entre la poix & le bitume: c'est un corps noir, terreux, d'une odeur forte & désagréable; & il ne semble différer des précédens qu'en degré; peut-être aussi n'est-il qu'une production de l'art ou de la nature, formée de diverses matieres grasses, jointes à du bitume fondu.

Le Jays.

Quand il est perfectionné par la nature, au point de devenir noir, dur, terreux, fendable, poli, d'une odeur forte, luisant, il semble qu'alors il forme cette pierre bitumineuse qu'on appelle Jays, ou *Lapis Thracius Nicandri*.

*Le charbon
de Pierre.*

Lorsque les parties grasses du bitume se mêlent, & se coagulent avec des glèbes pierreuses, ou avec des scories de métaux, elles forment un corps dur, composé de diverses plaques ou lames, noir, gras, qui peut se fendre, qui est inflammable; c'est là le charbon fossile, ou charbon de pierre, qu'il faut aussi rapporter ici.

Le Saccin.

Ce qu'on appelle ambre, carabé, succin, ou électrum, appartient aussi à cette classe; car il semble qu'il tire son origine d'un soufre bitumineux; il

DE CHYMIE. 101

s'enflamme & il se fond au feu. Il est composé d'un fel acide, tant liquide que solide, & d'une huile fossile, qui ressemble fort au Pétrole. Il y en a de différentes sortes, du citrin, du jaune, du noir, du rouge.

On nous apporte très-rarement des Indes, de l'Huile de Terre, décrite par Neuhovius; les Princes d'Asie la gardent pour eux; ainsi je ne sçaurois déterminer si c'est une espèce de Pétrole ou de Naphte. *L'huile de terre.*

Quand à celle qu'on transporte en Europe, & qu'on vend dans les boutiques sous ce nom; une personne très-entendue dans ces sortes de choses m'a appris qu'elle se faisoit avec de l'huile exprimée des Noix de cocos, & mêlée avec quelque terre médicinale: ainsi elle appartient entièrement à la classe des végétaux. Ce qu'on appelle huile des Barbades ne se feroit-elle point de la même manière?

DES PIERRES.

On donne le nom de Pierre à un fossile dur, qui n'est pas ductile, mais *Les Pierres.*

qui est cassant, fixe & à peine fusible au feu, & qui ne se dissout point dans l'eau.

A ces marques on peut aisément distinguer une Pierre de tout métal, de tout sel, ou de tout soufre.

Il semble qu'on peut assez commodément diviser les Pierres en transparentes, demi-transparentes, & opaques.

Les Pierres précieuses. Le nom de Pierres précieuses, seroit assez propre pour désigner les Pierres transparentes, & la Classe à laquelle on les rapporte.

Leur nature approche fort de celle du verre, presque à tous égards, quoiqu'elles soient plus dures, plus solides, plus simples, & plus difficiles à fondre au feu. Elles semblent être composées de deux principes très-parfaits, très-fixes, & intimément mêlés ensemble, je veux dire de sel & de terre; aussi voyons-nous que des cendres salées se changent en verre, quand elles sont fondues par le feu.

Une Pierre précieuse bien transparente, & sans aucun mélange de couleur, ressemble très-fort au verre.

Il semble qu'on devroit donner le premier rang dans cette Classe, au crystal blanc, net, pur, qui coupe le verre qui se fond très-difficilement au feu, qui est presque en tout semblable au verre, qui est produit par une application & un concours déterminé de divers rayons & de différentes couches.

On peut rapporter ensuite ici :

Le véritable Diamant, qui est un corps très-pur, très-dur, très-solide, d'une belle eau, fort brillant, & d'un grand prix; c'est de toutes les Pierres précieuses celle qui ressemble peut-être le mieux au plus pur crystal; il n'y a aucun corps qui ait la propriété de réfléchir aussi bien la lumière. Il résiste pendant très-long-tems au plus grand feu, sans qu'il en soit dompté.

Les faux diamants bien purs, ressemblent aux véritables, ils sont cependant moins durs, moins solides, & moins transparents.

Le Saphir blanc, approche fort du diamant, aussi bien que

L'Améthiste Orientale, lorsque l'Art ou la Nature l'ont rendue sans couleur.

La Topase & le chrysolite , aussi sans couleur, ressemblent de même au diamant.

On peut encore ranger parmi les Pierres transparentes la véritable Pierre étoilée , ou l'astroïte, qui exposée au Soleil , a la propriété de réfléchir suivant une loi fixe , les rayons de lumière qui partent d'un point commun.

Plus ces Pierres sont dures, solides, & transparentes , plus elles sont estimées.

Les Pierres précieuses qui sont transparentes à la vérité , mais qui sont enrichies en même tems de magnifiques couleurs, semblent être d'une matiere semblable à celles dont nous venons de parler; elles n'en diffèrent, qu'en ce qu'une teinture métallique, ou qu'elqu'autre substance fixe & fossile s'est mêlée, & s'est jointe intimément avec elles dans leur formation. C'est ce qu'on peut prouver par la ressemblance de leurs couleurs avec diverses teintures métalliques, & par la maniere dont on en fait d'artificielles.

Les principales de ces Pierres sont

l'Améthiste, le béril, le chrysolite, l'emeraude l'escarboucle, le grenat, l'hyacinthe, l'opale, le rubis, le saphir, la topase. Je crois qu'on peut aussi ranger dans cette classe les cristaux colorés.

Ce qui fait le prix de ces Pierres est leur grande dureté, leur solidité, leur pureté, leur simplicité, & l'éclat de leur couleur.

Il y a une autre sorte de Pierres qui tiennent le milieu entre les Pierres opaques & les pierres précieuses, qu'on peut appeler à cause de cela demi-opaques. Elles paroissent être d'une nature plus composée que les précédentes. Les principales sont les suivantes, qui diffèrent en degré d'opacité.

L'Agate, la véritable pierre Arménienne, une autre espèce d'astroïte, la chalcedoine, la cornaline, la crapaudine, la pierre d'héliotrope ou le véritable jaspe oriental, le jaspe, le véritable lapis lazuli : la pierre appelée malachites, la pierre néphrétique : l'œil de chat, la pierre d'onyx, le sable, une espèce de cornaline appelée pierre de Sardaigne, la

fardoine , la selenite , la turquoise :

Ces pierres sont aussi estimées à proportion de leur solidité , de leur dureté , de leur transparence , & de la beauté de leurs couleurs.

Les autres pierres opaques sont ; la pierre d'aigle , l'albâtre , l'amiant , la bélemnite , le gip , la pierre hématites ou sanguine , le jaspe , la pierre judaïque , la pierre de touche , l'aiman , le marbre blanc , cendré , jaune , brun , noir , porphyre , rouge , verd , la pierre serpentine , l'osteocole , la pierre ponce , la pierre de chaux : les pierres à éguiser ou queux , la pierre de moulin , le caillou , la pierre spéculaire , l'emeril , le talc , le tripoli.

Ces dernières pierres ne sont pas toujours toutes de la même nature ; quelques unes peuvent se changer en verre , & d'autres se convertissent en une chaux très-fixe au feu.

Les Terres.

Enfin il faut ranger dans cette classe , les terres fossiles natives , qui sont pour l'ordinaire grasses , qui pétries avec de l'eau peuvent se réduire en pâte , & qu'à cause de cela on appelle communément bols : mais elles

ne peuvent se diffoudre ni par l'eau ni par le feu. Ces terres font l'argile, l'agaric minéral ou lait de lune, la terre cimoliène, la terre à foulon, le bol blanc, la terre arménienne, la terre de chio, la terre érétrienne, la terre lemnienne, la terre jaune, la terre de malte, la terre rouge, les crayes rouges, la terre de famos, la terre de felinuse, toutes les terres figillées, la terre de tokai.

Il y en a d'autres qui sont plus maigres, telle que la craye blanche, la marne, l'ochre.

DES DEMI-MÉTAUX.

La septième classe des fossiles contient ceux qui renferment ou des véritables métaux connus, ou des corps qui approchent si fort des métaux, qu'on peut les regarder comme tels, & que même de bons Auteurs les ont rangés parmi eux. S'ils sont très-simples, on peut les rapporter commodément à trois espèces différentes.

I. Les demi-métaux qui sont composés d'un véritable métal & d'un sel unis ensemble. *Les Vitriols.*

On les appelle communément vitriols, *Atramenta futoria*, *Chalcantha*.

Il y en a de deux sortes : les uns doivent leur origine au fer, & ils sont de couleur verte ; les autres sont produits par le cuivre, & ils sont ordinairement d'un beau bleu. Quand aux autres métaux il est fort rare de les trouver dissous dans les mines ; parce que ce n'est pas là que se rencontrent leur dissolvants, qui sont l'acide de nitre, ou l'esprit de nitre, ou l'esprit de sel marin. De-là vient que vous ne trouverez presque jamais de solution d'or, d'argent, de mercure, de plomb, d'étain liquide ou congelée, ou si vous en trouvez ce sera en très-petite quantité.

Il est vrai que le plomb peut-être dissout dans un acide assez foible ; mais la Chymie nous apprend qu'il est en même tems très-difficile de le réduire en crysiaux, & qu'il quitte presque d'abord son acide, pour se convertir en poudre connue sous le nom de céruse : cela est aussi vrai de l'étain.

Ainsi tout vitriol fossile, qui jus-

ques ici ait été tiré hors de la terre , est formé seulement de fer ou de cuivre.

Je ne veux cependant pas nier que quelques particules d'autres métaux ne puissent se mêler au vitriol quand il est encore liquide , & se coaguler ainsi avec lui : mais que ces autres métaux soient dissous uniformément par le même dissolvant , & qu'ils se joignent intimément avec le fer & le cuivre qui entre dans le vitriol ; c'est ce qu'il faut prouver.

Le Dissolvant de Mars & de Venus est le même , c'est un acide qu'on peut séparer de l'un & de l'autre par un feu violent , & qu'on appelle esprit , ou huile de vitriol. L'Art tire aussi ce même acide de l'alun , ou du soufre , en condensant la fumée qui s'en exhale lorsqu'il est enflammé.

Et même les vitriols & le soufre ; naissent , se forment & se tirent de même matrice ; je veux dire des pyrites , qu'on expose à l'air , après qu'on les a tirées de terre , & qu'on délivre de leur soufre superflue , ensuite on les réduit en poudre , on les fait dissoudre dans l'eau , & alors elles

se cryftallifent autour de petites baguettes de bois placées pour cet effet.

Le vitriol fe tire auffi du Mify des Anciens , par la feule folution & cryftallifation.

Il fuit de là qu'il y a cinq fortes de vitriols. 1. Le verd , qui n'eft compofé que de fer , & d'efprit de Souffre : il eft fort eftimé pour fes vertus médicinales , & très-bon pour faire de l'encre. 2. Le bleuâtre , qui eft formé de beaucoup de fer , & d'une moindre quantité de cuivre , le tout diffout par l'efprit de fouffre. Si vous en faites la diffolution dans l'eau , & que vous y mettiez des lames de fer , il les teindra d'un rouge de cuivre , ce qui fait voir qu'il renferme quelque peu de ce dernier métal. 3. Le vitriol blanc ; il femble différer peu du véritable vitriol verd ; peut-être que toute la différence qu'il y a entr'eux ne vient que de ce que le premier eft produit par une chaleur un peu plus grande , comme nous voyons que cela a lieu dans le vitriol artificiel ; car d'ailleurs leurs autres propriétés font absolument les mê-

mes. 4. Le chalcite ou colcothar ; c'est un véritable vitriol rouge , qui est aussi très-semblable au verd , & que l'on peut résoudre dans les mêmes principes : le fer & l'acide de soufre entrent principalement dans sa composition , & cela peut-être avec quelque mélange de cuivre.

5. Le vitriol de Chypre , ou de Hongrie , qui est tout-à-fait bleu : il est formé par le cuivre seul , & par la même liqueur acide du soufre. Il semble donc que le sory qui est un Corps très-âcre , dur , crasse , gras , glébeux , n'est autre chose qu'un suc de vitriol condensé , de couleur cendrée & noire , d'où se forme le vitriol par le secours de l'eau.

Ce qu'on appelle Melenteria , qui est un corps cendré ou noir , glébeux & caustique , est aussi de la même nature , de la même origine , & à la même classe.

Le fer & le cuivre font donc la base de toutes ces espèces de vitriols , l'Acide de soufre en est le dissolvant , & l'eau qui détrempe l'acide , & qui range à leur place les glèbes de métal , leur donne la figure & la trans-

parence : ainsi il paroît qu'il faut chercher la raison de la diversité qu'il y a entr'eux, dans la différente proportion de ces trois principes, comme les Anciens l'ont remarqué.

Je le répète donc, l'eau, les esprits acides du soufre, & le fer ou le cuivre, mêlés en certaine proportion, & congelés ensemble, forment les vitriols natifs.

Les Demi-métaux sulfureux.

II. Les autres demi-métaux sont un composé de soufre & de métal, joints ensemble. En voici les principaux.

Le cinabre natif, ou le Minium des Anciens, est composé de soufre & de mercure fondus & unis dans les mines mêmes par un feu souterrain : on en a une preuve dans le cinabre artificiel. On le refond aisément en véritable soufre & en Mercure ; & il paroît par-là que la Nature seule produit en abondance du soufre dans les mines.

Le stibium des Anciens, qui est le *σίμυ* des Grecs, & l'Antimoine des Modernes, est un composé de véritable soufre, & d'une matière

très-semblable à du métal. Si l'on pouvoit le rendre ductile sous le marteau, il auroit toutes les véritables propriétés métalliques, & feroit un septième métal ductile. Mais on est obligé d'avouer que jusques ici on n'a pas connu la méthode de le purifier au point de le rendre tel ; quoique Boyle assure, que par un art secret on en a tiré un véritable mercure fluide ; & que même les apprentifs, & ceux qui cherchent à faire des dupes se vantent encore aujourd'hui de pouvoir exécuter la chose. Il se fond au feu, & même il facilite la fusion des autres fossiles.

Comme il est fragile, si on le mêle avec des corps ductiles, il les rend aussi fragiles.

Il en est de même de sa volatilité qu'il communique à tous les corps qui sont d'ailleurs fixes au feu, & cela presque sans aucune exception.

Il ajoute un nouvel éclat & une nouvelle beauté à l'or.

Enfin, il paroît être d'une nature assez semblable à celle de l'arsenic blanc.

Le bismuth, ou bismut, ressemble à l'antimoine ; il est composé de petites lames posées les unes sur les autres ; il est d'un blanc éclatant qui approche de celui de l'argent : il est moins cassant & plus dur que le précédent, il n'est pas ductile sous le marteau ; on a des preuves certaines qu'il renferme du soufre ; lorsqu'un acide agit sur lui, il se sépare de sa partie bitumineuse, il est moins fixe au feu que les métaux, & même il rend volatils & cassans ceux avec lesquels on le mêle.

Le zinck, ou zain, ressemble fort au précédent, mais il est moins cassant.

III. On peut aussi rapporter aux demi-métaux tous ces corps fossiles, cristallins, pierreux, & terreux qui sont mêlés de parties véritablement métalliques ; tels qu'on en trouve plusieurs dans les veines d'où l'on tire les métaux. Leur nombre est très-grand : en voici les principaux.

La pierre arménienne, ou pierre d'asur, ou lapis lazuli ; elle est unie,

de couleur bleue , & parsemée de paillettes qui brillent comme de l'or ; aussi dit-on qu'elle contient beaucoup de ce Métal.

La pierre hématite ou sanguine ; elle est riche en matière métallique ; elle ressemble beaucoup au fer , & sublimée par le sel ammoniac , elle exhale une forte odeur de soufre aromatique : c'est pourquoi elle a été appelée par quelques personnes , aroph , ou l'aromate des Philosophes.

La pierre d'aiman ; elle aime le fer , elle en a presque la couleur , & est à peu près de la même nature.

On pourroit peut-être ranger aussi dans cette classe l'orcre , qui semble n'être qu'une précipitation du fer des eaux chalybées.

Par tout ce qui vient d'être dit , on peut se former une idée des principes qui entrent dans la formation des fossiles ; & il paroît qu'on peut les rapporter principalement au mercure, aux soufres métalliques, aux sels, aux soufres combustibles, à la terre & aux pierres. On trouve au reste

une grande diversité entre ces principes, si on les examine avec soin dans chaque fossile en particulier. Nous apprenons encore ici que les fossiles contiennent un sel acide extrêmement actif, & que leurs autres principes ne sont mis en mouvement que par le feu seul.

DES VÉGÉTAUX.

*Une Plan-
te considérée
en général.*

La seconde classe des corps qui sont l'objet de la chymie comprend les végétaux, auxquels on donne communément le nom de plantes.

Par une plante on entend un corps hydraulique, qui contient dans différens vaisseaux, diverses sortes de fluides, & qui par quelque une de ses parties extérieures est attaché à un autre corps, duquel il tire, par cette même partie, la matière qui le nourrit & le fait croître.

Cette définition fait voir clairement comment une plante diffère de la matière fossile que je viens de décrire, soit à l'égard de ses parties solides, soit à l'égard de ses divers sucs, soit à l'égard de sa compo-

sion totale, qui est due à l'union de ses parties tant solides que fluides.

Sa partie extérieure, qu'on appelle racine, & par le moyen de laquelle elle tire sa nourriture, & du corps qui la lui fournit, la distingue aussi suffisamment de tout animal connu.

Les parties solides des végétaux sont de la terre pure, bien liée par une colleténace & huileuse, & qu'on ne peut en séparer que par le moyen d'un feu vif & ouvert.

Les vaisseaux des plantes ne diffèrent pas seulement dans leur fabrique & dans leur position, mais il y a encore une très-grande variété entre les matieres qu'ils contiennent & leurs vertus.

La racine est destinée à affermir la Plante dans la terre, ou, & c'est à ce seul égard que nous devons la considérer ici, à en tirer de la nourriture ; quelquefois même toute sa surface est propre à cette fonction, comme cela paroît assez clairement dans les truffes, ou dans les pommes de terre.

Pour cela, toute sa surface est par-

semée d'une infinité de petites bouches, qui succent le suc nourricier & l'introduisent dans les vaisseaux dont elles sont les ouvertures, d'où il se distribue ensuite dans tout le corps de la plante. On peut comparer avec assez de justesse ces vaisseaux aux veines lactées du mésentère, & aux autres veines absorbentes des animaux.

Dès que le suc y est entré, il n'a pas d'abord les qualités qui sont propres à la plante ; il est encore crud, & retient la nature des corps qui le fournissent. Et ces corps sont ordinairement la terre ou l'eau, qui reçoivent de nouveau tôt ou tard ce que les plantes en tirent : car toutes celles qui naissent sur la terre ou dans l'eau, quand elles meurent, redeviennent partie de cette même terre ou de cette même eau ; ou bien elles se dispersent dans l'air, d'où elles retombent dans le sein de la terre, ou de l'eau en forme de rosée, de brouillard, de neige, de grêle, de gelée blanche & de pluie. La terre est donc un cahos de tous les corps passés, présents & futurs,

duquel tous tirent leur origine, & dans lequel tous retombent furement.

L'eau, les esprits, les huiles, les sels, & toutes les autres choses qui entrent dans la formation des plantes, sont renfermées dans la Terre; un feu souterrain, ou un feu artificiel, ou la chaleur du soleil les met en mouvement, & fait qu'elles se mêlent avec l'eau, & que par ce moyen elles peuvent s'appliquer aux racines des plantes, qui pénètrent dans la terre.

De même l'eau de la mer, des rivières, des lacs, reçoit, aussi bien que la terre, les corps qui sont dispersés dans l'air, & elle en contient encore plusieurs autres, qu'elle dissout dans la terre même.

Ces sucs cruds, circulent donc dans les Plantes, en abondance, & avec assez de rapidité surtout au Printemps; & si alors on les examine, on les trouve aqueux, fort dilués, & quelque peu acides; on en a une preuve convaincante dans ces liqueurs qui distillent au mois de Mars, par des incisions faites au bouleau,

au noyer & à la vigne.

Ensuite ces fucs poussés dans les divers organes de la plante, par un effet de la fabrique de la plante, même par un feu souterrain, ou par la chaleur du soleil, par le ressort de l'air, par la vicissitude du tems qui est tantôt humide, tantôt sec, aujourd'hui froid & demain chaud, par le changement du jour & de la nuit & par celui des saisons; ces fucs, dis-je, se changent insensiblement, se cuisent, se perfectionnent par degrés, se distribuent continuellement dans chaque partie & deviennent ainsi les fucs propres à la plante.

Les feuilles.

Les feuilles, en conséquence de la construction, du nombre & de la finesse de leurs vaisseaux, reçoivent les fucs les plus subtils; elles augmentent considérablement l'étendue de leur surface & les exposent presque à découvert à l'air que différentes causes rendent actif; par-là elles les changent, les cuisent & les façonnent tels qu'ils doivent être; après quoi elles les rendent à la Plante: de sorte que les feuilles sont l'office de Poumons, comme les Ob-

servations

ervations de Malpighi nous l'apprennent.

Les fucs propres aux feuilles sont une espèce de miel, & dont elles sont enduites pendant les nuits de l'été, la cire, la manne & le thériabin. Ces fucs mis en mouvemens & cuits par la chaleur du soleil, se condensent par le froid de la nuit; ce qui fait qu'on peut les recueillir aisément.

Ensuite les calices, les pétales, *Les Fleurs* les étamines des fleurs avec leurs sommets perfectionnent encore davantage ces fucs ainsi préparés, leur impriment plus fortement le caractère distinctif de leur plante, les disposent & les rendent propres à produire, à conserver & à nourrir le nouvel Embryon; l'affinité que l'on remarque entre les fleurs & les feuilles, leur proximité, l'origine des Boutons & la construction des fleurs, ne nous permettent pas d'en douter.

C'est dans les fleurs que naît cette odeur agréable, si propre à remettre les esprits dans leur affiète naturelle, & à rappeler à la vie,

pour ainsi dire ; & cette odeur est dans toute sa force , lorsque la fleur est parvenue à son état de perfection ; c'est peut être une liqueur dont l'odeur prolifique est favorable à l'embryon : au moins est-il certain que c'est une liqueur très-pure & très-excellente , qui mêlée avec d'autres choses , perd une partie de son mérite & de son prix.

C'est aussi dans les fleurs que se produit un miel , qui découle dans des réservoirs artistement travaillés que la nature prévoyante a placé au bas des pétales de la fleur. Les abeilles vont le prendre là , & ensuite elles le transportent dans leurs ruches où elles en forment des rayons , qu'elles affermissent avec de la cire.

Et cette cire se forme encore aux sommets des étamines , aussi bien que sur les feuilles : les abeilles la ramassent avec leurs pieds , que les petites pointes , dont ils sont hérissés , rendent propres à cet ouvrage ; elles la forment ensuite en petites boules , dont elles chargent la partie postérieure de leur corps pour les em-

porter dans leurs ruches, où elles les employent à la composition & à l'affermissement de leurs rayons.

Le fruit renferme la semence, avec *La semence,* ce qui y est contenu. La semence est l'embryon de la plante avec ses diverses enveloppes : celles-ci ont à peu près le même usage dans les plantes, que les membranes qui environnent les Fœtus des animaux ; quelquefois il n'y a qu'une de ces enveloppes, quelquefois il y en a deux ou un plus grand nombre ; l'embryon leur est adhérent par un filet ombilical. Elles sont ordinairement remplies d'un Baume renfermé dans des petites cellules destinées à cet usage. Ce Baume semble être une huile portée à sa plus grande perfection, que la plante dépose ici toute préparée dans de petits réservoirs. Par le moyen de ce qu'il a d'huileux & de ténace, il écarte de l'embryon toute humidité étrangère ; par sa viscosité il retient cet esprit subtil, pur & volatil, qui est la plus parfaite production de la plante, & que les Alchimistes appellent esprit recteur, habitant du soufre, archée, serviteur de la nature. Fij

On n'a jamais remarqué que cette huile entrât dans les vaisseaux de l'embryon ; ils sont trop petits pour cela , & l'huile est trop épaisse. Peut-être que l'esprit excité par la force de la végétation , infinue dans les alimens de l'embryon un principe de vie , & leur imprime le caractère qui sert à en distinguer l'espèce : après quoi tout se change & revêt la nature qui est propre à cette plante. Au moins est-il certain que cet esprit a une efficace qui lui est particulière ; car s'il vient à se perdre , l'huile qui reste est insipide & n'a plus rien d'actif : c'est lui qui donne à la plante son odeur & son goût , & même une partie de la couleur qui lui est propre. Isaac Hollandus appelle cet esprit, la quintessence de la plante.

Cependant comme les fibres sèches & cassantes des plantes , demandent d'être ramollies de tems en tems pour pouvoir se plier sans se rompre , elle sont pourvues d'une autre espèce d'huile qui coule dans des vaisseaux particuliers , le long des filamens ligneux : on peut voir cette huile au milieu du bois , d'où elle distille

quand il est échauffé ; par la chaleur , & avec le tems , elle se change aisément en baume , ou en résine.

Lorsque cette huile , moins vola- *L'écorce,*
tile que les autres suc , est cuite par la chaleur de l'Eté , elle est portée dans l'écorce , qui est fournie de petits réservoirs , comme la membrane adipeuse des animaux ; cette huile là rassemblée y est d'abord fixée par les premiers froids de l'automne , & forme comme une couverture de graisse qui sert à défendre tout le corps de la plante contre le froid de l'hiver , & à empêcher que la gelée ou l'eau ne la gâtent. Elle contient toujours un esprit acide , qui est l'antidote de la pourriture. Il y a telles plantes qu'on nous apporte de l'Asie & des Indes dont tout le prix est dans cette huile de l'écorce ; nous le voyons dans la canelle qui croît en Asie ; c'est de l'écorce de cet Arbre qu'on tire cette excellente huile , qui se vend au poids de l'or ; & l'écorce de sa racine fournit une autre huile très-admirable & d'un grand usage dans la médecine ; c'est mal-à-propos qu'on lui a donné le nom d'huile de

camphre à cause de son odeur. Le bois de sassafras, qu'on nous apporte d'Amérique, renferme aussi dans son écorce une huile fort estimée, aussi bien que le quinquina, ce fameux fébrifuge qui croît dans les mêmes contrées. Il en est de même de plusieurs de nos plantes médicinales de l'Europe ; c'est souvent dans leur écorce qu'il faut chercher leur principale vertu ; on en a des exemples dans le caprier, le tamaris & le frêne. L'écorce est donc remplie de cette huile pendant l'hiver ; mais par la chaleur du Printems & de l'Eté les autres sucs, qui abondent en eau, en sel & en savon, propres à toute la plante, traversent en abondance cette couverture extérieure des arbres ; c'est pourquoi dans ce tems là, on en tire par la Chymie des principes tout différens de ceux qui s'y trouvent dans une autre saison. L'huile propre à l'écorce, dans son état naturel est liquide ; mais elle s'épaissit avec le tems ou par la chaleur du Soleil, & peu à-peu elle acquiert la consistance d'un baume, & alors on lui donne un autre nom. Un plus

long-tems & un plus grand degré de chaleur la rendent encore plus épaisse, & en font une huile à moitié résineuse; enfin les mêmes causes augmentées, ou continuées, la changent tout-à-fait en véritable résine, dont elle prend aussi le nom; cette résine qui doit ainsi son origine à l'huile, contient une moindre quantité d'esprit acide, elle s'enflamme & elle se fond au feu; elle se dissout & se mêle aisément avec l'huile, mais l'eau n'a jamais aucune prise sur elle pour la dissoudre; elle se durcit au froid, & alors elle perd sa ténacité huileuse, & devient cassante. Mais cette même résine change aussi de nom, car cuite & durcie encore davantage, on l'appelle colophone. On trouve aussi dans l'écorce un autre suc, qu'on nomme gomme, c'est une matiere flexible, ténace, fusible & inflammable, qui conserve sa ténacité dans le froid, à moins qu'il ne soit excessif, & qui peut se dissoudre entièrement dans l'eau. Ce mucilage huileux est comme un vernis qui sert à couvrir & à défendre les boutons des arbres, dont il se sépare

cependant aisément par une chaleur humide ; de sorte qu'il n'est pas à craindre que venant à se durcir il nuise à ces tendres rejettons.

Lorsque la gomme se mêle auprès de l'écorce avec la résine , ce qui arrive très-souvent dans les plantes qui appartiennent à la classe des Umbellifères , il se forme un suc qu'on appelle gomme - résine ; aussi est-il composé en partie d'une matière qui se dissout aisément dans l'eau , & qui a toutes les qualités de la gomme ; & en partie d'une autre matière qui se mêle facilement avec l'huile , qui fuit l'eau , & qui est une vraie résine. L'aloës , le galbanum , la myrrhe & plusieurs autres , ont cette propriété.

Enfin chaque plante a son suc particulier , qui est produit par toutes les forces réunies de chacune des parties de la plante , qui agissent successivement sur le suc crud qui y entre ; de-là vient que ce suc ainsi préparé contient les véritables propriétés & vertus de la plante. Il n'est presque pas possible de le rapporter à aucune classe de choses connues ; on doit la

regarder comme quelque chose de singulier.

Si vous examinez une feuille de grande chélidoine, adhérente à sa plante encore vivante & verte, vous verrez qu'il part du pédicule de cette feuille des fibres qui se dispersent de tout côté, qui jettent des petits rameaux, qui se joignent ensemble, & forment ainsi un ouvrage à réseau très-composé, & qui occupe presque toute l'étendue de la feuille. Faites une piquûre à l'une de ces fibres, aussitôt il en sort un suc abondant, de couleur d'or, & qui contient les véritables propriétés de la chélidoine. De même aussi dans l'aloës commun, il y a des conduits particuliers qui renferment un suc jaune & amer que l'art peut en tirer; c'est encore ainsi que l'opium, qui est premièrement une liqueur de couleur de lait, distille par une incision faite au pavot. Si l'on mêle ces sucs avec les autres sucs de la même plante, il résulte de ce mélange un composé fort différent de ce qu'étoit chacun de ces sucs pris séparément.

Voilà ce que j'ai crû devoir re-

marquer sur l'histoire des plantes ; avant que d'expliquer les différentes méthodes que suit la Chymie dans ses opérations sur les végétaux ; & je ne vois pas qu'il soit nécessaire de m'étendre davantage là-dessus ; j'en ai dit assez pour prouver que c'est en vain que certains Chymistes promettent de faire voir, séparées des autres, ces parties des végétaux, qui contiennent toute la vertu particulière de chaque plante. Il faut pour en venir à bout qu'ils employent des moyens tout différens de ceux dont ils se servent ; ou autrement, quelque peine qu'ils se donnent, ils n'avanceront rien, au contraire ils nous jetteront dans l'erreur. Avec le respect qui est dû à des Auteurs de réputation, je prendrai la liberté de dire que la distillation, la fermentation, la putréfaction & la combustion, changent si fort la constitution particulière d'une plante, & par conséquent les vertus médicinales qui en dépendent, qu'il faut s'en servir avec beaucoup de précaution, avant qu'il soit permis de prononcer en conséquence de quelques-unes de ces opérations, sur la véritable cau-

tes de ces vertus. Il ne faut cependant pas à cause de cela révoquer en doute l'utilité de la Chymie : au contraire on doit cultiver cette Science avec plus de soin, parceque c'est la seule qui nous indique ce qu'on peut tirer de chaque chose donnée par telle opération déterminée, & parce que c'est encore la seule qui corrige les erreurs de ceux qui s'y appliquent. Ces deux avantages la rendent suffisamment recommandable, & font qu'elle peut nous conduire à une infinité de belles découvertes.

L'esprit recteur, l'huile subtile ou réside proprement cet esprit, un sel acide, un sel neutre, un sel alcali fixe ou volatil, une huile mêlée avec du sel en forme de savon & un suc savoneux qui en résulte, une huile très-adhérente avec de la terre dont on ne peut pas la séparer aisément; enfin une terre pure qui sert de base ferme à tous les autres; voilà quels sont les principes qu'un Artiste prudent peut tirer des plantes, par le moyen de la Chymie, & qu'il est en état de séparer les uns des autres.

D E S A N I M A U X.

La troisième classe des corps, sur lesquels roulent les opérations de la Chymie, s'appelle le règne animal. Le but des Chymistes est uniquement d'examiner ce qu'il y a de corporel dans les animaux, en laissant à quartier l'autre principe dont ils sont composés : ainsi quand ils parlent d'un animal, ils entendent simplement son corps, ou quelques-unes de ses parties. Dans ce sens donc un animal est un corps hygraulique, qui vit en conséquence d'un mouvement continué & déterminé d'humeurs qui y circulent ; & qui a intérieurement des vaisseaux, semblables aux racines des végétaux, par lesquels il attire la matière qui lui sert de nourriture & qui le fait croître.

Ces vaisseaux qui tiennent ici lieu de racines, dans presque toutes les espèces d'animaux connus, aboutissent la plupart aux intestins grêlés ; on les appelle veines lactées & veines du méfentere. Le manger & le boire appliqués aux ouvertures de ces

Vaisseaux absorbent , fournissent la matiere qui sert à nourrir les animaux, & sont pour ceux-ci ce que la terre est pour les végétaux. Ainsi les surfaces concaves de la bouche, de l'ésophage, du ventricule, des intestins grêles, qui sont intérieures à chaque animal, sont les parties auxquelles les alimens s'appliquent. D'où il paroît que les plantes tirent leur suc nourricier par des racines extérieures, au lieu que les animaux la tirent par des racines qu'ils ont dans l'intérieur de leur corps. La terre qui fournit la nourriture aux végétaux les environne extérieurement ; mais ce qui fournit la nourriture des animaux, est constamment dans l'intérieur de leur corps : & cela a même lieu dans ces animaux, qui sont naturellement fixés & adhérents à quelqu'autre corps, tels que les moules, les huitres & d'autres Zoophytes, attachés par de forts ligamens à une Coquille, qui est elle-même fixée contre un morceau de roc, ou de bois. Cette coquille, aussi longtems que l'animal est en vie, tire ce qui lui sert de nourriture, ce qui la fortifie & la fait croître.

tre , du corps qu'elle renferme , par des petits vaisseaux destinés à cet usage ; l'animal qui y est renfermé a dans la cavité de ses intestins les alimens qui le nourrissent , & qu'il a avalés par la bouche , comme les autres animaux qui sont libres , & qui peuvent changer de place.

Il y a plus : les foetus des animaux ovipares , sont renfermés dans leur coque ; là échauffés par une chaleur fécondante, ils se nourrissent du blanc de leur œuf , ils croissent & se fortifient au point de pouvoir se tirer du jaune où ils sont comme enracinés , & de sortir de leur prison en rompant la coque qui les couvre. De même les foetus des animaux vivipares sont renfermés dans des œufs adhérens au ventre de leurs mere , par le moyen du placenta ; ils y sont nourris & soutenus par le cordon ombilical. Cependant ces foetus , qui dans ce tems-là ressembtent si fort à une plante par leur placenta , par le jaune de leur œuf , par leur cordon ombilical , & par leurs vaisseaux ombilico-hépatiques, prennent aussi avec leur bouche la liqueur contenue dans

l'amnios, la font descendre dans leurs intestins , & par là se nourrissent comme les autres animaux.

On voit donc ici la ressemblance, & en même tems la différence qu'il y a entre une plante & un animal.

Et de plus, comme il y a des plantes qui sont fixes dans la terre, d'autres qui flottent dans l'eau, & des troisièmes qui vivent sur terre & dans l'eau, de même nous voyons qu'il y a des animaux terrestres, aquatiques & amphibies.

Enfin comme les plantes tirent de l'air certaines humeurs, qui viennent s'appliquer aux petites ouvertures qui sont à leur superficie, il en est de même des animaux.

Nous découvrons encore une grande conformité entre ces deux espèces d'êtres, par rapport aux alimens qui servent à leur subsistance. Comme les plantes sont composées d'un suc qu'elles tirent de la terre, de même les animaux se nourrissent des végétaux, ou bien d'autres animaux, mais qui se sont nourris eux-mêmes des végétaux; ainsi les uns & les autres sont formés de la même matiere.

Et comme ce suc que les plantes reçoivent de la terre, est encore crud & n'a pas les propriétés de la plante dès qu'il entre dans les racines; de la même manière aussi la nourriture qu'un animal vient de prendre, & qui se trouve en chyle, ne revêt pas d'abord la nature de l'animal, mais conserve encore pendant longtems celle des corps qui l'ont fournie.

Il est vrai que dans la suite, par l'action du corps animal, cette nourriture se mêlant avec d'autres humeurs déjà cuites, se change insensiblement d'une façon très-surprenante, & prend diverses formes suivant les différentes parties auxquelles elle est destinée; comme j'aurai occasion de le faire voir dans un autre endroit. Il me suffit à présent de remarquer que plus les alimens ont circulé long-tems dans les diverses parties du corps; que plus est grand le nombre des divers fluides avec lesquels ils ont été mêlés incorporés; plus aussi ils sont éloignés de leur nature primitive & approchent de celle du corps dans lequel ils sont.

Esprits dans Parmi les humeurs des animaux,

il y en a une qui est beaucoup plus subtile & plus volatile que les autres ; on l'appelle esprit : il paroît que cet esprit a un efficace tout-à-fait singulière & qui distingue chaque animal de tout autre. Nous en voyons l'effet sur les chiens de chasse qui peuvent suivre pendant fort longtemps , & distinguer au milieu d'une infinité d'autres, les traces de l'animal qui a d'abord frappé leur odorat ; ils nous montrent la même sagacité quand il s'agit de leur Maître , ils ne manquent jamais de le trouver quoiqu'il ait passé dans les rues les plus fréquentées , ou dans des lieux où il y a toujours un grand concours de monde. Cela nous apprend combien ces vapeurs qui s'exhalent des corps doivent être subtiles , & distinctes de toute autre chose. Il semble qu'elles sont d'une nature huileuse , ou qu'elles résident dans un véhicule huileux des plus subtils. C'est au moins là ce que nous en devons penser , si nous en jugeons par leurs autres propriétés & par l'Analogie.

L'eau fait la plus grande partie des humeurs des animaux , de même

les animaux

Leur eau.

que de bien d'autres fluides ; elle est même si intimément mêlée avec toutes leurs parties solides, qu'il n'y en a presque aucune qui en soit entièrement privée ; c'est ce que la Chymie nous a appris il y a déjà long tems.

Leur sel.

Les animaux ont un sel qui leur est particulier, qui diffère de ce sel qu'ils prennent avec leurs alimens, & que l'action de leur corps n'est pas capable d'altérer.

On n'a jamais découvert que ce sel fut fixe.

On ne l'a pas trouvé non plus assez volatil pour que la chaleur de l'animal le plus chaud, pendant qu'il est en santé, pût le faire exhaler.

Si cependant on l'expose à un degré de feu un peu plus grand que celui qui est nécessaire pour faire bouillir l'eau, il devient entièrement volatil.

Jamais personne n'a vu ce sel acide, à moins qu'il n'ait été rendu tel par ce que l'animal a fait entrer en son corps.

Aucune expérience n'a jamais fait voir non plus que ce fût un sel alcali dans les animaux qui se portent bien, ni même dans ceux qui sont

malades ; je ne l'ai pas trouvé tel dans de l'urine qui avoit été retenue pendant cinq jours dans le corps par une violente ischurie , & que j'ai examinée avec soin.

Cependant la putréfaction , ou un feu ardent , rendent tout ce sel alcali. Mais dans son état naturel , lorsque pour le réduire en petites masses solides , on n'a fait que de le poser dans un lieu tranquille , & de le laisser épaisir , il est différent de toute autre espèce de sel connue jusqu'à présent : sa nature approche pourtant assez de celle du sel ammoniac , quoiqu'il en diffère à l'égard de plusieurs de ses propriétés. Car le sel ammoniac exposé à un feu violent se sublime tout-à-fait , & cela sans changement ; au lieu que celui qu'on tire , par le moyen du feu , de l'urine , qui est une véritable lessive des sels animaux , devient dès la première fois entièrement alcali.

En un mot , après plusieurs expériences pour déterminer la véritable nature du sel des animaux , tel qu'il existe dans un corps sain , & tel qu'il est quand il y agit par la vertu qui

lui est propre, on a découvert que c'étoit un sel doux, qu'une huile qui lui est jointe rend un peu savoneux, qui tient le milieu entre ce qu'on appelle sel volatil & sel fixe, qui n'a aucune marque d'alcali ou d'acide, qui peut se résoudre aisément en une huile puante & un sel alcali volatil, & qui par-là est fort disposé à se putréfier.

Et il ne faut pas s'en laisser imposer par un sel fixe qui se trouve dans les cendres de l'urine brûlée au feu. Ce n'est autre chose que du sel marin que l'animal a pris avec ses alimens, & qui peut souffrir toutes les actions du corps, & être digéré plusieurs fois, sans que sa nature en soit aucunement altérée.

C'est aussi là l'origine de ce peu d'acide qu'on tire du sang humain, avec beaucoup de peine, & par un très-grand degré de feu; car il paroît que ce n'est qu'un esprit acide de sel marin mêlé de terre, & qui a été exposé à l'action d'un feu très-violent.

De-là vient que les animaux, qui n'usent d'aucun aliment où il entre

du sel marin, n'ont point de sel fixe dans leur urine, ni rien d'acide dans leur sang.

Les Chymistes examinant les huiles des animaux, trouvent qu'il y en a de différentes espèces. Ils en font voir quelques-unes qui sont si subtiles, qu'elles peuvent se mêler avec l'eau, & sont volatiles à un petit degré de feu : à cet égard elles approchent des esprits des végétaux ; mais elles diffèrent beaucoup de ceux qu'on en tire par le moyen de la fermentation.

Ils découvrent encore ici une autre espèce d'huile qui est extrêmement douce & qui contient très-peu de sel ; elle sert à rendre glissantes les parties solides du corps. Dans la cavité des os cette huile s'appelle Moëlle, dans la membrane adipeuse on lui donne le nom de graisse, car c'est dans ces deux endroits qu'elle est réservée pour les usages qui lui sont propres : elle radoucit les humeurs âcres du corps ; & c'est cette même huile qu'on voit quelquefois nager sur la superficie du sang.

On a de plus découvert ici une

huile différente des précédentes, qui est intimément jointe avec les fels des animaux, & par-là les rend favoneux & propres au corps dans lesquels ils sont. Si vous l'en séparez, vous trouvez que sa nature diffère toujours de celle des autres huiles dont je viens de parler : elle est plus âcre, plus puante & volatile.

Il y a aussi une huile qui sert à unir étroitement entr'eux les élémens des parties solides, sans cependant leur faire perdre le degré de flexibilité nécessaire. Cette huile est jointe étroitement avec les élémens terrestres, & elle ne peut pas être séparée aisément ; il faut pour cela un feu très-violent, ou une putréfaction produite par une action, long-tems continuée, de l'air, de l'eau & de la chaleur ; alors elle perd sa partie huileuse volatile, & il n'en reste que des cendres. qui ont très peu de consistance. Toutes les fois que cette huile est seule, elle se manifeste aussi tôt par sa puanteur insupportable.

Enfin l'huile la plus singulière qu'on ait découverte dans les corps des animaux, est celle qu'on tire de

leurs humeurs épaissies, & exposées à un feu poussé au plus haut degré possible, & continué long-tems. On donne à cette huile le nom de Phosphore, elle est composée d'une matière inflammable qui prend feu dans l'air, qui se consume, & ne laisse qu'une liqueur acide & fixe.

La dernière chose qu'on trouve *La terre dans les animaux* dans les animaux, c'est de la terre, qui sert comme de base à tout le corps, qui lie en toutes les parties, & donne aux humeurs le degré de fixité nécessaire.

Si cette terre diffère de la terre pure des végétaux, cette différence est si petite qu'elle n'est presque pas sensible : car toutes les fois qu'on les examine l'une & l'autre lorsqu'elles sont exactement séparées de tout autres corps, on les trouve parfaitement semblables. On en a une preuve dans les coupelles, & dans ces petits fourneaux dont les Essayeurs se servent pour éprouver les métaux : on ne peut le faire qu'avec une matière terreuse tout-à-fait simple, qui exposée au feu ne se fonde ni ne se change point en verre. Or l'effet

est le même, soit qu'on prenne pour cela de la terre pure, extraite des cendres de végétaux brûlés, ou d'animaux, & séparée exactement de tout autre corps étranger. Les parties terrestres qu'on tire de-là ne diffèrent dans aucune de leurs propriétés.

Voilà quels sont les élémens qui entrent dans la composition du corps animal; l'art les découvre & les fait voir tels que nous venons de les décrire; & jusques ici on n'y a pas remarqué une plus grande variété.

Leurs élémens Chimiques.

Il ne faut cependant pas s'imaginer que si l'on mêle avec soin ces élémens entr'eux, après qu'on les aura tous séparés exactement, ils reproduiront ces mêmes humeurs naturelles, dont on les a extrait. Au contraire, le composé qui résultera de-là sera quelque chose de tout-à-fait différent. Car dans chaque partie du corps animal nous trouvons des humeurs d'une nature si singulière, qu'elles paroissent très-distinctes de toutes les autres. La bile amère, par exemple, a une seule place qui lui est affectée; celle du foye en a une autre;

autre ; la semence est travaillée & perfectionnée dans les organes qui lui sont propres ; les esprits animaux naissent dans un autre endroit. Le chyle est différent dans l'estomac, dans les intestins, dans le mésentère, dans le canal thoracique, dans la veine cave, dans le cœur, dans les poumons & dans les artères : cela étant, que faut-il penser du lait, de la graisse, de la lymphe, du serum du sang, de la salive, du sang, de l'urine & des autres choses qui sont produites par le chyle ?

Ce qui vient d'être dit, fait voir clairement qu'il y a une très grande conformité entre les élémens des animaux & des plantes ; il semble même que les premiers sont faits de la matière des derniers ; & que la principale différence qui est entr'eux consiste dans la variété de leur structure, & dans la circulation des alimens, qui est plus rapide dans les corps des animaux.

En voilà assez pour nous faire connoître l'objet de la Chymie. Passons à autre chose.

La Chymie consiste donc dans *Les actions de la Chymie*

l'examen des corps, qui sont compris dans ces trois classes dont nous avons parlé jusqu'à présent. Le changement qu'elle produit en eux s'opere par le seul mouvement, mais avec quelque différence ; car ou il faut en exciter un nouveau, ou supprimer celui qui existoit déjà, ou l'augmenter, ou le diminuer, ou changer sa direction ; & ces variations s'exécutent quelquefois dans toute la masse qui conserve encore sa forme, & souvent aussi dans chacune des particules qui la composent. C'est donc de ces actions, qui sont très-simples, que dépendent tous les effets que la Chymie est capable de produire ; & cependant, à cause de la diversité & de la prodigieuse multitude des particules qui composent les corps, ces effets sont des plus surprenans, & nous offrent une infinité de spectacles nouveaux. Si l'on y veut penser murement, on trouvera qu'ils ne sauroient avoir d'autres causes que celles que je viens d'indiquer, & qui sont les seules que la Chymie puisse employer. Considérons, par exemple, un seul corps ; supposons que toute sa masse est en

repos , & que toutes les parties qui la composent y sont aussi les unes à l'égard des autres , comme elles y étoient dès le premier moment de sa création ; est-ce que ce corps ne continuera pas à être toujours le même , & à l'abri de tout changement ? qu'on exerce sur lui tout le pouvoir de la Chymie , si par-là on ne produit aucun mouvement , soit dans la totalité de sa masse , soit dans quelque une de ses parties , il restera tel qu'il étoit auparavant. Concevons de plus qu'on imprime à ce corps un mouvement qui meut toute sa masse , mais de façon que les parties qui la composent n'en reçoivent aucune altération ; nous ne laisserons pas que d'avoir toujours la même idée de ce corps , à l'exception que nous nous le représenterons changeant de situation à chaque moment. Mais si les particules de ce corps sont mises en mouvement , alors on conçoit aisément qu'il peut résulter de-là un très-grand nombre d'effets différens les uns des autres , & qu'il est impossible de déterminer. Toute la Chymie se réduit donc à joindre ou à séparer ;

il n'y a pas une troisième chose qu'elle puisse faire ; ainsi toutes les opérations peuvent se rapporter à ces deux chefs , sans en excepter aucune. Et cette grande simplicité ne doit choquer personne , comme s'il étoit impossible qu'elle fût la source de tant de productions , si fort diversifiées , & dont les effets sont si surprenans & si nouveaux ; car il y a long-tems qu'on sait que la seule application mécanique de divers corps suffit pour produire des variétés étonnantes dans les corps composés. Et n'a-t'on pas encore dans les combinaisons arithmétiques une preuve évidente , que d'un petit nombre d'élémens , disposés & arrangés différemment entr'eux , on peut former une suite innombrable de nouveaux corps ? Enfin l'application d'un corps à un autre , découvre souvent des propriétés cachées jusques alors. Si jamais un Aiman n'avoit été assez voisin d'un autre Aiman , pour se trouver dans la sphère de son activité , la vertu magnétique seroit encore à présent quelque chose d'inconnu dans la nature ; & si l'on n'a-

voit jamais vu un morceau de fer joint à cette même pierre , on ignorerait encore cette surprenante attraction qui régné entre ces deux corps ; ou si enfin on n'avoit jamais approché un morceau de fer aimanté d'un autre aimenté, ou non, n'importe, quel est l'homme qui auroit connu cette vertu cachée qui dans ce cas produit des mouvemens si singuliers ? On voit aussi dans l'histoire des menstrues ou dissolvans , qu'il y a plusieurs autres corps qui en ont la faculté qui ne paroît point , si l'on ne joint pas ces corps ensemble , mais qui se manifeste dès qu'on les approche l'un de l'autre. Cela prouve donc clairement que la résolution des corps composés en parties simples , & que le mélange de diverses parties simples , peut produire une infinité de choses inconnues auparavant.

Si un corps subit quelque changement , sans rien perdre de la quantité de sa matiere , il n'y a que sa figure qui soit changée , ou sa superficie qui soit variée ; & cependant ce simple changement ne laisse pas que de produire dans ce corps des propriétés

Propriétés qu'acquerent les corps par le seul changement de leur figure.

tés nouvelles. La Mécanique nous en fournit plusieurs exemples : Avec un même morceau d'acier, dont on ne fait que changer la figure, on forme des instrumens qui servent à des usages bien différens. Qu'on fasse avec une once d'acier un coin, un couteau, un poignard, une lancette, une sphère, un cube, un cylindre, un prisme, une pyramide, ou un cone, chacun de ces instrumens n'aura-t-il pas une efficace qui lui sera propre & nouvelle?

Tout cela prouve que la simplicité des actions Chymiques n'empêche point qu'elles ne puissent produire une infinité d'effets, & même très-variés.

Il est nécessaire de se former là-dessus de justes idées, parce que les Chymistes sont toujours dans le préjugé, que leur art renferme réellement quelque chose de plus mystérieux. Mais si vous examinez ce qu'ils font de plus considérable, vous sentirez d'abord la vérité de ce que j'ai dit. Car on peut rapporter ici la calcination, la fixation, la vitrification, la sublimation, la fer-

mentation, la putrefaction, la digestion, la dépuration & l'adunation, avec toutes les autres opérations qu'ils prétendent leur être particulières.

Il ne faut cependant pas croire que les parties d'un corps ainsi séparées, soient telles qu'elles étoient dans les corps, avant leur séparation. Car comme les mêmes actions qui désunissent ces petites parties, peuvent aussi les changer considérablement, on tombe souvent dans l'erreur, si l'on conclut que les corps, lorsqu'ils étoient encore composés, contenoient réellement ces mêmes élémens.

L'analyse Chymique ne nous présente pas les parties des corps tels les qu'elles existoient auparavant dans les corps mêmes.

Par la résolution des corps, il se produit aussi souvent dans leurs parties certaines propriétés nouvelles, qui ne se feroient jamais manifestées par aucun effet dans les corps d'où ces parties ont été tirées : on en pourroit donner une infinité d'exemples.

De ces deux remarques il suit, que les Chymistes ne raisonnent pas fort juste, quand ils prétendent rendre sensibles par le moyen de leur Art les premiers élémens des corps,

& pouvoir déterminer la nature des composés par la connoissance qu'ils ont des élémens que les opérations Chymiques en séparent.

Il est vrai qu'un examen attentif des corps nous apprend qu'il y a dans la nature des corpuscules, qui étant séparées de tout autre, ne peuvent être changés par aucune cause connue, jusqu'à présent; soit que le Créateur leur ait donné une dureté excessive, plus grande même que celle du diamant, & qui empêche toute division ultérieure & tout changement; soit qu'il les ait fait si subtils qu'ils échappent toujours à l'action de tout autre corps.

Toutes les fois donc que la résolution des corps a été poussée au point de les réduire en de tels corpuscules, il ne faut plus penser à une division ultérieure, jusqu'à ce que ces mêmes corpuscules viennent à s'unir à de nouveau avec d'autres corpuscules, ou avec d'autres corps composés.

C'est à ces principes des corps que les Philosophes ont donné le nom d'élémens. Les Chymistes ont dit

souvent qu'ils avoient réduit des corps composés en ces élémens ; mais ils réfutent eux-mêmes ce qu'ils avancent là-dessus. Nous devons à la vérité leur accorder que les élémens du feu , de l'air , de l'eau , de la terre , de l'alcohol de vin , du mercure , & des esprits recteurs de chaque corps , lorsqu'on les a bien purs ; que ces élémens , dis-je , paroissent très-subtils & très-durables : mais jusques ici , il n'a pas été démontré qu'on ait pû avoir sans mélange , ou rendre sensibles par l'Art , quelques-uns de ces élémens ; au contraire , il y a long-tems qu'on est convaincu que les opérations Chymistes ne produisent rien de si simple.

Le feu est peut-être le seul qui nous offre ses élémens dans leur état de pureté , lorsqu'il a passé au travers de l'or , ou de quelqu'autre corps semblable. Mais personne ne parviendra jamais à donner ceux d'une goutte d'eau pure , & moins encore ceux des autres substances. Il n'est pas nécessaire de parler ici de l'air , de la terre , & d'autres choses semblables.

Il y a plus : avec ces parties dans

Ses productions sont rarement si simples.

lesquelles les plus grands maîtres se vantent d'avoir décomposé les corps, on en peut produire d'autres d'une nature différente & qui sont même encore aisément susceptibles d'un nouveau changement; l'eau, l'esprit, le sel, l'huile, la terre, qu'on a extrait des corps des animaux ou des végétaux, nous en fournissent des preuves; l'alcool même quand il brûle, se sépare en divers principes.

*Ces atomes
unis de nou-
veau repro-
duisent le mê-
me composé.
Conclusion vé-
ritable qu'on
peut tirer de
l'analyse Chy-
mique.*

Enfin, en composant & réunissant de nouveau ces élémens chymiques, qu'on a tiré d'un corps, il en résultera fort rarement un composé tel que le premier. On en a une preuve dans l'analyse du sang, du vin, & d'autres choses semblables.

Il est donc nécessaire de prescrire à notre art certaines bornes fixes, que nous ne devons point passer, si nous voulons éviter l'erreur, & découvrir la vérité. Une opération chymique déterminée, tire toujours il est vrai, des animaux, des végétaux, & des fossiles, certaines choses déterminées, & qui se distinguent aisément par des marques caractéristiques. Mais ces choses que l'analyse

nous met sous les yeux, existoient-elles de la même manière dans le corps avant l'opération? c'est ce qu'on ne peut pas toujours bien décider, sans avoir des raisons tirées d'ailleurs. On est toujours assuré de produire de la même manière, avec certains végétaux, & par le moyen d'une fermentation convenable & d'une exacte distillation, un alcool de vin qui sera toujours de la même nature; jusques ici il n'a pas été possible d'en produire avec aucune autre matière, & même encore ne le tire-t'on de celle qui le fournit qu'après une double opération. Or cette liqueur, dont nous sommes redevables aux Chymistes, ne s'est trouvée nulle part avant qu'on eût employé la fermentation & la distillation requise. Ainsi il n'y a personne qu'un Chymiste qui puisse parler juste sur sa matière, sa cause, sa nature & ses propriétés. Il en est de même de plusieurs autres corps. Voilà pourquoi nous renfermons notre Art dans des bornes étroites, mais sans lui rien faire perdre de son prix, de son excellence, de son utilité, & de sa nécessité: au contraire,

nous pouvons assurer qu'il gagne à tous ces égards ; aussi tâchons-nous de le professer en le renfermant toujours dans ses limites.

*Ce que les Al-
chymistes en-
tendent par
esprit Recteur
dans les corps
composés.*

Enfin la Chymie est la seule qui nous apprenne qu'il y a dans chaque animal, ou dans chaque plante, une espèce de vapeur, propre uniquement à ce corps, & qui est si subtile qu'elle ne se manifeste que par son odeur ou par sa faveur, ou par quelques effets qui lui sont particuliers. Cette vapeur est imprégnée de ce qui constitue la nature propre du corps où elle réside, & de ce qui le distingue exactement de tout autre. Sa prodigieuse subtilité fait qu'elle échappe à la vûe, aidée même des meilleurs microscopes, & sa grande volatilité empêche qu'elle ne soit sensible à l'attouchement dès qu'elle est pure & dégagée de toute autre chose, elle est trop mobile pour rester tranquille, elle s'envole, se mêle avec l'air, & rentre dans le chaos commun de tous les corps volatils. Cependant elle y conserve sa propre nature, & elle y voltige jusqu'à ce qu'elle retombe avec la nége, la grêle, la pluie ou

la rosée ; alors elle retourne dans le sein de la terre , elle la féconde par sa semence prolifique , elle se mêle avec ses fluides , pour redevenir suc de quelqu'animal ou de quelque plante , & par cette circulation elle rentre dans de nouveaux corps , dont elle agite & dirige la masse. Les Anciens Alchymistes , qui étoient certainement de grands Maître de l'Art & de bons Observateurs des corps naturels , ont donné le nom d'esprit recteur à cette vapeur , & cela à cause de sa grande pénétrabilité , de sa prodigieuse subtilité , & de sa volatilité si efficace.

Pour que cet esprit restât dans le corps qui lui est affecté, Dieu l'a joint *Il réside dans une huile.* à une huile ténace & durable , que ni l'air , ni l'eau , ni une chaleur naturelle ne peuvent pas dissiper aisément : engagé dans sa viscosité il lui est difficile de s'échapper , & d'abandonner d'abord le corps qu'il doit diriger. C'est pour cela que tous les Alchymistes s'accordent à dire , que cet esprit habite dans le soufre.

L'huile , qui retient cet esprit , est *qu'il rend plus volatile ,*

cependant beaucoup plus volatile que toutes les autres substances huileuses qui se trouvent dans le même corps : de sorte que quand ce corps est proche de sa fin ; elle s'en exhale presque de soi-même avec son esprit , pour que ce dernier , qui est propre à des usages si excellens , ne reste pas inutile & sans activité dans un cadavre.

*quoiqu'il y
soit en très-
petite quan-
tité.*

Remarquons enfin que la Nature est si économe dans la distribution de cet esprit , qu'elle n'en a accordé à chaque corps qu'une très-petite particule , mais précieuse & en même tems très-suffisante. Les Anciens Adeptes ont osé mesurer cette particule ; ils nous disent que c'est $\frac{1}{81000}$ de son corps séminal , & qu'on l'a toujours trouvée en cette proportion dans chaque semence où elle réside.

*Cependant il
ne laisse pas
que d'être ac-
tif.*

Ils prétendent aussi avoir remarqué que cet esprit est si actif , qu'après bien des observations réitérées , ils se sont convaincu , qu'échauffé , par une chaleur féconde , & sustenté par des alimens convenables , son activité s'augmente tous les jours , & qu'il acquiert continuellement de nouvelles forces pour produire son

semblable. C'est pourquoi ils l'ont appelé étincelle de vie, fils du soleil, esprit qui nourrit intérieurement, & lui ont donné plusieurs autres noms semblables.

Avant que d'aller plus loin, il est à propos d'éclaircir tout ceci par un exemple; pour cela choififions un corps végétale, qui se distingue très-évidemment de tout autre corps connu jusqu'à présent; la canelle, par exemple, ce précieux aromate, préférable presque à tous les autres, d'une odeur & d'un goût si agréable. Prenez en une livre de la meilleure, faites-là distiller avec de l'eau bouillante, en suivant scrupuleusement les regles de l'art, & ayez soin qu'il ne s'en perde rien, vous en tirez une liqueur de couleur de lait, qui a l'odeur & le goût de la canelle, & vous trouverez en même tems au fond du vase un peu d'huile rouge très-odoriférante, & fort imprégnée aussi des vertus de la canelle. Séparez ces deux liqueurs, & faites encore bouillir ce qui reste de canelle avec de la nouvelle eau; il en sortira une liqueur limpide, aqueuse, d'un goût

*Exemple de
ce qu'il y a de
remarquable
ici.*

acide, d'une odeur très-foible, & qui non seulement n'aura aucune marque de canelle, mais qui ressemblera même si fort à tant d'autres liqueurs, que vous ne pourriez pas l'en distinguer. Examinez ensuite le reste de votre décoction, vous le trouverez d'un rouge tirant sur le brun, d'un goût acide & âpre, sans odeur, & n'ayant rien qui sente la canelle : quant au corps même de l'aromate qui est dans la décoction, vous jureriez que c'est de la véritable canelle, tant il en a conservé la figure & l'apparence extérieure ; mais c'est aussi là tout ce qu'il en a retenu, car il ne lui reste plus rien de la première excellence de cette précieuse écorce ; aussi ne diffère-t'il point de toute autre écorce, ou bois, qu'on aura distillé de la même manière.

Toute la vertu de la canelle réside donc dans son eau distillé & dans l'huile qui tombe au fond. Si cette eau reste longtems tranquille dans un vase fermé, elle déposera son huile, elle deviendra plus claire, & perdra de ses forces aromatiques. Ainsi c'est dans l'huile principalement que cette précieuse vertu est

renfermée. Si vous ôtez toute cette eau, encore imprégnée de son aromate, de dessus son huile, & si vous la mettez dans un verre, dont l'ouverture soit un peu étroite, & sans être bouchée, toute la chambre sera parfumée d'une odeur de canelle, & dans peu de tems vous n'aurez qu'une eau sans force, & qui sera privée de toutes les propriétés aromatiques: cependant vous ne pourrez pas remarquer qu'elle ait plus perdu de son poids, que n'en auroit perdu de l'eau commune par la simple exhalaison, dans le même vase, dans le même lieu & dans le même tems. Ainsi toute la vertu de cette eau de canelle, étoit attachée à une très-petite particule de cette même eau; particule qui devoit être par conséquent d'une très-grande efficacité. Enfin exposez à l'air de l'huile de canelle, dans un vase de verre, qui ne soit point bouché & dont l'ouverture soit large, il se répand dans la chambre une agréable odeur, qu'on reconnoît d'abord pour être celle de la canelle. Cependant cette huile ainsi exposée

perd bien-tôt toute sa force ; sans que son poids diminue sensiblement.

Il est donc clair que la vertu propre à cet aromate est jointe à ce peu d'huile, & que même elle n'en fait qu'une très-petite partie. On pourra appliquer à toute autre chose cette démonstration particulière.

*Esprit rec-
teur dans les
métaux &
dans d'autres
corps.*

Les Maîtres de l'Art qui ont été les plus heureux dans leurs découvertes , nous disent qu'ils ont vu ces esprits dans les métaux , & dans toute autre espèce de fossiles ; qu'ils y sont renfermés dans une substance qui leur est propre , & arrêtés dans un soufre fixe ; que quand ils sont dégagés de leurs liens , & qu'ils ont une fois recouvré leur liberté , ils deviennent extraordinairement actifs , & que s'insinuant dans d'autres espèces de corps , ils acquièrent une grande efficacité , surtout pour la guérison des maladies. Mais en voilà assez ; ceux qui voudront quelque chose de plus étendu sur cet article, pourront consulter ce qu'en ont dit les Adeptes : je ne dois pas m'y arrêter plus longtems , de peur qu'on

ne me soupçonne de recommander aux autres des choses que je ne suis pas capable de leur procurer.

Les Chymistes ont rapporté à quatre classes principales les effets qu'ils produisent en unissant ou en séparant. Toutes les fois qu'ils résolvent un corps en parties distinctes, qu'ils rassemblent & font voir séparément, ils appellent cette opération une extraction, & ils donnent le nom d'extrait aux plus considérables de ces parties. Si par exemple ils tirent de l'absinthe seulement ce qu'elle a d'amer & de pénétrant, ils appellent cela un extrait d'absinthe. S'ils séparent, suivant les règles de l'art, la partie du fer qui est la plus subtile & la plus active d'avec le reste, ils lui donnent le nom d'extrait de Mars. Ainsi on doit rapporter à cette classe plusieurs opérations, qu'on peut faire sur le même corps; telles sont la distillation avec de l'eau ou sans eau, la décoction, les divers degrés de l'infusation d'une décoction, les teintures, quelque soit le menstrue dont on s'est servi pour les produire, &c.

*Classes des
productions
Chymiques.*

Mais quand de divers corps confondus ensemble, on en tire un extrait, de la même manière qu'on a produit le précédent d'un seul corps, alors on change son nom, & on l'appelle Clyffus. On peut aussi employer ce mot pour désigner divers extraits tirés d'une même chose, & qu'ensuite on a mêlés ensemble; comme quand on joint suivant les règles de l'art, l'eau, l'esprit, l'huile, le sel & la teinture, qu'on a tiré de l'absinthe, pour n'en former qu'une seule masse composée, qui renferme toutes les propriétés de ces différentes parties. On peut donc rapporter à cette classe plusieurs productions de l'art, & même des plus belles; comme les savons artificiels & tant d'autres.

Il semble que des grands Chymistes ont premièrement employé le mot de magistère, pour signifier la plus belle production de leur art. Car ils nous disent qu'ils peuvent changer tout corps simple, en lui conservant son propre poids, & sans en séparer aucune partie, en une masse tout-à-fait différente de la première;

& qui pour l'ordinaire est liquide. Ainsi ils prétendent qu'ils peuvent réduire une once d'or en une liqueur de même poids, & cela sans mélange d'aucun corps étranger, de la même manière que le feu la rend fluide; & c'est-là ce qu'ils appellent *magistère*. S'ils ont ce secret, il faut avouer qu'il est le plus beau qui soit en Chymie; mais jusques ici il a été fort caché, à moins qu'on ne veuille dire que la force du feu produit quelque chose de semblable: car il est vrai que la cire poussée hors de la cornue par le feu, est changée d'une façon surprenante, & cela sans aucune séparation de ses parties.

Enfin ils ont donné le nom d'*élixir* à la quatrième de leurs productions, & par ce mot il semble qu'ils ont surtout entendu le mélange de divers corps, dont ils ont totalement changé la forme en leur conservant leur poids; ainsi c'est proprement là un *magistère* composé de plusieurs autres. Paracelse assure qu'il a fait un tel *élixir* avec de l'aloës, du safran & de la myrrhe; mais il a gar-

déle silence sur le dissolvant capable de produire un tel miracle : Van-Helmont l'en blâme sans nous dire pourtant rien de meilleur à cet égard. Qu'est - ce qui empêche cependant qu'on ne puisse attendre une telle production de la Chymie ? Il est certain qu'une préparation faite avec du tartre tartarisé a opéré une solution à peu près semblable , excepté sur les parties solides du safran : & je ne doute pas que divers Chymistes n'aient connu de meilleurs dissolvants ; il y auroit du ridicule à vouloir mesurer & limiter l'habileté des autres par notre incapacité : quoiqu'il arrive souvent que les Artistes en se vantant trop nous obligent à rabattre de la bonne opinion que nous aurions d'eux sans cela.

Je sçai bien que de bons Auteurs donnent aux mots que je viens d'expliquer une signification différente : mais j'ai aussi en ma faveur l'autorité de plusieurs habiles gens qui leur attachent le même sens que je leur ai donné. Chacun peut les employer dans le sens qu'il trouvera à propos.

*Usage qu'on tire de la Chymie dans
la Physique.*

La Chymie consistant dans l'exa- *usage de la*
 men de tous les corps qui tombent *Chymie en*
 sous les sens, il est évident qu'elle *Physique,*
 est fort nécessaire dans la Physique
 & très-utile dans chacune de ses par-
 ties. Et comme c'est à l'aide du feu *en tant qu'elle*
 qu'elle opere les principaux chan- *le se sert du*
 gemens qu'elle produit, c'est par-là *feu ;*
 aussi qu'elle est d'un grand usage à la
 Physique, parce que le feu est l'in-
 strument le plus général que la na-
 ture employe dans toutes ses opé-
 rations sur les corps. Puis donc que
 la Physique n'est autre chose que
 la connoissance de tous les corps &
 de leurs différentes manieres d'exis-
 ter, il est clair que la Chymie doit
 beaucoup contribuer à l'avancer.
 Je vais le prouver en entrant dans
 quelque détail. C'est le propre d'un *Qu'elle fasse*
 Physicien de faire bien connoître *connoître des*
 les corps naturels & leurs différen- *choses cachées*
 tes propriétés: & nous ne pouvons
 acquérir cette connoissance qu'en
 observant avec le secours de nos

sens tous les objets que le CREATEUR a mis à notre portée. La première & la principale partie de cette science consiste à rassembler tous les phénomènes des corps que nos sens peuvent découvrir, & à leur assigner leur véritable place dans l'Histoire naturelle. Or il y a deux moyens de faire ces observations. Le premier, en remarquant les choses telles qu'elles arrivent suivant le cours ordinaire de la nature, sans qu'il y ait aucun dessein de la part des hommes dans leur production: mais on ne tire pas de là de grands avantages, parce que le hasard qui règne dans ces événemens ne découvre que de certaines propriétés, qui naissent ou qui se manifestent dans ce même tems. L'autre moyen a lieu, quand nous appliquons des choses qui nous sont bien connues, à d'autres qui nous le sont aussi, dans la vue d'examiner attentivement ce qui en résultera de nouveau. Cette manière d'observer est beaucoup plus utile aux Physiciens que la précédente; car sans parler de plusieurs autres

raisons

*Cela non
seulement en
observant les
Phénomènes
ordinaires;*

*mais encore
en faisant des
expériences
qui condui-
sent à de nou-
velles décou-
vertes.*

raisons, les corps ont un très-grand nombre de propriétés, même très-efficaces, qui ne se découvroient jamais dans le cours ordinaire de la nature, mais qui se manifestent uniquement quand un Artiste, surtout en se servant du feu, vient à examiner chimiquement ces corps, soit conjointement, soit séparément; & cela dans la vue de connoître ce qu'ils sont capables de produire. Et *A cet égard la Chymie l'emporte sur tout autre art.* il faut avouer que la Chymie est presque la seule Science, dans laquelle on suive comme il faut cette méthode d'observer. Un Chymiste résoud un corps en ses parties; après avoir examiné celles-ci séparément, il les rejoint ensuite, en suivant une méthode déterminée, & cela dans l'espérance de découvrir les nouveaux phénomènes & les nouvelles propriétés qui en résulteront. En séparant ou en joignant ainsi différens corps, & en les exposant ensuite à un degré déterminé de feu & qu'il a bien soin de remarquer, il est attentif à découvrir, s'il est possible, ce que la nature produit en eux. Par-là il ap-

prend comment il peut parvenir à imiter parfaitement ces phénomènes naturels dont nous avons parlé ; il peut expliquer & rendre sensibles les instrumens que la nature emploie pour cela , il pénètre dans ses voyes les plus secrètes , & souvent même il les fait servir prudemment à son usage.

*On le prouve
par des ex-
m-
ples.*

Nous en avons des preuves dans la poudre à canon, le phosphore, les violentes ébullitions qui naissent par le mélange de certaines liqueurs, & qui quelquefois vont jusqu'à produire de la flamme & dans bien d'autres choses. Nous avouons que dans la Mécanique, dans l'Hydrostatique & l'Hydraulique, on a expliqué sûrement plusieurs actions physiques, par le moyen de certaines propriétés générales & communes à tous les corps. Mais ceux qui sont les plus versés dans les Sciences, n'ont jamais pu, à l'aide de ces principes, expliquer ces effets qui dépendent de la nature particulière & propre à certains corps, auxquels le CRE'ATEUR a accordé des propriétés qui ne se

rencontrent pas dans d'autres, & sans lesquelles les effets, dont il s'agit, n'auroient jamais eu de lieu. Toutes les fois, par exemple, qu'on approche d'un aimant soit un autre aimant, soit un morceau de fer simple, ou imprégné de la vertu magnétique, il en résulte des effets très-prompts, très-surprenants, & qu'on ne voit nulle part ailleurs. Or il est incontestable que la Chymie découvre beaucoup mieux que toute autre Science ces propriétés particulières des corps; car elle sçait les disposer comme ils doivent être pour ces sortes de découvertes. Nous pouvons donc conclure avec raison que notre Art est celui qui est le plus propre & le plus efficace pour nous faire faire des progrès dans la Physique. Un homme qui l'entendra bien, fera usage de cette connoissance, en imitant la nature dans ses productions, & il ne s'arrêtera pas à de vains mots & à d'inutiles spéculations; de la Théorie il passera à la pratique, il opérera lui-même. S'il explique la nature du verre, il enseignera

en même-tems la méthode la plus sûre de le faire. Pour donner de justes idées de la fermentation , il en produira une. Il exécutera aussitôt tout ce qu'il dira. Sans s'embarasser dans la recherche des causes finales & éloignées , il s'appliquera à rendre sensibles les causes présentes & qui agissent actuellement. Il n'invoquera ni les démons, ni les lutins , ni les esprits , pour venir à leur secours ; mais il exécutera toutes ses opérations en appliquant différens corps les uns aux autres. Il n'aura pas recours aux formes substantielles, mais il s'attachera plutôt à nous faire connoître par des effets les propriétés sensibles & tout-à-fait singulieres que la nature a mises dans chaque corps , & il nous enseignera à nous en servir pour opérer des choses surprenantes. Peu content de tout ce qu'on dit sur les qualités occultes, il s'appliquera à découvrir par le moyen de son Art les effets qu'on leur a attribué mal à propos ; & dès qu'une fois il les aura découvert , il nous indiquera comment nous devons en faire usa-

ge dans la pratique. Il avouera ingénument que la création des semences, & la construction particuliere de chaque corps au commencement de sa formation, sont des choses hors de sa portée ; mais il observera soigneusement les phénomènes qui en sont des suites, il en tiendra un catalogue exact, & il s'en servira prudemment dans ses opérations sur les corps naturels. Voilà quels sont les avantages que les Philosophes peuvent retirer de la Chymie ; cultivée comme il faut, elle mettra la Phisique dans l'état où le fameux Chancelier Bacon la souhaitoit, & où il avoit commencé à la mettre ; en quoi il a été suivi par l'illustre Robert Boyle, qui marchant sur les traces d'un si grand Maître a beaucoup perfectionné cette Science.

Usage de la Chymie dans la Médecine.

Tout ce qui vient d'être dit sur l'utilité de la Chymie dans la Physique, est également vrai appliqué

La Chymie

*est d'un grand
usage dans la
Médecine.*

à la Médecine. Cette dernière Science traite du corps humain, & des effets que les autres corps produisent sur lui : or l'on ne peut bien connoître ni l'une ni l'autre de ces choses sans le secours de la Chymie. Mon dessein n'est pas d'entrer ici dans un détail exact sur ce sujet, je me contenterai de l'examiner assez superficiellement. Et d'abord je remarque que c'est la Chymie seule qui nous a appris que les élémens, dont les parties solides de notre corps sont composées, ne sont que de la terre pure, & qu'ils sont étroitement joints les uns aux autres par une matiere huileuse & glutineuse, qu'on ne peut en séparer que par le plus haut degré de feu ouvert. Elle est encore la seule qui ait fait voir que l'eau s'insinuant parmi ces élémens, aide à les unir ensemble, & devient avec eux une masse solide, d'où elle ne peut être détachée qu'avec beaucoup de difficulté. La Chymie a fait plus; elle a démontré la première, que cette terre, cette huile, cette eau, de même que toutes les autres humeurs du corps ani-

*Elle nous apprend quelle
est la nature
des parties solides du corps
humain,*

*de ses parties
fluides.*

mal, doivent leur origine aux alimens ; ce qu'on ne ſçavoit pas d'ailleurs , & dont on peut ſe convaincre en examinant ces mêmes alimens ſelon les règles de l'Art. Remarquons encore à l'égard de ces humeurs , que ſans une connoiſſance approfondie de la Chymie perſonne ne parviendra jamais à nous donner une juſte idée de leurs parties , de leurs diverſes eſpeces , de leurs propriétés & de leurs changemens. Enfin , la ſanté eſt toujours accompagnée dans chaque individu d'un certain degré de chaleur , que l'on a même déterminé à préſent par le moyen du thermomètre ; & ce degré une fois bien connu eſt la véritable meſure des forces actives qui ſont en nous : or la Chymie excelle par-deſſus toutes les autres Sciences à expliquer les effets de ce feu.

Comme la Mécanique, l'Hydroſtatique, l'Hydraulique & les autres parties de la Phyſique, nous découvrent tous les jours pluſieurs choſes qui arrivent dans notre corps, pendant qu'il jouit de la ſanté, de

C'eſt elle qui fait à cet égard les plus utiles découvertes.

même la Chymie nous fait connoître à cet égard un très-grand nombre de choses que nous n'aurions jamais pu apprendre d'ailleurs ; cela paroît entr'autres par plusieurs découvertes très-importantes qu'elle a faites dans cette branche de la Médecine qui roule sur la Physiologie. Mais ce qu'il y a de plus glorieux pour cette Science, c'est qu'il n'y a qu'elle qui puisse découvrir & réfuter les erreurs que d'ignorans Chymistes ont introduites dans la Médecine ; c'est ce que Boyle, Bohn, Hofmann, Homberg & plusieurs autres ont prouvé clairement par des exemples très-intéressans. Des prétendus Chymistes se vantent faussement en soutenant que leur Art seul peut expliquer comme il faut tout ce qui a rapport à la Physiologie ; mais ceux-là ne se trompent pas moins qui prétendent pouvoir éclaircir toutes les parties de cette Science sans le secours de la Chymie. Que l'Anatomie nous expose fidèlement les parties & la structure du Corps ; que la Mécanique s'applique à l'examen des effets de

*Et qui corrige
ses propres
fautes.*

ses parties solides ; que l'Hydrostatique nous fasse connoître les loix communes aux fluides ; & que l'Hydraulique nous démontre quels sont leurs actions lorsqu'ils coulent dans des canaux dont la capacité est connue : enfin que les Chymistes joignent à cela tout ce qu'ils sont capables de découvrir en suivant prudemment les règles de leur Art ; voilà , si je ne me trompe , le véritable moyen de perfectionner la partie physiologique de la Médecine.

La Chymie, ce me semble, n'est pas moins utile dans la Pathologie. *Elle est d'un grand secours dans la Pathologie.* Voulez-vous expliquer les causes, la diversité, les effets de la dépravation des humeurs dans le corps animal ? Voulez-vous connoître les défauts qu'elles contractent lorsqu'elles restent immobiles dans les vaisseaux, lorsqu'elles y circulent trop lentement, ou lorsqu'elles en sortent & qu'elles croupissent dans les cavités du corps ? Cherchez-vous à sçavoir comment une circulation trop rapide dans les artères change la terre, les huiles,

les fels, les esprits qui sont mêlés avec nos fluides? Vous devez consulter la Chymie; elle seule vous fournira des lumieres là-dessus. Elle vous instruira sur la nature de l'âcreté qui est répandue dans notre corps, sur ses diverses espèces, sur ses effets, sur son origine; en vain cherchiez-vous à connoître tout cela par d'autres moyens. Elle vous apprendra encore comment les parties qui composent le sang se joignent entr'elles, & comment on peut les résoudre & les séparer. Elle vous fera connoître la nature du pus, de la sanie, de la corruption des humeurs, de la gangrène, & d'un sphacele. Travaillez à découvrir d'ailleurs ce que vous devez penser de tout cela, vous ne trouverez rien, j'en suis sûr, de tant soit peu satisfaisant. Vous n'entendrez même rien aux maladies des os, ni à leurs causes, si vous n'appellez à votre secours les ingénieuses recherches des Chymistes à cet égard.

Soit, me dira-t'on peut-être, la Chymie est utile dans la Physiolo-

e & dans la Pathologie; mais il n'en est pas de même de cette partie de la Médecine qui traite des signes de la santé, de la maladie & de la vie. Cette partie a été cultivée avec tant de soin par les anciens Grecs, qu'il n'y a pas moyen de faire ici aucun usage de la Chymie. A cela je réponds qu'il est vrai que les Anciens ont recueilli avec une exactitude & des peines presque incroyables les signes des maladies; cependant toutes leurs recherches ont abouti à leur faire bien connoître les objets que la nature faisoit tomber d'elle-même sous leurs sens; & leur application a eu un si heureux succès à cet égard, qu'ils n'ont presque rien laissé à faire à ceux qui sont venus après eux; un Chymiste doit même nécessairement se rendre leurs découvertes familières, avant que de faire usage de son Art pour connoître les maladies, & il faut avouer qu'il est redevable à leur habileté de tout ce qu'il sçait là-dessus. Mais si l'on veut bien comprendre ce que signifie chaque signe, on n'en viendra pas ai-

Et dans cette partie de la Médecine qui traite des Signes de mala-
des-

fément à bout sans le secours de notre Science, qui peut mettre cette chose dans un très-grand jour. Si c'en étoit ici la place, je pourrois entrer dans un détail qui ne laisseroit aucun doute sur ce que j'avance; je me contenterai d'un petit nombre de réflexions. Les Anciens sçavoient que des battemens trop fréquens des artères indiquoient une fièvre actuelle, & que leur nombre en marquoient le degré; il sçavoient de plus que la chaleur naturelle venant à être augmentée par-là, l'humide radical se confumoit, & que suivant la diversité de ses degrés la vie étoit plus ou moins en danger; & même le fameux Harvey a poussé ses découvertes jusqu'à nous apprendre que la fréquence du pouls devoit être attribuée à la fréquente dilatation & contraction du cœur, qui reçoit le sang vital qui lui est apporté par les veines, & qui le repousse ensuite dans les artères. Voilà jusqu'où leurs observations ont été poussées, on ne peut pas en tirer un plus grand parti. Mais un Chymiste va plus loin; en

comparant diverses expériences incontestables, il fait voir que par cette augmentation de chaleur, que cause le trop grand nombre de battemens des artères, les parties les plus fluides des humeurs sont nécessairement dissipées, que les autres se condensent, que les huiles se dissolvent & se mêlent avec le sang, & que par l'attrition qu'elles souffrent dans le cours de leur circulation, elles deviennent âcres & volatiles, qu'elles se corrompent & se pourrissent, & que dans cet état étant pressées avec force contre les petits vaisseaux du cerveau, elles y causent un dérangement surprenant, & qu'il est difficile ensuite de les séparer d'avec le sang; que les sels des humeurs perdent la disposition naturelle qu'ils ont à un mouvement assez lent, & deviennent volatils; de doux & bienfaisants qu'ils étoient auparavant ils deviennent extrêmement âcres, leur nature favorable se change en quelque chose de mordant & d'ignée, à quoi on a donné le nom d'Alcali. Par ce moyen donc, les Chymistes parviennent à

bien entendre ce signe , & en même tems à nous en expliquer le véritable usage. Tous les Anciens examinoient ordinairement l'urine avec soin , pour y découvrir la disposition intérieure du corps , & les symptômes les plus cachés des Maladies ; les Médecins sont encore à présent obligés de faire la même chose , mais je vous prie avec quel succès ? Il faut l'avouer , avec un succès fort douteux , ou de très-petite conséquence. Mais qu'un Médecin versé dans la Chymie examine l'urine suivant les règles de cet Art , combien & que d'utiles découvertes ne fait-il pas ? La quantité , la couleur , la faveur de l'urine , les particules hétérogènes qui y sont contenues , celles qui y nagent , celles qui y descendent , son écume , tout cela nous fait connoître la véritable nature de l'eau , du sel , de l'huile & de la terre qui s'y trouvent , & qui se trouvent par conséquent aussi dans le sang ; tout cela nous manifeste les défauts cachés des humeurs & nous pronostique les maux & les biens qui en doivent résulter dans peu. Par-

là, & non par aucun autre moyen, un Médecin apprend sûrement comment il doit se conduire à l'égard des symptômes présens, & comment il peut prévenir les événemens futurs, & pourvoir à ce qu'ils ne mettent pas la vie en danger. Un habile Chymiste est encore le seul qui soit en état de bien connoître par les signes de la nature de la salive, du pus, de la sanie, & des excréments: je ne veux cependant pas dire qu'il puisse venir à bout de cela uniquement par le secours de son Art, il faut qu'il y joigne une étude suffisante de la Médecine; alors à l'aide de ces deux Sciences, & en se servant prudemment de l'une & de l'autre, il découvrira un très-grand nombre de choses, qui autrement auroient échappé à ses recherches. Il seroit à souhaiter que ceux d'entre les Médecins qui ont de l'éloignement pour la Chymie voulussent bien faire ces réflexions, ils ne condamneroient pas si légèrement un Art qui peut leur être d'un grand secours sans leur nuire jamais. J'avoue que des Chymistes ont fait beau-

coup de mal en s'avisant de pratiquer la Médecine sans en avoir une connoissance suffisante; mais cela est arrivé par la faute des hommes, & non par celle de la Science.

Il n'y a personne qui puisse prescrire, avec connoissance de cause;

*Elle est aussi
fort utile*

quand il s'a-

git d'indiquer

des alimens

convenables à

des gens qui

se portent bien

une nourriture convenable à des gens qui se portent bien, s'il ne fait quelque espèce de corruption les alimens contractent par le tempéramment

particulier du corps qui doit les recevoir, ou par le degré d'exercice auquel il est accoutumé. Dans le corps de coureurs, des laboureurs & de tous ceux qui se fatiguent par un travail dur & pénible, les poissons & les viandes fraîches, qui ne sont pas assaisonnées de beaucoup de sel, se pourrissent aisément, à cause du trop grand frottement qu'elles éprouvent. Ainsi la nourriture qui convient le mieux à ces fortes de gens est du pain noir tirant un peu sur l'aigre, des apprêts faits de farine de bled, du lait, des poissons & des viandes séchées à l'air ou à fumée, & bien assaisonnées de sel de vinaigre, comme l'eau

& la bierre légère tant soit peu aigre sont pour eux la meilleure boisson : par un mouvement excessif, la bile & toute la masse du sang tendent à se corrompre ; pour empêcher cela il faut user d'alimens qui pat leur aigreur, leur sel & leur dureté sont les moins disposés à cette espèce de putréfaction. Quant à ceux qui donnent tout leur tems à l'étude, qui pâlisent sur les livres, & qui parlà ne se donnent pas les mouvemens propres pour exercer & pour fortifier les corps, on leur prescrit avec succès, lorsqu'ils se portent bien, les alimens qui se digèrent le plus facilement, & qui approchent le plus de la nature des humeurs animales ; tels sont, comme la Chymie nous l'apprend, la chair tendre, les poissons & les œufs frais, & peu salés. En un mot s'il y a une science qui fasse connoître comme il faut les qualités de l'air, de nos alimens & de nos boissens, leur matiere, la méthode de les assaisonner & de les préparer ; les effets du mouvement & du sommeil ; la nature des excréments, & ces passions de l'ame, qui

contribuent à la conservation de la santé, c'est sans contredit la Chymie.

*Mais surtout
quand il est
question de
guérir des ma-
ladies.*

S'il s'agit de guérir des malades, où prendra-t'on des alimens qui leur soient convenables ? Où trouvera-t'on des médecines propres à soutenir leur vie, ou à rétablir leur santé ? Où cherchera-t'on des remèdes qui ayent la vertu de corriger, ou d'expulser de leur corps, ce qui les incommode ? Il faut à tous ces égards consulter principalement la Chymie, qui seule nous indique par ordre les secours nécessaires pour cela, & nous apprend la maniere de le mettre en usage. Bien plus, je n'avance rien d'absurde, en disant qu'elle nous enseigne très-exactement les diverses méthodes que nous devons suivre pour connoître, par les différens symptômes de la maladie, ce qu'il faut faire, & quels moyens il faut employer pour conserver la vie du malade, & pour lui rendre la santé ; pour ôter la source du mal & le mal même, ou pour le corriger. Et à cette occasion, s'il m'étoit permis de le faire, sans choquer les règles

de la modestie , je recommanderois le lecture de ce que j'ai écrit en faveur de ceux qui étudient en Médecine , sur la méthode de guérir les maladies.

La vérité que je soutiens est appuyée sur l'autorité du grand Chancelier Bacon , qui convaincu par expérience de la nécessité de la Chymie , ne cesse de la recommander dans tous ses ouvrages , comme très-propre à perfectionner les diverses parties de la Médecine. J'en puis dire autant de Boyle , qui a évidemment démontré l'utilité de la Chymie pour toutes les branches de la Médecine , dans son excellent traité du Chymiste Sceptique , qu'il a lui-même augmenté & éclairci. Voyez encore ce qu'il a écrit sur le succès peu certain des expériences , sur les remèdes spécifiques , sur l'histoire du sang humain , sur l'utilité de la Philosophie expérimentale , sur la production Mécanique des qualités , & plusieurs autres de ses ouvrages. Après ces deux grands hommes est-il nécessaire d'en citer d'autres ? Cependant pour n'avoir rien à désirer sur cet article , on

peut encore consulter les tranſactions philoſophiques , & les mémoires de l'Académie Royale des ſciences. On y verra avec quelle induſtrie cette Science a été cultivée au grand avantage de la Médecine. On trouvera ſurtout dans les Journaux , qui s'impriment en Allemagne , pluſieurs preuves très-convaincantes de la même choſe. Malgré tout cela il eſt fâcheux que les Médecins , qui ſe ſont diſtingués par leur expérience & par leur érudition , ayent rarement bien entendu la Chymie , & que d'un autre côté les Chymiſtes les plus experts ayent à peine eu , pour l'ordinaire , quelque idée de la Médecine ; cela a fait beaucoup de tort à l'une & à l'autre de ces ſciences, ſi eſtimables d'ailleurs. Quels éloges ne méritent point Jean Bohn , & Frederic Hoffmann , qui excellent dans toutes les deux , & qui ſe ſont acquis par-là une ſi grande réputation. Je ne leur joindrai point François de le Boe Sylvius , ni Otho Tachenius , parce que par un attachement exceſſif & peu raſonnable pour la Chymie , ils n'ont pas voulu la regarder confi-

derée comme subordonnée à la Médecine ; mais qu'en suivant leur inclination, plutôt que la nature de la chose, ils l'ont considérée comme supérieure à cette science, & pour ainsi dire comme sa Maîtresse. Quant à moi j'ai tâché de rassembler toutes les découvertes chymiques qui sont utilement & sûrement applicables à la Médecine, & de les ranger à la place qui leur est due dans le petit ouvrage que j'ai écrit & intitulé *de Cognoscendis & Curandis Morbis*, & dans mon traité *de Materia Medica* que j'ai publié ensuite.

*Utilité de la Chymie dans les
Art Mécaniques.*

Par les arts mécaniques on entend ici ceux qui demandent qu'on mette la main à l'œuvre, & non pas cette mécanique qui fait partie de la Physique, & qui explique les forces des corps, par des propriétés communes à tous ; celle-ci est du ressort de la Géométrie, & elle ne tire aucun secours de la Chymie ; au lieu que cette dernière contribue beaucoup à

*La Chymie
contribue à
l'avancement
des Arts mé-
caniques.*

la perfection des arts dont il s'agit, & qui consistent à travailler & à changer les corps.

*Elle est utile
dans la Pein-
ture.*

La peinture, qui par la vivacité de ses couleurs représente au naturel les objets visibles, qui imite & transmet à la postérité ce qu'il y a de plus beau parmi les ouvrages de la nature, est si fort estimée qu'on l'a toujours mise au rang des arts les plus nobles, & que de tous tems elle a fait les délices des Princes. Consultez la-dessus Junius, dans l'ouvrage qu'il a composé, avec un travail immense, sur la peinture des Anciens. Or cet art emprunte du secours de plusieurs autres, mais à l'égard de cette partie qui consiste dans la préparation de couleurs vives, belles & durables, il n'y en a aucun qui lui soit aussi utile que la Chymie. Il ne faut pas beaucoup d'exemples pour le prouver. Il me suffira de dire que l'Outremer qui est un si beau bleu & si durable, se tire du Lapis Lazuli, uniquement par le moyen de la Chymie. L'azur en poudre, cette autre couleur bleue dont on se sert communément, est encore une belle production

qui lui est due. Voyez *Antoine Neri*, L. VII. 115. & les Notes de *Merret* sur cet endroit. Qu'y a-t'il que les grands Peintres recherchent avec plus d'empressement qu'un beau verd, qui conserve long-tems sa vivacité ? Ils trouvent encore ce qu'ils souhaitent dans l'Outremer ; cette charmante & précieuse couleur bleue, mêlée avec un jaune qui soit de durée, fait un verd des plus agréables, & presque inaltérable par le tems. Or refusez à la Peinture le secours de la Chymie, elle sera privée de ces deux belles couleurs.

Je pourrois aussi parler de ces couleurs, auxquelles on donne le nom de Laques, & qu'on prépare chymiquement par la coction & par la précipitation : chacun fait combien leur éclat & leur transparence fait un bel effet dans la Peinture. Voilà donc encore de quoi cet art est redevable aux découvertes des Chymistes. Voyez le même *Néri*, L. VII. 116. 120. Je pourrois aussi joindre ici le cinabre, l'orpiment, l'ocre & cette couleur noire dont les Peintres se servent & qui est une

préparation d'os calcinés dans un vase fermé, & réduits en poudre. Mais j'en ai assez dit pour prouver que quoique la Peinture soit un art bien différent de la Chymie, elle ne peut cependant pas s'en passer, sans se priver des ses plus beaux ornemens. Un Chymiste peut-être expert sans entendre la Peinture, mais un Peintre a véritablement besoin de la Chymie.

Dans l'art
d'émailler.

Les Chymistes on fait une découverte par laquelle ils peuvent incruster les métaux & l'or en particulier, avec des couleurs très-belles & très-agréables, qui ont un éclat semblable à celui du verre, & qui sont principalement composées d'une matière métallique, & d'un sel alcali fixe très-pénétrant. Je veux parler des emaux, qu'on appelle en latin *Encausta*, *Amausa*, *Smalta*; le brillant & la variété de leurs couleurs les rendent très-agréables à la vue; & le tems ne les gâte en aucune façon. Il faut consulter encore là-dessus Neri dans tout son sixième livre, & surtout Isaac Hollandus qui a écrit avec beaucoup d'élégance, & d'étendue

tendue sur ce sujet. L'émail égale presque en beauté les magnifiques ouvrages en Mosaïque des Anciens. On s'en fert avantageusement pour embellir les brasselets & d'autres ornemens qui contribuent à la parure du beau sexe.

Il y a une troisième sorte de Peinture, qui n'est en rien inférieure aux précédentes ; je veux parler de celle du verre, sur lequel on voit avec admiration des figures représentées avec les couleurs les plus vives, & qui cependant sont transparentes. Nous en avons des exemples frapans sur les vitrages qui sont dans l'Eglise de Gouda, ici en Hollande. On y voit des Peintures qu'on auroit bien de la peine à imiter à présent. Après qu'on avoit appliqué les couleurs sur la surface du verre, on avoit ci-devant l'art d'en augmenter l'éclat par le moyen du feu, & de les rendre parfaitement transparentes, en même tems qu'on faisoit qu'elles pénétroient dans la substance même du verre, sans cependant s'étendre ni se confondre en aucune façon. C'étoit là certainement une très-belle

*Dans l'art de
peindre sur le
verre.*

invention & fort propre à orner les Eglises ou les Basiliques ; nous n'en avons plus le secret , & nous n'avons pas grande espérance de le retrouver jamais , à moins que le Chymistes ne travaillent à le découvrir en dirigeant à cela les opérations & les productions de leur art.

Dans la teinture.

L'art de teindre approche fort de la Peinture : il consiste à donner les plus belles couleurs à la soie , au coton , au lin , & surtout à la laine , dont on fait ensuite des habits , des tapisseries , &c. Cet art dépend principalement de trois choses. Il faut premièrement bien nettoyer les corps que l'on veut teindre , & rendre leur superficie poreuse , pour qu'ils puissent s'imbiber des couleurs & les retenir ; ce qu'on exécute par la lotion dans différentes lessives , par la digestion & par la contusion. L'urine humaine putréfiée , le sel âcre des cendres , diverses sortes de savon & le fiel des animaux , sont les principaux matériaux qu'on employe à cela ; ils détrempent & enlèvent cette viscosité gluante du ver qui reste attachée aux fils de soie qui sont tou-

jours doubles ; ainsi ils les rendent nets & propres à s'imprégner des couleurs. Ils dégagent la laine de cette huile sale & fétide qui lui est adhérente, & ils délivrent le lin d'une certaine graisse ténace dont il est enduit naturellement. Or une connoissance un peu étendue de la Chymie est d'une très - grande utilité quand il s'agit de préparer, de choisir, ou d'appliquer ces matériaux ; elle fait qu'on a toujours quelque chose de nouveau & d'utile à ajouter aux premières inventions. La seconde chose qui est ici nécessaire, est qu'on ait soin de préparer les couleurs telles qu'elles doivent être pour bien pénétrer dans le corps qu'on veut teindre, & pour qu'elles conservent leur vivacité, sans aucune altération ; & c'est ici où la Chymie a donné des preuves si claires de ce qu'elle pouvoit faire, que tout homme qui entend ce dont il est question, ne sauroit révoquer en doute qu'on ne puisse en attendre les plus belles productions, si l'on a fait souvent usage à cet égard. Corneille Drebbel, Originaire de la Ville d'Alc-

mar , homme d'une probité & d'une intégrité reconnue , & si fort verlé dans les parties les plus difficiles de la Chymie , que cela lui attira l'estime & la faveur du Roi d'Angleterre , & fit qu'on le mît au nombre des Adeptes ; Drebbel , dis-je , entr'autres choses a laissé par écrit une expérience sur la teinture de la laine en rouge de feu éclatant ; par le moyen de ce secret son gendre Kuffelaar gagna dans la suite beaucoup de bien. Il exalte la cochenille bien pénétrée d'esprit de nitre jusqu'à ce qu'elle ait acquis une couleur d'un beau rouge de feu ; dans cet état elle rougit la laine par son âcreté , mais on l'adoucit par le moyen de l'étain , & alors l'on a une teinture qui n'endommage ni la soie ni la laine , & qui cependant n'a rien perdu de sa beauté. Enfin la troisième chose nécessaire dans la teinture , ce sont de belles couleurs , & c'est à la Chymie à les préparer. Je me rappelle d'avoir montré autrefois à d'habiles Teinturiers des couleurs que j'avois faites avec de la solution de cuivre. Frapés de leur beauté ils me

dirent qu'ils acheteroient volontiers à quelque prix que ce fut de semblables couleurs, s'il y avoit moyen d'en teindre les étoffes, sans qu'elles perdissent de leur éclat ; & cela n'est pas étonnant ; car le bleu, le violet & le verd qu'on peut former avec le cuivre, & qu'on peut rendre plus ou moins foncés en un moment, selon qu'on le souhaite, sont des couleurs qui charment si fort par leur douceur & leur variété, que qui pourroit les imprimer d'une façon durable à la soie, à la laine, ou au coton, posséderoit un secret qui lui vaudroit un trésor. Il ne faut donc pas douter que la connoissance de la Chymie, ne fut très-utile à un Teinturier, pour le mettre en état d'enrichir tous les jours son art par quelques belles découvertes.

S'il y a un Art utile aux hommes, *Dans l'art de faire le verre.* c'est certainement celui de faire le verre. Le verre, lorsqu'il est poli, remédie aux défauts de notre vue ; sans lui, dès qu'on est parvenu à un certain âge, il ne faut plus penser à la lecture : c'est par son seul secours qu'étant dans nos maisons, ou en

voiture, ou en bateaux, nous pouvons nous garantir de la chaleur, du froid, du vent, de la poussière, & cependant voir clairement tout ce qui se passe au-dehors. Les vases de verre ne se salissent pas si aisément, ou si cela arrive rien n'est plus aisé que de leur rendre leur première pureté. Ils nous laissent voir les choses qu'ils renferment, ils les conservent longtems sans leur causer d'altération, ou sans en souffrir aucune de leur part; du moins cela est-il fort rare: s'ils sont bien fermés de tout côté, ce qu'ils contiennent reste incorruptible & immuable. Le verre est à l'épreuve de tous les corrosifs; il peut même résister à la force de l'alcahest, si tant est qu'on ait jamais eu un tel dissolvant, & cela soit qu'on le fasse bouillir avec lui, ou qu'il y soit simplement agité de côté & d'autre par la violence du feu; & cependant cet alcahest dissout & réduit tous les autres corps en une eau pure. Le verre est le principal instrument dont on se sert en Chymie. C'est une invention très-ancienne, on en a fait beaucoup d'usage en Egypte; on

avoit du tems de Tibere le fécet de le rendre malléable: le plus beau se fait depuis quelques siècles , à Morrano, dans le territoire de Venise & en Angleterre : s'il n'étoit pas aussi commun , il est certain qu'il seroit beaucoup plus précieux qu'aucun métal. Le choix des matériaux avec lequel on le fait, leur préparation, leur mélange, leur coction, & leur plus grande perfection, dépendent si fort de la Chymie, que si l'on veut y réussir & faire de nouvelles découvertes à cet égard, il ne faut pas aller chercher du secours ailleurs. Les cailloux, les sables, les pierres servent à faire diverses especes de verres, & les différentes méthodes qu'on suit dans leur ustion & leur calcination mettent une grande variété dans la beauté de ces verres, de même que les cendres en mettent dans leur bonté, suivant qu'elles sont tirées de diverses especes de Plantes. Enfin un sel Alkali fixe, acre, bien purifié, & mêlé avec de la bonne chaux de cailloux, donne un verre fort net, & plus pur que le succin; & même plus le Sel

est abondant & la chaux en petite quantité, plus le verre est transparent, mais aussi il perd sa beauté; le feu & l'eau le font fendre, il devient opaque & laid, il salit, souvent même il gâte tout-à-fait ce qu'il renferme; on en a une preuve dans le thé, qui se conserve fort bien dans du verre verd, mais qui perd toute sa bonté quand on le met dans du ver fin. Aussi pour faire des instrumens de Chymie, on choisit toujours du verre verd, durable, composé de beaucoup de sable & de peu de sel, cuit à un feu violent & continué pendant longtems. Je n'en dirai pas d'avantage sur ce sujet, parce qu'il a été amplement éclairci par d'autres. Voyez encore le fameux Antoine Néri, Florentin, dans son Traité sur l'Art de faire le verre; le célèbre George Agricola dans son septième livre sur les fossiles; Christophle Merret, sçavant Anglois; dans ses Remarques sur les Livres de Néri, & Jean Kunckel, que les dépenses véritablement royales du Marquis de Brandenbourg mirent en état de pousser cet Art presque

jusqu'à son plus haut degré de perfection, comme cela paroît par son Commentaire sur Néri, qu'il publia in 4°. à Leipzig, l'an 1679. mais surtout par son *Traité de Gemmis artificialibus*, qu'il ajouta à la fin de ce Livre.

Il y a une autre sorte de verre, qui est aussi transparent, mais teint en même tems des plus belles couleurs. Les Chymistes à qui seuls l'invention en est due, imitent la nature dans la production des pierres précieuses les plus brillantes, en mêlant intimément avec un verre bien uni & très-pur du métal divisé en très-petites particules & lui donnant par-là un éclat de durée. Il n'y a aucune pierre, estimée précieuse à cause de sa couleur, qu'on ne puisse imiter par cette espèce de verres artificiels. Et si l'on parvient jamais à perfectionner assez l'art de la verrerie pour faire du verre qui soit une fois & demi plus pesant que celui que nous avons à présent, il sera alors aisé de faire des pierreries artificielles que des teintures métalliques rendront aussi brillantes que les naturel-

*Dans l'art
d'imiter les
pierres pré-
cieuses.*

les ; car plus la matiere transparente qu'on employe est dense & solide , plus la couleur Métallique répandue dans toute la masse est vive. Mais jusques-ici l'Art n'a pas pu donner au verre ce degré de solidité ; cela est cause que la matiere des fausses pierreries est moins dense que celle des véritables , & ne réfléchit pas les rayons de lumière avec la même force , ce qui la rend moins brillante. On a bien essayé d'en augmenter le poids , en y mêlant du plomb : mais par-là elle devient trop tendre. Que ceux qui travaillent en Chymie s'appliquent à trouver le moyen de condenser le verre , ils feront abondamment récompensés de leur travail , s'ils peuvent en venir à bout. Il y a encore une seconde chose pour la perfection des pierreries artificielles , c'est de donner au verre assez de dureté pour que le frottement qu'il souffre quand on le porte ne lui fasse pas perdre son poli & l'éclat qui en est une suite , mais qu'au contraire il retienne sa première beauté , & soit autant incorruptible que les pierres précieuses

qui font l'ouvrage de la nature. Si enfin l'on avoit donné au verre le degré de densité & de dureté nécessaire, il faudroit encore le colorer avec quelque riche teinture métallique, & lui donner une figure polyhèdre; & on pourroit ici surpasser la nature en grandeur & en variété: car l'on a en quantité des belles couleurs, très-variées, qu'on peut mêler intimément avec le verre fondu, ou qu'on peut faire pénétrer par le feu dans l'intérieur de sa substance, en se contentant de les placer sur sa surface; si au moins on vient à retrouver jamais cet ancien secret. Or il n'y a que la Chymie d'où l'on puisse espérer quelque lumière sur ces trois choses, qui servent de fondement à l'Art de faire des pierreries artificielles: elle seule nous fournit tous les jours quelque occasion de faire ici de nouvelles découvertes, ou de perfectionner celles qu'on a déjà faites.

Comme jusques ici les plus grands Maîtres ont fait de vains efforts pour donner au verre artificiel cette densité & cette dureté requise, quel-

ques-uns d'entr'eux ont cru que le crystal fossile dans son état de perfection, bien transparent & sans aucune tache, répondroit à leur vue; car la nature l'a fait suffisamment pesant, & lui a donné une si grande dureté, qu'il peut même couper le verre; il ne s'agit plus que de le colorer d'une teinture métallique, en lui conservant sa transparence & son poli extérieur. On a essayé la chose, en plongeant des cristaux rougis au feu dans des liquides colorés, & l'on auroit réussi en partie, si ces cristaux ne s'étoient pas fendus en divers endroits. Voyez *Boyle* dans son *Traité sur les Pierres précieuses*. pag. 19. 44. D'autres ont cimenté le crystal avec diverses métaux, & ce n'a pas été sans succès; les métaux une fois fondus sont entraînés & forcés par le feu à pénétrer dans l'intérieur du crystal. Et il n'est pas impossible que l'Art ne découvre un jour quelque matiere chargée de couleur métallique, qui formant une croute sur le crystal pourra, à l'aide du feu, se répandre dans toute sa masse, & lui imprimer

cet éclat que l'on souhaite. Je crois qu'en voilà assez pour conclure que si l'on peut se flatter de faire quelque découverte importante dans ce bel Art, c'est par le moyen de la Chymie ; & je ne vois pas qu'on puisse rien attendre de bon des autres sciences à cet égard.

L'Art métallique dépend si fort de la Chymie, qu'on peut dire qu'il lui appartient en propre. Je n'entends pas ici cet Art qui consiste dans une prétendue production & transmutation des métaux, & sur lequel je dirai naturellement ma pensée, lorsqu'en parlant de l'usage de la Chymie dans l'Alchymie, j'aurai occasion d'exposer le petit nombre de découvertes que mes méditations m'ont conduit à faire à cet égard. Mais je veux parler ici de cet Art qui nous apprend à rendre les métaux propres aux usages, & aux ornemens auxquels les hommes les employent. Il arrive souvent, par exemple, que plusieurs causes rendent l'or pâle, & qu'il n'a pas sa couleur jaune ordinaire ; un Chymiste la lui rend avec tout son lustre, à l'aide du feu, par la cé-

Dans la métallurgie.

mentation, ou par le moyen du régule d'antimoine. C'est ce que nous voyons à présent dans les Ducats qui se battent en Hollande; ils ont un éclat qui les distingue de tous les autres, & que celui qui a l'Intendance de la monnoye fait leur donner par un Art qui lui est particulier. Si ce même métal étoit tout-à-fait pur, il feroit trop tendre pour être monnoyé: il n'est propre à cet usage que quand il est mêlé avec une juste quantité de cuivre principalement, ou d'argent. L'argent même est aussi trop tendre & trop ductile pour servir aux usages auxquels on l'emploie tous les jours, il faut le mêler en juste proportion avec du cuivre, & alors il devient tel qu'il doit être pour qu'on en puisse frapper de la monnoye, & en faire des ustenciles de ménage. Il n'est pas nécessaire de parler ici du léton, qui est un mélange de cuivre & de pierre calaminaire, & qui approche de l'or par l'éclat de sa couleur; ni du Prince-métal, qui est une composition de cuivre & de zinck, & qui étant doré proprement à un lustre qui surpasse

même celui de l'or affiné. Ne doit-on pas aussi admirer & estimer l'Art de dorer ou d'argenter les autres métaux qui sont plus vils ? Voilà un petit nombre d'exemples, qui suffisent pour prouver, que la Chymie est très-utile dans la métallurgie, & qu'un habile chymiste en mêlant différens métaux, pourra produire plusieurs autres effets. Il résulte encore d'ici quelques avantages pour la médecine : témoins ces potions faites avec du régule d'antimoine, tempéré par d'autres métaux, qui communique une qualité médicinale au vin dans lequel on le fait infuser. Il seroit à souhaiter que le fameux Van-Helmont ne nous eut pas caché la composition d'un certain métal, qui, configuré en anneau & porté seulement pendant autant de tems qu'il en faut pour réciter l'Oraison Dominicale, avoit la vertu de guérir toute douleur hémorroïdale tant interne qu'externe, d'appaîser sur le champ une maladie hystérique, & d'arrêter les mouvemens convulsifs des muscles (p. 745. §. 39.) Je conseille donc à ceux qui ont du goût

pour cette Science de travailler à faire de semblables découvertes : souvent il y a quelque vertu cachée dans ces sortes de composés , & l'on peut faire avec eux divers essais & plusieurs expériences , sans danger & sans nul inconvenient.

Mais passons à la métallurgie qui consiste à savoir connoître & distinguer les glèbes fossiles telles qu'on les trouve dans leurs veines souterraines , à les préparer & à en tirer des métaux purs & dégagés de toute matiere hétérogène : cette partie de l'Art métallique dépend encore de la Chymie : & il n'en faut pas d'autre preuve que celle-ci ; c'est que la Chymie lui doit sa premiere origine ; & qu'encore aujourd'hui les Chymistes la perfectionnent tous les jours. Pour s'en convaincre on n'a qu'à parcourir avec attention les Ouvrages de George Agricola , de Lazare Erker , de Jean Rodolph Glauber , & de plusieurs autres Auteurs , qui doivent principalement à ces trois hommes bien des choses qu'on trouve dans leurs écrits. Mais pour ne rien laisser à desirer à cet égard , je vais

donner quelques exemples de ce que j'avance ici. C'est une chose connue de tous ceux qui se sont appliqués à la Chymie qu'on peut aisément préparer une matiere, qui mêlée avec l'or, l'argent & les autres métaux, les rend d'abord si volatils, qu'un petit feu peut les agiter dans la cornue de verre qui les contient, & les faire passer par son ouverture. L'expérience a aussi appris qu'il se trouve souvent une telle matiere dans les glèbes fossiles qui renferment les plus précieux métaux: quand on expose au feu ces sortes de glèbes, le métal s'en exhale, au grand préjudice de ceux qui sont travailler à la mine. C'est ainsi qu'on trouve souvent un soufre volatil & très-dommageable, joint avec l'or & l'argent, qui volatilise & disperse dans l'air une très-grande quantité de ces métaux quand on les expose à l'action du feu. Mais l'industrie des Chymistes a inventé certaines méthodes de fixer si bien ces glèbes volatiles qu'elles peuvent être fondues dans le feu le plus violent, & cependant rester fixes; par ce moyen on en sépare le métal des au-

tres choses. On fait que le régule d'antimoine , mêlé avec le double de mercure sublimé corrosif , se convertit, par une chaleur modérée , en une substance grasse & très-volatile ; qui exposé à un petit degré de chaleur , s'exhale en vapeurs très-venimeuses , & qui enfin par l'action réitérée du feu devient une huile limpide, qui s'en va de soi-même en fumée. J'en ai fait souvent l'expérience en présence de plusieurs Spectateurs. Mais ce qu'il y a ici de plus surprenant, c'est que si l'on verse sur une livre de cette huile une égale quantité d'eau , aussitôt elle devient blanche , & il s'en précipite une chaux métallique d'antimoine , capable de soutenir un si grand feu , qu'elle peut se fondre & former une masse semblable à l'argent : c'est-là le meilleur régule d'antimoine que l'art puisse produire. Que cette simple expérience nous apprenne donc à arroser d'eau les glèbes volatiles qui contiennent des métaux ; & remarquons alors si elles donnent plus de métal qu'auparavant. Le fer mêlé avec ces glèbes , lorsqu'on les calcine ,

abсорbe auffi quelquefois fi entièrement le fouffre , qu'il le met hors d'état de volatifer les parties métalliques. Les fels alcalis fixes ont de même été une fource de richesses , car on les a auffi employé avec fuccès à dompter & à réfoudre ces fouffres , ou ces acides , qui mêlés avec la matiere métallique , la rendoient volatile au feu. Les riches mines d'argent du Pérou font malheureusement infectées d'une fubftance graffe , qui diffipe la glèbe en fumées , dès qu'on l'approche du feu ; ce qui a fait perdre une très - grande quantité d'argent. Mais on en perd prefque pas un feul grain à préfent , depuis que les Chymiftes ont enseigné aux ouvriers à calciner lentement cette mine à un feu modéré , à la brifer après cela en petits morceaux , enfuite à la broyer avec du vif-argent , à la laver avec de l'eau en fuivant une certaine méthode , & enfin à féparer & à raffembler en une mafle l'argent qui s'eft infinué dans le Mercure , en jettant toute cette matiere dans des cornues d'où l'on fait exhiler le mercure : par ce moyen on conferve des tréfors im-

menfes , qui fans cela fe perdroient entièrement. Combien de fois les Effayeurs & ceux qui travailloient aux mines n'ont-ils pas été embarrasfés par la difficulté qu'ils trouvoient à féparer l'argent d'avec l'étain ? Mais cette préparation fe fait à préfent fans peine , & presque fans aucune dépense , depuis que les Chymistes ont découvert que le cuivre fondu diffipe entièrement l'étain. Je pourrois rapporter une infinité d'autres avantages que la Métallurgie tire de la Chymie ; mais ce n'est pas à préfent le tems d'entrer là-dessus dans un plus grand détail ; il faut passer à autre chose.

*Dans la
guerre.*

La Chymie nous a aussi fourni plusieurs instrumens de guerre , inconnus aux anciens , & fort dommageables aux modernes ; il seroit à fouhaiter qu'elle n'eût pas été aussi ingénieuse à cet égard. Mais comme de tout tems les hommes ont cherché à se détruire les uns les autres en se faisant la guerre , on s'est vû dans la nécessité de repouffer la force par la force ; & en ceci la Chymie est fort utile , car on peut dire qu'au-

jourd'hui, après l'argent, elle est le nerf de la Guerre. Dans le douzième siècle, Roger Bacon trouva en Angleterre la poudre à canon, avec laquelle il imitoit le tonnerre & la foudre ; on fut assez heureux alors pour qu'il n'employât point cette belle invention à la perte des hommes. Mais environ deux siècles après, Berthold Schwartz, Moine & Chymiste Allemand ; ayant remarqué par hasard que cette poudre, qu'il avoit préparée pour quelque usage de Médecine, avoit une force expansive qui se manifestoit très-promp-tement, il fit l'épreuve de cette merveilleuse propriété en mettant premièrement de cette poudre dans un tube de fer, & ensuite il la fit servir à la Guerre ; les Vénitiens furent les premiers à qui il en enseigna le secret. Depuis ce tems-là jusqu'à présent toutes les opérations de la guerre dépendent si fort de cette découverte Chymique, que par son moyen un enfant est en état de tuer le plus grand Capitaine, & qu'il n'y a aucun obstacle, quelque fort qu'il soit, qui puisse résister à son impétuosité.

Le fameux Coehorn , Lieutenant Général dans les Troupes de nos Provinces , ayant bien examiné la force de la poudre , a tout-à-fait changé l'Art de la Guerre tant offensive que défensive ; de sorte que les Fortereſſes qui paſſoient autrefois pour imprenables , ne peuvent préſerver ceux qui les défendent , ni les garantir des dangers auxquels ils ſont expoſés , lors même qu'ils ſont derrière leurs retranchemens ; les effets de cette poudre deviennent encore de plus en plus redoutables. Mais il y a d'autres poudres qui ne ſont pas moins ſurprenantes. Celle qu'on compoſe de ſouffre , de Nitre & de lies de vin brûlées , a une force ſi prodigieuſe qu'on ne peut preſque en parler ſans frémir. Peut-on penſer ſans effroy aux plus terribles effets de l'or fulminant ? Quand nous mêlons des huiles odoriférantes , que la Chymie a tirées de quelque aromate , avec une liqueur extraite du ſel de nitre , nous avons une compoſition , qui a beaucoup plus de force que la poudre à canon , & qui s'allume d'elle-même ſans l'aide du feu ,

avec une furie que rien n'égale. On a eu en Allemagne un exemple fort triste d'une force explosive bien supérieure à toutes les précédentes ; c'étoit un baume de soufre térébenthiné , qui étoit enfermé dans un matras bouché , & qui mis en mouvement par la chaleur du feu , fauta avec un fracas épouvantable. Plaise au ciel que les hommes n'étant plus ingénieux à trouver les moyens de se détruire , cessent de se faire cruellement la guerre les uns aux autres , & n'employe plus à leur propre perte les belles inventions d'une science très-salutaire par elle-même ! C'est-là une considération qui m'oblige à me taire sur plusieurs autres découvertes plus dangereuses & plus détestables.

Je crois qu'il est assez prouvé parmi les Sçavans , qu'autrefois en Asie *Dans la Magie naturelle* on a donné le nom de Mages à des hommes qui se distinguoient des autres par leur sagesse : & que ce mot , dans son sens propre , ne signifie pas toujours des Artisans d'iniquité , des gens qui inventent des ruses & des fraudes , des esclaves des dé-

mons ; témoin ce que dit Saint Matthieu des Mages venus d'Orient , qui étoient des hommes fameux par leurs connoissance en Astronomie , qui adoroient le vrai Dieu , & qui même en étoient protégés d'une façon particulière. Presque toutes les histoires nous apprennent qu'ils étoient aussi dans les tems anciens fort estimés des Princes , & consultés sur les affaires les plus importantes de l'Etat. Et nous trouvons que Zoroastre lui-même , Fondateur de leur Secte , & Roi des Bactriens , étoit très-versé dans la connoissance des Astres , dont il avoit étudié soigneusement les mouvemens , & qu'il s'étoit fort appliqué à connoître les principes du monde , *Justin. l. 1.* C'est pour cela , comme nous l'apprend Cicéron , *de Divin. l. 91.* que les Rois de Perse étoient instruits dans la Science des Mages , avant que d'être appelés au gouvernement de l'Etat. Le même Auteur nous dit encore que les Mages passaient en Perse pour des gens sages & sçavans , *de Divin. l. 47.* Il est arrivé par-là que des gens ignorans , & cependant avides de gain

gain & de réputation , ont tâché d'imiter la profonde érudition des Sçavans , en se servant d'un pompeux verbiage , & en employant toutes sortes de ruses ; souvent leur ignorance & leur mauvaise foi ayant été découvertes , ils ont été cause qu'on en est venu à mépriser l'Art magique ; les Mathématiques , quoiqu'avec aussi peu de raison , ont éprouvé fréquemment le même sort. Les vrais Mages s'attachoient soigneusement à connoître la nature des choses , cela fut cause qu'ils firent souvent des découvertes que Dieu avoit trouvé à propos de cacher à la plupart des hommes , & qu'il avoit comme destinées pour récompense du travail de ceux qui se distingueroient des autres par des talens & par une application soutenue ; de-là vint que le peuple ignorant crut que c'étoient les démons , avec lesquels ils entretenoient commerce , qui leur révéloient ces choses. C'est pour cela qu'on les respectoit plus par crainte que par amour. Et l'on étoit d'autant plus porté à avoir d'eux cette opinion ,

qu'on a cru de tout tems parmi les hommes, qu'il y a des démons bons & mauvais, tous très-versés dans la connoissance des ouvrages de la nature, & qui, les uns par principe d'amour, & les autres par principe de haine pour le genre humain, tâchoient d'attirer à eux, & de s'attacher les Hommes par la science même, dans l'espérance ou de les sauver ou de les perdre. Je n'examine pas ici si cette croyance étoit fondée ou non ; j'ignore quelles sont les perfections, les forces, les instrumens, & les propriétés cachées des créatures que Dieu a formées. Par tout ce que nous connoissons jusques à présent, nous sommes conduits à croire qu'il y aura dans la suite une infinité de choses qui se dévoileront aux yeux des hommes, & dont on n'a pas aujourd'hui la moindre idée. Qui peut nier qu'il y ait des êtres qui ont naturellement la faculté de pouvoir pénétrer plus avant dans la nature des choses créées, que ne l'ont pu jusques ici les hommes les plus clairs-voyans ? Qui démontrera que de telles intel-

ligences, fans aucun secours corporel, ne puissent pas connoître les corps, découvrir leurs propriétés, appercevoir l'enchaînement & l'ordre des causes, voir les choses présentes, prévoir celles qui doivent arriver, & sçavoir le passé ? Il ne paroît pas non plus contradictoire que de telles Intelligences puissent faire connoître leurs pensées aux ames des hommes, puisque nous ignorons en effet jusqu'à présent la liaison & le commerce qu'il y a entre les êtres pensans, de même que le nombre & les diverses espèces de ces êtres qui sont doués d'entendement, de volontés & de passions : comment pourrions nous prononcer sur tout cela, nous qui ne sçavons pas même comment un corps qui se meut, peut communiquer de son mouvement à un autre qu'il rencontre en son chemin ? Osera-t'on nier qu'il puisse y avoir des images incorporelles qui voltigent dans l'air sous une certaine forme apparente, mais vuide, lorsqu'on a vu ces petites figures que la réflexion d'un miroir concave fait paroître suspendues en l'air ; on les ap-

perçoit si distinctement qu'on en est frappé, quoiqu'on sçache ce que c'est; on y découvre aussi clairement les mêmes dimensions, la même figure, la même vivacité de couleur, en un mot tout ce qu'on remarque dans un corps solide; & cependant il est impossible de les manier ou de les toucher. Et comme notre ame découvre par le moyen du corps auquel elle est étroitement unie, ce qui est hors d'elle, pourquoi ces figures légères ne pourroient-elles pas avoir aussi une ame capable de pénétrer, de mouvoir & de changer chaque chose? Que cela soit ou ne soit pas, c'est ce que je ne détermine point: peut-être qu'un qu'un jour nous saurons au juste ce qu'il en faut penser. Par conséquent je ne prétends pas non plus assurer, ni nier, que les hommes aient sçu ou fait par le secours des démons certaines choses qui ne pouvoient être connues par aucun autre moyen naturel. C'est une hardiesse & une vanité mal placée, que de vouloir prononcer définitivement, lorsqu'on ne connoît presque rien de

ce, dont il s'agit. Qu'on ne regarde pas au reste, ce que je dis ici, comme partant d'un homme qui cherche à faire croire des contes de vielles, des rêveries de gens oisifs, des inventions de quelques personnes crédules, ou des fictions de certains imposteurs. Rien moins que cela ! Je sçais trop qu'il n'y a que le vulgaire le plus ignorant qui ajoute foi à ces sortes de contes, & qu'il y a très-peu de gens de bon sens qui en fassent cas ; le nombre de ces derniers diminue même toujours à proportion qu'ils font des efforts pour acquérir plus de pénétration, & qu'ils son plus sur leurs gardes pour empêcher qu'on ne puisse leur en imposer.

On attribue aux Magiciens de pouvoir prédire l'avenir ; connoître les choses cachées ; exciter dans l'ame des passions, & les tourner du côté de quelqu'objet qu'on veut ; reprimer les vices ; inspirer du goût pour la vertu ; donner, guérir, ou diminuer des maladies par des nombres, des mots, des signes, des figures, des sons inarticulés, des charmes, des

petites images , par le seul regard ; ou en jettant quelque chose ; se changer en diverses formes , ou opérer ces changemens sur d'autres ; faire que quelqu'un qui est présent disparoisse en devenant invisible ; se transporter dans l'air où l'on veut , ou marcher sur les eaux : donner à des choses inanimées la vie , le sentiment , le mouvement , la parole , & leur inspirer des passions ; évoquer les manes , les démons , les ombres & les corps de morts ; contraindre , chasser , vaincre les spectres ; obtenir des dignités , trouver des trésors , faire que l'argent que l'on dépense revienne dans la bourse , rendre les corps invulnérables , battre les ennemis , ou les rendre sur le champ immobiles comme des statues , quand on le trouve à propos ; commander aux élémens , vaincre la nature même pour empêcher que l'eau ou le feu ne puissent nuire ; produire par un seul mot des météores dans l'air ; dompter & régir par la force de l'enchantement les bêtes les plus féroces ; faire paroître des spectacles risibles par une seule parole , & plusieurs au-

tres prodiges semblables. Jamais les véritables Mages ne se sont vantés de pouvoir faire aucune de ces choses, ni d'autre de cette nature; ce sont autant de rêveries qui partent de la cervelle dérangée de quelque vieille femme; il n'y a que des gens très-superstitieux qui y ajoutent foi; & il arrive aussi quelquefois que des personnes malignes inventent de pareils contes pour en imposer aux gens crédules, & les faire passer par où elles veulent. Le fameux Roger Bacon, que j'ai déjà eu occasion de citer plus d'une fois, & qu'on peut regarder avec raison comme un Auteur de très-grand poids, a écrit avec beaucoup de force contre ces ridicules opinions: il fait voir qu'il n'y a point de telle magie, & il ne croît pas même qu'il y en ait jamais eu parmi les hommes. Au contraire, il nous assure sérieusement que le Créateur a imprimé à des corps certaines propriétés, certains pouvoirs, mais secrets & cachés, capables de produire des effets aussi miraculeux, que ceux qu'on attribue aux prétendues opérations des démons. Il croît

que ces vertus ou ces propriétés ne sont connues que de ceux qui travaillent soigneusement à les découvrir avec une application infatigable, & par des expériences réitérées avec prudence & avec choix : quand une fois ils les ont découvertes, ils peuvent les appliquer les unes aux autres, & produire par leur moyen des choses que des gens qui ne connoissent pas ces propriétés, regardent comme contraires aux loix de la nature, & par conséquent comme l'effet d'un pouvoir surnaturel. Voilà une connoissance solide & réelle qu'il est permis d'appeller une Magie Naturelle ; c'est celle-là que j'entreprends de recommander ; elle est très-utile à la société, agréable pour ceux qui l'entendent, & ses merveilleuses opérations la rendent propre à manifester la puissance & la gloire du Créateur. Qu'on me permette d'en donner quelques exemples, qui dépendent uniquement de la Chymie. Supposons que des Auteurs très-dignes de foi, qui auroient vécu il y a mille ans, eussent laissé par écrit que de leur tems un homme avoit

dit en public & en présence d'un très-grand nombre de témoins , qu'une haute tour , que tous voyoient à la distance de vingt stades , alloit dans un moment s'élever d'elle-même en l'air , & qu'elle retomberoit bientôt en pièces , & que cela étoit arrivé précisément comme il l'avoit prédit. Tous ceux qui liroient ce fait , le regarderoient comme fabuleux , ou diroient qu'il a été produit par quelque puissance supérieure à celle des hommes , & à celle de la nature même ; & par conséquent ils l'attribueroient à quelque divinité , ou à quelque être infernal. Si cependant il n'y avoit eu qu'un seul homme qui connût la force de la poudre à canon ; qu'il en eût enfoui une quantité suffisante sous cette tour , & que par le moyen d'une horloge , comme cela se pratique aujourd'hui , il eût fait qu'un morceau d'acier allât frapper contre un caillou , dans un moment déterminé , pour mettre le feu à la poudre , & qu'il eût bien préparé toutes les autres choses nécessaires pour cela ; il auroit sûrement fait sauter la tour : par un tel miracle , il

se feroit attiré la confiance , je ne dis pas seulement du peuple , mais même de toutes les personnes de bon sens , & il leur auroit fait croire ce qu'il auroit voulu. Qu'on s'imagine , par exemple , qu'un tel secret n'eut été connu que d'un Mahomet , ou d'un Aly , avec quel succès n'auroient-ils pas pu en faire usage ? Mais dès qu'une fois il a été rendu public , tout son merveilleux a disparu , & on regarde à présent comme naturel un effet qu'on auroit tenu auparavant pour supérieur à tous les miracles magiques dont il est parlé dans l'histoire ; ce n'est pas que de notre tems même les plus habiles connoissent la cause d'un si grand effet , mais c'est que nous nous imaginons fausement que nous avons assez de pénétration pour comprendre la cause de ce que nous voyons arriver souvent. Une personne pourroit prédire que dans une heure il y aura un tremblement de terre dans un endroit déterminé , qu'il en sortira d'abord une épaisse fumée , qui sera bientôt suivie d'une flamme bruyante. Tous ceux qui entendoient une

telle prédiction ne feroient qu'en rire ; mais auffi quel ne feroit pas leur étonnement , fi peu de temps après ils voyoient la chose arriver parfaitement comme elle a été prédite ! Et pour cela , vous n'avez qu'à prendre de la limaille de fer toute fraîche, mêlez la avec un égale quantité de souffre bien pur , & avec un peu d'eau ; faites de cela une pâte du poids de cinquante livres ; mettez la en terre à la profondeur d'un pied & demi ; pressez bien la terre dont vous la couvrirez ; & alors vous verrez l'accomplissement de la prédiction. Et n'est-ce pas quelque chose de surprenant , que du fer froid , du souffre fans force , & de l'eau froide puissent produire de la chaleur , de la fumée , du feu , des flammes , malgré le poids de la terre qui est dessus , & fans le secours d'aucun feu ! On raconte que le Gouverneur d'un jeune Gentilhomme employa inutilement toutes sortes de remontrances pour retirer son élève de la débauche , par laquelle il ruinoit sa réputation & deshonoroit sa famille. Ne sachant plus comment s'y prendre , on ne

devineroit pas à quel expédient il eut recours ; ce fut à un artifice Chymique , qui lui réussit. Une nuit que ce jeune homme dormoit tranquillement dans la même Chambre où étoit son Gouverneur, ce dernier se lève sans faire de bruit, & avec du phosphore d'Angleterre il écrit en grands caractères le nom du Dormeur, sur une planche qui étoit aupieds de son lit, en y ajoutant trois mots qui l'avertiffoient qu'il eût à se repentir, à se préparer à mourir dans peu. Cela fait sans que son élève s'en fut apperçu, il se remet doucement au lit, & fait du bruit pour le réveiller, feignant cependant de dormir profondément. L'autre se dresse sur son lit & écoute attentivement pour découvrir d'où peut venir ce bruit, mais il n'entend rien sinon les ronflemens simulés de son Gouverneur. Jettant par hazard les yeux du côté du pied de son lit, il apperçut ces lettres luissantes & tracées par un flamme bleue ; transi de frayeur il réveille son Gouverneur, & il lui montre cette écriture ; l'autre augmente sa crainte en feignant & protestant qu'il ne voyoit

rien. On appelle les Domestiques , qui ne favoient rien de la chose , & on leur dit d'apporter de la lumiere , dès qu'elle eût paru les lettres s'évanouissent , & les Domestiques assurent qu'ils ne voyent non plus rien ; nouveau sujet d'étonnement pour notre jeune homme qui ne comprend pas comment ces caractères ont pu disparaître si promptement. Les Domestiques se retirent , la chandelle allumée éclaire la parois , le Gouverneur s'affied à côté de son timide Disciple , il exhorte à se rendormir , en tâchant de lui persuader que ce qui l'avoit frappé n'étoit qu'un rêve ; enfin il rentre au lit , & éteint la chandelle ; mais d'abord les regards du jeune homme tombent sur l'endroit fatal , il y apperçoit encore les mêmes lettres ; il pousse un cri , & appelle de nouveau son Gouverneur , qui pour cette fois feignit d'avoir peur , & lui dit , qu'il lisoit aussi la même chose ; & là-dessus il se saisit de l'occasion , il l'exhorta à se rendre à un tel miracle , & à changer de vie ; & ayant fait rapporter de la lumiere , il alla dans une autre chambre où il

passa le reste de la nuit avec son élève , que l'inquietude tint éveillé ; par ce moyen il réussit à le retirer de ses débauches , & à le ramener au bon chemin. Si cette histoire est vraie , comme on me l'a assuré plus d'une fois , elle nous fournit un exemple de Magie naturelle , dont on est redevable à la Chymie ; ou si ce n'est qu'un conte fait à plaisir , on ne sauroit cependant nier qu'on ne puisse , quand on voudra , faire une telle chose avec du phosphore , si au moins l'on a quelque connoissance de notre art. Diminuez la force du phosphore en le délayant suivant une certaine méthode dans de d'huile douce , jusqu'à ce que vous puissiez le supporter sur votre peau sans vous brûler ; si alors vous vous frottez le visage avec cette huile , il paroîtra tout en feu dans un endroit obscur , ce qui formera un terrible spectacle , mais qui disparoîtra à la lumière , & qui reviendra dès qu'on rétablira l'obscurité. Il est difficile de rien voir de plus étonnant : le visage , les mains , les cheveux , la barbe d'un homme ainsi frotté , offrent , dans

un lieu ténébreux , à la vue de ceux pour qui ce spectacle est nouveau , je ne fais quoi de céleste , d'angelique , ou de divin ; & en usant d'un tel expédient il seroit aisé d'engager le peuple , naturellement crédule , à croire & à faire tout ce qu'on voudroit. Qu'il me soit permis de parler d'une autre chose , dont bien des gens ont souvent été témoins oculaires ; je veux dire l'effet surprenant qui résulte du mélange de deux liqueurs très-froides ; au moment qu'elles se mêlent on les voit bouillonner avec furie , & il en sort en même tems une très-belle flamme : quand cela se fait en plein jour les spectateurs ne peuvent s'empêcher d'être effrayés par la fumée noire & épaisse qui s'élève , & par l'éclat de la flamme ; mais de nuit ce spectacle est encore plus terrible , parce que la flamme paroît plus éclatante au milieu des ténèbres. Que l'on compare cette expérience surprenante avec tout ce qu'on lit dans l'histoire sur les Spectres Magiques , je ne crois pas qu'on en trouve aucun qui lui soit comparable. Et remarquez que

c'est là l'effet de deux dragmes de l'une de ces liqueurs, & d'une dragme de l'autre : mais qu'arriveroit-il si l'on mêloit quelques livres ? Il en sortiroit une quantité prodigieuse de fumée & de flamme, que rien ne pourroit arrêter, qui feroit sauter tous les obstacles qu'elle trouveroit en son chemin, qui consumeroit tout ce qui l'environneroit par un feu qu'on ne pourroit pas éteindre, & qui tueroit sur le champ toutes les personnes qui seroient dans le voisinage ; & ce qu'il y a ici de plus merveilleux, c'est que si l'on fait ce mélange dans le vuide de Boyle, l'effet en est plus violent ; dans un instant il met tout en pièces, & la flamme vole de tout côté avec une impétuosité plus grande que celle d'aucun tourbillon. La force d'une telle flamme seroit bien supérieure à celle que Médée excita autour de la tête de Creusa : car sa violence auroit fait sauter & réduire en cendres toute la Cour de cette Princesse. Quelqu'un a-t'il jamais entendu dire ou lu que la Magie ait produit quelque chose d'aussi terrible & d'aussi surprenant

que l'effet d'un baume de soufre térebenthiné. Ce baume renfermé dans un récipient de verre , & mis en mouvement par un feu violent , fit sauter le récipient avec un tel bruit , & produisit divers effets si singuliers , que je ne me ressouviens pas que le tonnerre ou la foudre , ayant jamais rien opéré de semblables , quoique j'aye lu très-souvent avec admiration le détail de tous leurs effets extraordinaires. Il faut voir ce que dit à cette occasion le célèbre Frédéric Hoffmann , dans ses *Observations Physico-Chymiques*. L. III. Observat. 15. On y trouvera des choses qu'on n'auroit jamais cru pouvoir être faites par aucun agent naturel. On y lira des effets aussi étonnans de l'esprit de vin , qu'un Tonnelier mit avec du soufre allumé dans un fort tonneau , & qu'il boucha sur le champ très-exactement ; la force de l'esprit fut telle qu'elle fit sauter le tonneau en pièces , & occasionna plusieurs accidens qui paroissent incroyables. Enfin lorsqu'un Chymiste adroit produit , réduit , détruit , reproduit , change en un moment de

tems , des couleurs de toutes especes contenues dans des verres transparens ; ceux qui voient pour la premiere fois un pareil spectacle , & qui n'en ont jamais entendu parler auparavant , le trouvent surnaturel , & supérieur presque à tout ce que la Magie peut opérer. Mais je n'aurois jamais fait si je voulois rapporter les exemples de cette espece ; en voilà assez pour prouver ce que j'ai avancé ; c'est que la Chymie est très-utile, & fort efficace dans la Magie naturelle. Je finirai en faisant quelques remarques sur ce sujet.

L'Etre suprême a créé les hommes de telle façon que quand ils sont sortis de l'enfance, surtout s'ils jouissent d'une bonne santé, ils peuvent appercevoir les changemens & certaines propriétés des corps , posés hors d'eux , parce que ces corps causent quelques changement dans leurs organes, & excitent par là des idées dans leur ame : le fait est hors de doute , quoiqu'on ne sçache pas comment il s'opere. Or dès que cela nous arrive, dans quelque circonstance extraordinaire, pour la

premiere fois, nous en sommes si affectés & si frappés d'admiration, que nous oublions toute autre chose; & souvent nous éprouvons un plaisir incomparable, mais quelquefois aussi nos sens en sont tout-à-fait troublés. L'illustre Boyle nous rapporte l'Histoire d'un homme qu'une taye qu'il avoit sur les yeux, avoit rendu tout-à-fait aveugle dès son enfance; un habile Opérateur ayant réussi à la lui faire lever, lui rendit en un moment la faculté de voir. Qu'arriva-t'il de-là? C'est que cet homme voyant pour la premiere fois, éprouva un plaisir si vif, son ame fut si fort pénétrée & émue par la joie, & ses nerfs tellement affectés, qu'il s'en fallut peu qu'il ne tombât en défaillance. On fut obligé de lui mettre promptement un voile devant les yeux, & de ne lui laisser voir la lumiere que peu à peu, pour l'accoutumer insensiblement à en soutenir l'effet, qui étoit quelque chose de tout-à-fait nouveau pour lui; par-là on vint à bout d'empêcher qu'elle ne l'affectât dans la suite comme la premiere fois, & ainsi il

parvint à en soutenir l'impression sans aucune alteration. C'est pour cette même raison que l'Auteur de la nature a sagement pourvu à ce que l'humeur aqueuse dans les yeux des enfans qui viennent au monde , fut trouble & en quelque façon opaque : & ce n'est qu'insensiblement qu'elle s'éclaircit. C'est encore pour le même but que cet Etre suprême a fermé l'ouverture extérieur de leur conduit auditif d'une espèce de membrane calleuse , & qu'il a fait que ce conduit n'a pas d'abord toute la longueur , toute la courbure qu'il a dans les adultes , & qui augmente beaucoup la force du son ; il a empêché par-là que les enfans nouvellement nés ne fussent incommodés du bruit qu'ils entendent pour la première fois. Mais dans la suite , à mesure qu'ils deviennent capables de supporter un plus grand bruit , cette épaisse couverture se détache & le conduit s'allonge. Et ici , il est bon de remarquer avec quelle imprudence on en agit envers les enfans des Princes & des Rois , dès qu'ils sont nés ; on permet qu'on les expose à la

lumiere d'un infinité de chandelles allumées, & qu'on tire force coups de canon à peu de distance d'eux. Ceux donc qui sont appellés à prendre soin de la santé des personnes de ce rang, doivent empêcher qu'on n'expose leurs enfans à de pareils dangers, par des démonstrations de joie aussi hors de saison, ou du moins ils doivent faire leurs efforts pour qu'on les differe jusques à un tems plus favorable. Mais pour revenir à mon sujet: chacun fait que nous sommes différemment affectés par les choses auxquelles nous sommes accoutumés, & par celles qui sont extraordinaires pour nous; de-là vient que trompés par la coutume, nous croyons connoître la nature, & les causes des premieres, quoiqu'il n'en soit rien; au-lieu que nous regardons presque les dernieres comme miraculeuses, & que nous avons peine à nous persuader qu'elles aient une cause naturelle. Ainsi nous ne faisons aucune difficulté d'appeller naturelles celles que nous voyons arriver tous les jours, quoique leur cause ne nous

soit point connue ; & quant à celles qui s'offrent à nous sous une face extraordinaire , aussi-tôt nous concluons qu'elles sont au-dessus du pouvoir de la Nature. Voilà pourquoi , dès que nous voyons quelques phénomènes Physiques , qui ne sont pas produits par ces propriétés des corps qui nous sont bien connues , & que la Nature nous offre elle-même tous les jours à découvert , mais qui sont des suites de certaines propriétés cachées qui se trouve dans un petit nombre de corps , & que nous n'avons pas encore découvertes , voilà pourquoi , dis-je, nous soupçonnons d'abord qu'il y a de la magie. Le Général Comte de Furstemberg , entra un jour par hazard dans une boutique , où l'on étoit occupé à limer du fer & du cuivre pour en faire quelqu'instrument , & voyant les limailles mêlées & confondues entre-elles, il demanda en riant à Zwinger qui étoit occupé dans ce moment à cet ouvrage , pour combien il voudroit séparer parfaitement toutes les particules de fer , d'avec celles de cuivre. Votre Excellence en fera quit-

te pour peu de chose, répondit celui-ci ; je me contenterai d'une bouteille de vin. Fort bien, dit le Comte, mettez donc les mains à l'œuvre. Aussi-tôt dit, aussi-tôt fait. Zwinger va prendre une pierre d'aiman, qu'il approche de la limaille; sur le champ, comme par une espèce d'enchantement, on vît sauter & accourir vers cette pierre toute la limaille de fer, & celle de cuivre resta seule. Le Comte qui n'avoit jamais entendu parler de la propriété de l'aiman, & qui n'avoit rien vû de semblable, quoique bon Officier & brave Soldat s'écrie qu'il y a là-dessous de la magie. Voyez *Zwinger. Theatr.* 239. Encore une dernière réflexion & je finis sur cet article. Quand on est témoin de quelque changement extraordinaire qui arrive dans la figure des corps & qui dépend de certaines vertus parriculieres qui sont en eux, mais que la Nature ne manifeste jamais d'elle même, & qui ne se découvrent que quand ces corps ont été préparés auparavant d'une façon particuliere, soit par l'Art, soit par le hazard; alors on tient pour magique l'effet

qui en est une fuite. C'est ce que je vais encore rendre sensible par un seul exemple. Prenez du sel de nitre, qui est un corps très-froid, faites qu'il soit bien sec; mêlez-le avec la moitié moins d'huile de vitriol, aussi pure qu'il est possible; mettez ce mélange dans une cornue, obligez-le par la force du feu à passer dans un récipient, qui doit être soigneusement séché; il y entrera réduit en vapeurs très-rouges, volatiles, très-acides, ignées, & qui vous donneront une liqueur que ni la Nature ni l'Art ne produisent par aucun autre moyen connu jusques à présent que par celui-ci, dont on doit l'invention à Glauber. Choisissez encore les plus forts de ces végétaux aromatiques, qui croissent dans les pays chauds; faites les bouillir fortement avec de l'eau pure, dans un vaisseau couvert d'un alambic pour arrêter la vapeur qui s'en élève, & construit de façon qu'il la fasse passer par un serpentín d'étain, qui traverse un tonneau rempli d'eau froide; en se refroidissant dans ce passage, cette vapeur se condense & découle dans le récipient

en forme d'eau chargée d'une huile que son poids fait descendre au fond & qui a parfaitement toutes les qualités de l'aromat du quel elle a été exprimée. Cette huile ne se produit non plus d'aucune autre façon. Voilà donc que vous avez deux liquides froids qui sont uniquement la production de l'Art : or à une partie de cette dernière huile, mêlez deux parties de cet esprit que je viens de décrire, dans un vase qui ne soit point agité, aussitôt il se fait une fermentation des plus vives, toute la masse s'enfle, elle s'agite violemment, & enfin il en sort une espèce de foudre, qui consume tout ce qu'elle touche. Vous avez en cela un phénomène dont la cause est réellement dans ces liqueurs, mais de telle façon qu'elle ne se manifeste que quand on cherche à la rendre sensible, en suivant précisément la méthode que je viens d'indiquer. Ces trois opérations sont donc le seul moyen naturel par lequel on peut connoître la manière d'exciter des mouvemens, & une flamme si extraordinaire. Ce qu'on doit conclure de là c'est que

les hommes font peu en état de déterminer au juste les forces des corps en quelque tems que ce soit ; car parmi les productions cachées de la nature, il peut toujours y en avoir quelques-unes plus surprenantes que celles qui sont connues dans ce tems-là : ils arrive même souvent que des choses, que personne n'ignoroit dans un siècle, & qui n'ont point été conservées par écrit, ont été tout-à-fait perdues dans le siècle suivant ; si l'on vient à les retrouver dans la suite, on les regardera comme des découvertes aussi nouvelles qu'admirables. Mais quittons ce sujet, nous n'aurions jamais fait si nous voulions le traiter avec toute l'exactitude qu'il mérite.

Aux Cuisiniers.

Un des Arts qui pourroit le plus efficacement aux besoins des hommes est celui des Cuisiniers, qui consiste à conserver & à apprêter les alimens, pour que nous puissions en tirer commodément une nourriture agréable : cet Art est pour ceux qui se portent bien, ce que la médecine est pour les malades. Quoiqu'il soit très-ancien & qu'il ait peut-être commencé avec

les hommes, il est cependant vrai que la Chymie peut lui être d'un grand secours. Cette liqueur acide, par exemple, que l'on tire du sel marin par le moyen du feu, délayée avec une quantité d'eau suffisante, conserve merveilleusement bien les viandes, les poissons & les autres alimens qui se pourrissent aisément, elle empêche qu'ils ne se corrompent, elle leur donne un goût très-agréable, elle les rend propres à être digérés facilement, elle les préserve contre les mauvais effets d'une chaleur excessive, & même elle guérit les maladies qui en proviennent. Elle est par conséquent d'une utilité infinie aux Mariniers, appelés à faire des voyages de long cours, & dans des pays où la chaleur du climat est cause que leur eau & leurs poissons se pourrissent, que leurs viandes deviennent puantes, & que leurs lards rancissent. A cet égard on doit beaucoup à Jean Rodolph Glauber, qui dans son traité de *Consolatione Navigationum*, dans celui de *Prosperitate Germaniæ*, & dans quelques autres, fait voir comment une person-

ne peut porter fans peine avec foi ; dans une petite bouteille , une liqueur , dont quelques gouttes peuvent lui être d'un usage très - falutaire : il nous apprend comment on peut faire avec du bled qui commence à fe corrompre , (c'est ce qu'on appelle Malt ou Drèche) par le moyen de la folution , dépuration , inſpiſſation , & en défendant l'entrée à l'air , une liqueur dont une petite quantité peut ſervir de nourriture , & de quelque maniere avec un mélange de cette liqueur & de fleur de farine de froment , on peut faire une eſpèce de bifeuit , qui ſe conſervera très-long-tems fans ſe gâter , & qui ſera très-nourriſſant. L'Illuſtre Boyle , dans ſon excellent Traité ſur l'Uſage de la Philoſophie expérimentale , nous rapporte quelques méthodes ſimples , & tirées principalement de la Chymie , pour conſerver aisé-ment pendant très-long-tems , les viandes , les poiſſons , les œufs frais , frits , ou bouillis. Et notre Art va même plus loin , il nous apprend à compoſer certains aſſaiſonnemens , qui empêchent la pourriture , qui a

déjà commencé de faire des progrès, & qui remédient au mal qu'elle a causé.

Le suc récent des raisins, des *Dans l'art de*
 pommes, & presque de tous les fruits *faire du vin.*
 d'Eté qui sont bien murs, pressé,
 cuit & épaissi, se convertit en une
 masse durable, dont un morceau dé-
 layé dans de l'eau, est un mets qui
 conserve même au milieu de l'Hy-
 ver la douceur du fruit dont il a été
 exprimé; & cela soit qu'il ait été
 préparé avec du sucre ou sans
 sucre.

Mais si l'on presse ce même suc
 lorsqu'il est parvenu à sa maturité,
 si on lui donne le tems de fermenter
 & de jeter son écume, & à la
 lie celui de s'affaïsser, l'on a alors
 un bon vin; & en tout cela l'on
 suit exactement les règles que pres-
 crit la Chymie: cette science four-
 nit aussi des expédiens pour remé-
 dier aux accidens qui peuvent sur-
 venir au vin pendant qu'il travaille,
 ou aux défauts qu'il peut contracter
 depuis qu'il est parvenu à son état
 de perfection. Si par exemple, il
 commence à fermenter de nouveau

lorsqu'il ne le faut pas, s'il a du penchant à s'aigrir, à se troubler, ou à devenir gras, la Chymie pourra y remédier. Veut-on convertir du vin en vinaigre? elle enseignera comment il faut s'y prendre. C'est à elle aussi qu'on est redevable de l'Art de faire du vin avec toutes sortes de fruits charnus. Les raisins, les diverses espèces de cerises, les groseilles, les groseilles en grappe, l'épine-vinette, les bayes de sureau, les poires, les pommes, les prunes de plusieurs sortes différentes, tous ces fruits reçoivent par les mains d'un habile Chymiste la préparation qui leur est nécessaire pour qu'on en puisse tirer une liqueur, qu'on peut aisément avec quelques petits secours rendre aussi agréable que le vin; elle en a la force & elle est de la même nature; car toutes ces liqueurs ont ceci de commun, c'est que distillées à un feu modéré, le premier liquide qui s'en sépare est chargé d'esprits, qui brûlent au feu, & qui peuvent se délayer avec de l'eau. Ce liquide bien purifié suivant la méthode des Chymistes est précisément le même

quel que soit celui des fruits, que je viens de nommer, dont il ait été tiré. La nation Angloise n'a pas sujet d'être fâchée de ce que les raisins ne peuvent pas acquérir dans son païs le point de maturité nécessaire pour en faire du vin; la nature l'en a dédommée en lui donnant en abondance des pommes, avec lesquelles on a l'Art de composer un vin qui, soit pour l'odeur soit pour le gout, égale les vins les plus doux d'Italie, d'Espagne & de France. Il est rare aussi que les Hollandois puissent faire un bon vin avec leurs raisins; mais ils ont le secret d'en faire avec les groseilles, les groseilles en grappe & les bayes de sureau, qui n'est gueres inférieur à celui des païs chauds. On peut encore tirer des herbes mêmes, macérées auparavant par l'ébullition, des esprits en moindre quantité, il est vrai, mais cependant assez forts. Quand ces vins sont dans leur état de perfection, on les conserve par la vapeur du soufre & en même tems on les empêche par-là de fermenter de nouveau, & de s'évaner: or

c'est aux Chymistes que l'on est redevable de ce secret. Ce sont eux aussi qui nous ont appris à adoucir les vins qui sont trop âpres, en y mêlant tant soit peu de sel préparé avec de la lie de vin brûlée, & leur ôter leur aigreur en y mettant une certaine dose d'yeux d'écrevisses, ou un peu de craie. Ce sont encore les Chymistes qui ont découvert que certaines gens avoient l'Art de préparer avec du plomb les vins piquants & cruds qui croissent aux environs du Rhin ; par-là ils leur donnoient un goût très-agréable, & qui les faisoit rechercher ; mais par-là ils faisoient aussi que ceux qui en buvoient se voyoient dans peu attaqués d'une paralysie incurable : c'est avec raison qu'on a infligé les châtimens les plus rigoureux à ceux qui se rendoient coupables de cet empoisonnement, dont le secret abominable n'a été que trop connu.

Dans l'art de brasser la bière, Isis & Osiris ont enseigné aux habitans des pays où il ne croissoit point de vin, l'Art de faire de la bière avec du grain ; on l'appella vin de Cères, nom qui lui convenoit

fort : c'est de cette boisson dont Tacite parle quand il dit que les Allemands se font du vin avec du bled corrompu. Or cet Art dépend si fort du nôtre , qu'ils ont pris naissance l'un & l'autre dans le même endroit , je veux dire en Egypte. Aussi Basile Valentin nous a-t'il expliqué toute la doctrine des secrets de l'Alchymie , dans la belle description qu'il nous a laissée de la maniere de faire la bierre , où il n'a rien obmis de tout ce qui a rapport à ce sujet. Au reste il n'est pas nécessaire de nous étendre ici davantage ; car comme le vin & la bierre different peu , il est aisé d'appliquer à cette dernière ce qui vient d'être dit sur l'utilité de la Chymie lorsqu'il s'agit de faire du vin.

Je crois en avoir assez dit pour prouver que tous ces Arts Mécaniques dont j'ai parlé jusqu'à présent , ou du moins les principaux d'entre eux , tirent beaucoup de secours de la Chymie. Ainsi je crois qu'on peut dire avec raison , que les Ouvriers qui pratiquent ces divers Arts les pousseront à un très-grand point de

perfection, si en même tems ils entendoient la Chymie. Il y a donc plusieurs fortes raisons, qui doivent engager les hommes à joindre l'étude de cette science à celle de toutes les autres, qui consistent à observer ou à changer les corps ; & ils doivent s'y appliquer avec la résolution de noter soigneusement & de bonne foi toutes leurs découvertes, de les rédiger en ordre, & de les publier ensuite ; ainsi le travail de chacun concourant au même but, les Arts nécessaires à la société se perfectionneront de plus en plus. Quant à moi j'ai fait à cet égard ce que j'ai pu ; j'ai peu avancé, il est vrai, mais cependant je me flate que je ferai en ceci de quelque utilité ; mon exemple pourra inciter au travail, des personnes qui, joignant de grands talens à une application soutenue, feront des découvertes plus considérables.

*Dans l'Al-
chymie.*

Il ne me reste plus à présent qu'à exposer, aussi brièvement qu'il me sera possible, les grands avantages que l'Alchymie retire de la Chymie. Je dirai sincèrement ce que je pense

& ce que j'ai découvert à cet égard. Entre tous les Auteurs qui ont écrit sur la Physique, je n'en connois point qui ayent examiné plus à fond la nature des corps , & qui ayent expliqué plus clairement les changemens qu'ils sont capables de produire, que ceux qu'on nomme Alchymistes. On ne doit pas soupçonner que c'est la prévention qui me fait tenir ce langage: j'en suis fort éloigné; & afin qu'on m'en croye je demande qu'on lise attentivement les ouvrages des principaux & des véritables Alchymistes; & entr'autres Raimond Lulle, dans son Traité sur les Expériences. Avec quelle clarté n'expose-t'il pas la nature des Animaux, des fossiles, des végétaux, & cela par des expériences simples, proposés sans détour, sans fard, sans fictions? Où trouvera-t'on ces matières physiques traitées de la même façon? Les démonstrations, dit cet Auteur, que la résolution des corps faite par notre Art, offre à l'esprit & met sous les yeux, portent avec elles un degré de conviction bien supérieur à celui de tous les argumens

les plus forts, qui ne consistent que dans le simple raisonnement: par elles nous faisons ce que nous disons, nous donnons des exemples de ce que nous enseignons. Et c'est effectivement là ce qu'il a exécuté. Ainsi on peut dire que les Alchymistes ont tenté de faire de la Physique une science telle que la souhaitoit l'illustre Chancelier Bacon, je veux dire une science qui consisteroit à bien connoître & à expliquer aux autres ces forces par lesquelles les corps en action produisent constamment des effets déterminés, & par conséquent à ne donner point d'autres causes des Phénomènes que celles qui, posées de nouveau, reproduisent ces mêmes Phénomènes; ainsi un Physicien n'avanceroit rien qu'i ne fût capable d'excuter quand bon lui sembleroit. Les Alchymistes se mocquoient de ces prétendues causes subtiles & universelles, que les Scholastiques avoient répandues dans le monde savant; ils les regardoient comme inutiles, parce qu'étant de pures spéculations, leur connoissance ne les mettoit pas en état de

rien opérer en Physique. Voilà pourquoi ils repètent tant de fois dans leur Physique, que l'art humain, poussé au plus haut point de perfection, est absolument incapable de produire sur les corps aucun effet qui surpasse les forces que l'Etre supreme a placées dans ces mêmes corps : qu'il y a quelques-unes de ces forces, qui, nécessaires pour les besoins de cette vie, se manifestent d'elles mêmes par tout, mais qu'il y en a d'autres cachées qui ne se découvrent qu'à ceux qui, privilégiés d'un génie pénétrant, travaillent avec toute l'application dont ils sont capables, à les approfondir : que cependant les unes & les autres sont également naturelles. Ils assûrent par conséquent qu'un homme, qui auroit toutes les connoissances qu'on a eu dans les siècles passés, & toutes celles qu'on aura dans les siècles à venir, ne pourroit cependant pas, avec toute son habileté, créer la moindre chose, un grain de moutarde par exemple, ou en former un avec quelque autre matiere, qui seroit d'une nature différente. Mais que les gens sages, en

recevant & en examinant les choses créées telles qu'elles se présentent à eux , & en faisant des expériences, parviennent à découvrir suivant quelle loi la nature agit & quelle méthode elle suit pour commencer, former & perfectionner chaque chose en particulier , avec les attributs qui la caractérisent. Et ici ils remarquent que la principale de ces loix est , que tous les Etres créés doivent leur naissance à d'autres de la même espèce qui existoient auparavant ; qu'ainsi les plantes naissent d'autres plantes, les animaux d'autres animaux , & les fossiles d'autres fossiles. Ils assurent cependant que toute la faculté génératrice est renfermée dans un principe féminal, qui donne la coction nécessaire aux matieres crues qu'il reçoit , & qui les change , les forme à sa ressemblance, & insensiblement les rend enfin parfaitement conformes à leur original : mais il faut pour que ce principe opère avec efficace , qu'il y ait un mâle & une femelle qui concourent à la génération , sans quoi il ne s'en peut faire aucune. La semence prolifique doit être re-

que dans une matrice que la Nature a destinée à cet usage ; elle y est conservée, nourrie & entretenue par une chaleur & des alimens convenables , & cela jusqu'à ce que le nouveau fœtus ayant acquis toute la consistance requise , se fasse voir semblable à celui de qui il a reçu la naissance. Si contre l'ordre de la nature quelques-unes de ces choses viennent à manquer , ou à se déranger , il n'en résulte point ce qu'on attendoit , on n'a qu'un avorton. De-là nos Alchymistes concluent , que la création une fois finie , il ne s'engendre rien de nouveau ; mais que tout ce qui est produit depuis , doit son origine à un être de la même nature , qui a la propriété de conserver son espèce par le moyen de sa semence, & cela conformément à des loix fixes : qu'ainsi il n'y a point de fin à la multiplication de chaque chose créée ; mais qu'il faut que cette multiplication se fasse toujours par la semence ; & que par conséquent un seul brin d'herbe pourroit couvrir toute la surface de la terre , si l'on avoit soin de semer toujours les graines qui en proviendroient, & de les

cultiver comme il faut. Ils ont remarqué de plus ; qu'on trouve certains corps, très simples pour l'ordinaire, en qui l'on n'a découvert aucune vertu prolifique, & qui par conséquent ne sont susceptibles d'aucun accroissement, & ne peuvent se multiplier par la génération, mais qui servent ou à mettre tous les autres corps en mouvement, comme le feu ; ou qui détremper les alimens, & leur servent de véhicule, comme l'eau ; ou qui donnent de la fermeté & de la consistance aux corps composés, comme la terre, quand elle est parfaitement pure. Une infinité d'expériences leur ayant appris que cette multiplication avoit lieu dans toutes les parties de ce monde, & que la nature suivoit par tout les mêmes loix, ils n'ont pas cru qu'elle s'en écartât dans la formation des fossiles. Ces corps à la vérité sont si simples & si homogènes dans toutes leurs parties, qu'ils ne renferment aucune semence organique & composée ; cependant ils ont naturellement la faculté de préparer, & de préparer une certaine matière qui leur sert de nourriture

& qui augmente leur volume : par-là ils peuvent toujours se multiplier. Les Alchymistes ajoutent encore que les esprits qu'on appelle esprits recteurs, ne paroissent point dans les métaux qui sont morts, mais quand on les résoud, quand on les ouvre, & quand on les revivifie, alors ces esprits se manifestent, & produisent des effets aussi prompts que merveilleux. Ils prétendent de plus qu'il y a ici une espece d'union prolifique; qu'il y a un mâle qui féconde, & une femelle qui est fécondée, que la vertu génitale de l'un & de l'autre concourt à produire d'autres métaux vifs de la même espece. Ils nous expliquent aussi de quelle façon on peut vivifier les métaux, par quel feu il faut les domter, dans quelle proportion on doit les mêler, & quel est l'aliment qui leur est nécessaire pour qu'ils puissent toujours se multiplier. Enfin ils nous assurent que les métaux, à cause de leur grande simplicité, sont les seuls corps qui puissent être formés en un moment par un fluide mercuriel très-pésant, & fixé par un principe sulphureux, lorsque ces

deux choses viennent à être intimément mêlées entr'elles par la force du feu, & jointes au point de se séparer jamais. Qu'ainsi le mercure est la mere des métaux, & que le soleil en est le pere. Que l'on peut par conséquent faire en un clin d'œil avec des métaux bien vivifiés auparavant par l'art, ce qui s'exécute dans le sein de la terre à l'aide du feu souterrain, pendant une longue suite d'années. Ils avouent qu'à la vérité dans les regnes animal & végétal, l'action de la génération est toujours limitée à un certain tems, déterminé par la nature : & aussi la chose ne sauroit-elle être autrement à cause de la délicatesse de la semence, de la multitude des parties qui concourent à sa formation, & de sa structure qui est si composée ; ajoutez à cela que l'étincelle de son principe de vie, est logée dans le centre du souffre prolifique, ou son embryon, qui est si prodigieusement petit, se corromproit aisément ; mais en même tems ils nous disent que la ressemblance des parties est telle dans les métaux purs, l'or, l'argent, & dans leur mere, c'est-

à-dire , dans le mercure , que chacune de leurs plus petites particules , est précisément de la même nature que toute la masse ; qu'on peut démontrer aussi qu'elles sont si fort immuables , qu'aucun feu ne sçauroit les détruire : qu'ainsi leur vertu prolifique subsiste même dans le feu , qu'elle agit par conséquent avec toute la promptitude possible , & qu'elle change en un moment une matière mercurielle convenable en un métal de son espèce : que c'est de ce principe que dépend la procréation des métaux , & la formation de la pierre philosophale. Si l'on est curieux de sçavoir ce que je pense sur cette dernière je le dirai ingénument.

On présenta un jour au sage Socrate un livre d'Héraclite , écrit d'un stile très - profond & très - obscur , pour qu'il prit la peine de le parcourir : il le lut avec soin ; & comme on lui demanda ensuite ce qu'il en pensoit ; je le trouve admirable , répondit ce grand homme , dans les endroits où je l'entend ; je crois qu'il est le même dans les passages où je ne le comprend pas ; mais il faudroit

que j'eusse beaucoup plus de pénétration pour en découvrir le sens. J'en puis dire autant des Alchymistes; par tout où je comprend leur pensée, je vois qu'ils décrivent très-naturellement la pure vérité, qu'ils ne me trompent point & qu'ils ne se trompent point eux-mêmes. Quand donc je parviens à ces endroits où je n'entend pas ce qu'ils veulent dire, pourquoi les accuserois-je d'être dans l'erreur, eux qui ont donné des preuves d'une habileté dans leur art bien supérieure à la mienne, & qui m'ont appris un très-grand nombre de choses dans les passages où ils ont trouvé à propos de s'expliquer clairement ? Ils déclarent eux-mêmes quand il s'agit de reveler la souveraine perfection de l'art, qu'ils n'ont autre dessein que d'assurer que l'art est véritable, afin d'exciter à sa recherche ceux qui ont les talens nécessaires pour cela ; qu'il ne leur est pas permis de rendre public un secret dont on pourroit abuser d'une façon très-dommageable à la société ; que tout ce qu'ils peuvent faire c'est de nous indiquer le chemin que la nature

nous dicte de suivre , & de prévenir les erreurs où nous pourrions tomber. C'est pour cela que , dans ces occasions , je m'en prends à mon ignorance , plutôt que de les accuser de vanité. Je ferai cependant la remarque suivante avec leur permission. Quand je lis les secrets de ces excellents Artistes , qui connoissoient si bien les ouvrages de la nature , il m'arrive souvent de soupçonner qu'après que de justes observations leur ont fait faire des découvertes très-singulieres , prompts à en prévoir les suites , ils nous ont raconté comme faites de choses qui n'existoient encore que dans leur imagination , mais qu'ils concluoient qu'on pouvoit faire , ou qu'ils auroient sûrement faites , s'ils avoient poussé leurs opérations plus loin. Et effectivement , Alexandre Suchtenius , Auteur distingué dans l'Alchimie , Disciple de Paracelse & zélé défenseur de sa doctrine , nous conduit à penser quelque chose de semblable : après avoir fait plusieurs épreuves , mais sans succès , il conclut , à la fin de l'un de ses traités

sur l'antimoine , que tous les Philosophes , dont il rapporte les principaux , sont morts avant que d'avoir poussé leurs spéculations jusqu'à leur entière perfection. Si cela est ainsi , ce que je n'oserois cependant pas assurer , nous devons pourtant reconnoître avec gratitude que nous leur sommes redevables de plusieurs vérités physiques , que leur constance à supporter les travaux les plus difficiles leur a fait découvrir. C'est avec raison que le grand Bacon les compare à ce pere qui dit en mourant à ses enfans , dont il connoissoit les dispositions à la paresse , qu'il avoit enfoui un trésor dans son champ , quoiqu'il n'en fût rien ; après sa mort ses enfans remuerent toute la terre du champ dans l'espérance de trouver le trésor , mais le succès ne répondit pas à leur attente ; cependant ils furent amplement dédommagés de leur travail par la fertilité de ce même champ qu'ils avoient labouré avec tant de soin. Il y a long-tems que je cherchois cette occasion de faire ces remarques sur les connoissances des véritables Alchymistes en

en Physique, afin que ces habiles Artistes ne soient pas condamnés par des gens incapables de juger de leur savoir. Enfin je viens aux belles promesses qu'ils nous font ; en voici les principales.

La préparation de la Pierre Philosophale ; une petite portion de cette Pierre jettée dans des métaux fondus, convertiroit tout ce qu'il ont de pur mercure en un or affiné, plus pur & meilleur que celui qu'on tire des mines, ou que celui que les Essayeurs peuvent préparer : elle brûleroit & dissiperoit en un moment tout ce que ces métaux contiennent de matiere différente du mercure métallique. Cette pierre, disent ils encore, seroit du même poids que l'or, fragile comme du verre, d'une couleur rouge très-foncée, & elle se fondroit au feu comme la cire.

La préparation d'une autre pierre de même nature, qui convertiroit tous les métaux, excepté l'or & l'argent, en un argent très pur.

La perfection de la Pierre Philosophale, au point que jettée dans de l'or fondu, elle le convertiroit tout

entier en Pierre Philosophale.

La perfection de cette même pierre poussée plus loin encore, & à un tel degré qu'elle opéreroit le même changement sur le mercure pur.

L'art de préparer un corps qui auroit une si grande efficace, qu'appliqué & mêlé avec une chose, prise indifferemment dans l'un des trois Régnes animal, végétal ou fossile, la rendroit la plus parfaite de son espèce, en ce qu'il étendrait & augmenteroit ses forces naturelles & inhérentes. Ainsi ce seroit pour le corps humain une médecine universelle, qui changeroit tellement ses parties solides, & ses humeurs, qu'il deviendrait parfaitement sain, & persévéreroit dans cet état, jusqu'à ce qu'usé, consumé & abbatu à la longue, par les actions nécessaires de la vie même, il mourroit tranquillement & sans effort. La même chose arriveroit dans tout autre animal vivant, & même dans les plantes : si ce corps pouvoit s'insinuer dans leurs racines, il augmenteroit considérablement leur beauté & leur fécondité. C'est pour cela qu'ils ont donné à
cette

cette belle production de leur imagination le nom de *Ferment universel*.

L'art de faire des pierres précieuses artificielles , tout-à-fait semblables aux fossiles.

Le secret de convertir en peu de tems les métaux vils & imparfaits , en or , par le moyen d'une coction continuée , & de la purification , en quoi la nature a manqué. Car ils croient qu'elle travaille toujours dans les mines à faire de l'or avec le mercure à l'aide du feu , & en le purifiant & le filtrant à travers des corps denses ; que c'est là la plus grande perfection à laquelle elle tâche d'atteindre. Que si elle est empêchée dans ses opérations ou par le défaut de feu , ou parce que les passages par lesquels elle fait filtrer le mercure sont trop larges , ou parce qu'il s'y mêle quelque corps hétérogène , alors il en naît un métal cru , qui n'est pas parfaitement homogène , & qui par conséquent est altérable par le feu : c'est ainsi , disent-ils , que se forment tous les autres métaux , excepté l'or , l'ar-

gent & le mercure. Ce qui n'empêche pas que ces métaux ne puissent être perfectionnés par l'art, au point que de devenir de l'or & de l'argent. Cependant ce dernier sentiment n'a pas été celui de tous les Alchymistes ; il n'a été suivi que par quelques uns. Et pour dire vrai, le plomb, l'étain, le cuivre & le fer semblent être des corps aussi parfaits en leur genre que l'or l'est dans le sien. Ils ont tous une nature déterminée & qui est toujours la même : & peut être que le cuivre pat lui-même, est autant ou plus propre à divers usages physiques, & à servir à différens besoins de la vie, que l'argent, ou l'or, quoiqu'il soit moins simple, & par-là même plus altérable. Ainsi il n'est pas fort vraisemblable que ce métal, par la continuation de la coction souterraine, & par la séparation de ce qu'il renferme d'hétérogène, puisse devenir de l'or, ou quelque autre chose que du cuivre très-parfait : ce qui est aussi vrai des autres métaux. J'avoue que quand on tient longtems dans le feu ces métaux, qu'on appelle vils, on en tire

quelque peu d'or ; mais on ne fait pas encore sûrement si cet or se produit réellement parce que ces métaux parviennent à une plus grande perfection , ou s'il n'en est que séparé par la force du feu. Et d'ailleurs je ne comprends pas aisément comment il peu se faire que le plomb , qui approche le plus de l'or par son poids , soit cependant d'une nature qui en diffère plus que celle de l'argent. Tous les adeptes ne s'accordent-ils pas à dire qu'une démonstration tirée du poids , a ici plus de force qu'aucune démonstration mathématique ? Mais il est tems de mettre fin à cette dissertation , qui n'est peut-être déjà que trop longue. Remarquons seulement encore que nous ne devons pas penser à déterminer jusqu'où les forces de la nature s'étendent. On regarde souvent comme impossibles certaines choses , uniquement parce que des gens ignorans n'en ont aucune connoissance. Les Anciens Philosophes ont fait quelque mention d'un feu éternel , solide , & qui subsistoit même dans l'eau ; on

s'en est moqué, & l'on n'a fait aucun cas de tout ce qu'ils ont dit là-dessus. Mais depuis que ce feu a été découvert par Craft, depuis que Kunkel l'a perfectionné, que Boyle l'a décrit, que Nieuwentit en a donné une description encore plus claire, & depuis enfin que Hoffmann l'a fait connoître parfaitement, la possibilité de la chose a été prouvée par des effets. On a cru pendant long-tems que les foudres & les tonnerres artificiels de Roger Bacon, n'étoient que des fictions & des tromperies; mais le moine Schwartz n'a que trop fait voir que ces productions étoient très-possibles. Enfin toutes les autres choses que j'ai rapportées en parlant de la magie naturelle, paroïtroient beaucoup moins croyables à des gens qui ne sont pas familiarisés avec les expériences, que la transformation du plomb en or, quant à sa partie mercurielle, & après qu'on a détruit sa première forme. Il y a des inconvéniens à être trop crédule; on s'en est mal trouvé d'avoir porté le doute trop loin: ainsi un homme doit tout

éprouver, s'en tenir à ce que l'expérience lui démontre & ne jamais limiter la puissance de Dieu, ni des Etres qu'il a créés.

Avant que de passer à un autre sujet je ne dois pas omettre l'appareil que les plus fameux Maîtres de l'Art disent leur être nécessaire, pour perfectionner le secret du grand œuvre. Tous s'accordent d'abord en ceci, c'est qu'il leur faut de l'or, du mercure & du feu; & ensuite du plomb, du fer, de l'antimoine, du nitre, & des esprits de nitre: il leur faut encore un creuset, un mortier de verre avec son pilon, une cornue aussi de verre avec son récipient, de l'eau pure, un petit fourneau, un soufflet, du papier à filtrer, un œuf de verre ou matras, & un athanor. Si l'on calcule la valeur de toutes ces choses, la somme ne passera pas les deux cens florins, monnoye de Hollande; mais on n'y comprend pas la valeur du travail.

*Des Instrumens qu'employent les
Chymistes.*

Après avoir fait connoître les corps qui font l'objet de la Chymie & le but qu'elle se propose principalement dans les changemens qu'elle opère en eux, on attend de moi, sans doute, que j'explique les moyens par lesquels elle en vient à bout. C'est ce que je vais faire; & pour cela il faudra que je commence par les instrumens dont elle se sert; car chaque Art en a qui lui sont particuliers & sans lesquels on ne peut rien exécuter. Si quelqu'un me demande ce qui constitue l'amertume de l'absinthe, & qu'il exige de moi que je le sépare de toutes les autres parties de cette Plante; afin d'être en état de le fatisfaire, je dois savoir que l'eau nette & presque bouillante en tire parfaitement ce principe d'amertume, qu'il faut pour cela en verser dessus la Plante, la laisser pendant quelque tems en digestion, la séparer quand elle est bien chargée, en verser de la

nouvelle, & réitérer cette manœuvre jusqu'à ce que la dernière eau reste infipide comme auparavant. Cela fait, la plante sera entièrement privée de toute son amertume, qui sera passée dans l'eau. Dans cet exemple on voit clairement que l'eau & le feu sont les Instrumens dont je me suis servi. Car dans quelque Art que ce soit, où l'on se propose de changer des corps, on appelle instrument celui à qui l'on peut imprimer, ou auquel on a déjà imprimé un mouvement capable de produire le changement qu'on a en vue. Et c'est ainsi que dans notre Art nous avons des Instrumens propres, par lesquels nous exécutons ce que nous désirons de faire. Nous les rapportons ordinairement à six, suivant en cela les Chymistes les plus experts. Ces Instrumens sont le feu, l'eau, l'air, la terre, les dissolvans que les Artistes appellent menstrues, un Laboratoire avec tous ses ustensiles; Instrumens qu'un Chymiste doit bien connoître, afin d'entendre comme il faut les opérations qu'il exécute par leur

moyen. Je traiterai donc de chacun de ces Instrumens le plus brièvement qu'il me sera possible , & cela suivant l'ordre dans lequel je viens de les rapporter. Je commencerai par le feu, sans lequel aucune Opération Chymique ne s'est faite ou ne pourra se faire: ce qu'on ne peut pas dire aussi généralement des autres instrumens.

F I N.

T A B L E

RAISONNÉE DES MATIERES

Contenues dans le premier Volume.

A

*A*cadémie Royale des Sciences , page 188.
Son Histoire & ses Mémoires renferment un grand nombre d'Expériences Chymiques. *Tome I* Expériences de l'augmentation du poids de certaines matieres par la calcination. Expérience d'un sel doux tiré de matieres fort âcres. Le sel marin contient des principes d'acide. Il y a dans la mer deux sels différens. Certaines matieres dépouillées de leurs sels , en reprennent de nouveaux exposées à l'air. Explication des pétrifications d'eaux. Analyse de plusieurs eaux minérales. Observations sur la chaux. Expérience pour dessaler l'eau de la mer. Sur la coagulation. Eaux minérales. Différens moyens employés pour l'analyse des plantes. Tête-morte tirée après vingt-six distillations. Analyse de plusieurs espèces de terre. Extraits des chairs bouillies. Réflexions sur les analyses des plantes. Analyse des excréments des animaux. Le phosphore d'Angleterre. Expérience par laquelle on s'assure combien il falloit mêler de sel volatil avec l'esprit de sel pour produire une effervescence. Examen des eaux de Versailles. Sur l'augmentation du poids de la limaille. Résul-

Tome I.

N

rats d'analyse de quelques animaux, de quelques plantes, & des eaux de Vichi. Maniere de faire beaucoup d'esprit de soufre. Expériences sur les coagulations & les effervescences. Analyse de différentes plantes & de différentes liqueurs du corps humain. *Tome II.* Analyse du café & de la pressure, du cochléaria, de la laitue sauvage, du cacao crud, du fiel de bœuf & de cochon, des gommes & des résines, de l'urine. Essai pour juger de la mortification des acides par les alkalis. Maniere de tirer une grande quantité d'esprit inflammable de la cassonade. Résultat de plusieurs opérations faites sur les sublimations. Sur le sel de Saturne. Verre calciné par l'esprit de vin. Esprit d'urine. Sur le phosphore brûlant. Analyse de différentes parties que l'on tire des plantes. Sur l'arbre de Diane. Causes de la chaleur des sources chaudes. Esprit de sel teint en écarlate. Sur un nouveau phosphore. Expérience sur la pierre de Bologne. Soufre de l'antimoine. Sur les huiles des plantes. Sur les esprits acides. Sur la nature des sels. Observation sur la couleur du soufre inflammable de l'antimoine, sur l'acide du vinaigre. Sur les pierres de la vessie. Effervescence de l'huile de sassafras avec l'esprit de nitre. *Tome IV.* Dissertation sur les principes des mixtes naturels. Observations sur les eaux minérales de plusieurs provinces de France.

Année 1699.

Mesures des sels volatils-acides conte-

DES MATIERES. 271

aus dans les esprits acides. Sur la maniere de reconnoître le sublimé corrosif sophistiqué. Examen d'eaux minérales pour examiner le sel des plantes.

1700.

Sur la force de l'alkali terreux. Analyse de l'ipécacuanha. Comparaison des analyses de la foye, du sel ammoniac & de la corne de cerf. Sur les dissolutions & les fermentations froides. Sur l'eau de chaux. Des dissolvans & des dissolutions de mercure. Sur les huiles des plantes. Sur l'acide de l'antimoine. Analyse d'une eau pétisante. Soufre des eaux d'Aix-la-Chapelle. Sur les eaux de Bourbonne & de Plombières. Observations sur la quantité d'acides absorbés par les alkalis terreux.

1701.

Analyses de la coloquinte, du jalap, de la gomme-gutte & de l'ellébore noir. Sur les eaux de Passy. Sur les fermentations. Sur les analyses des plantes. Sur les sels volatils des plantes. Analyse du cresson aquatique. Dissolution d'or. Sur le raffinage de l'argent. Glace artificielle.

1702.

Expériences faites à un miroir ardent convexe. Analyse de plantes fermentées. Sur le sel volatil des animaux & des plantes. Sur les eaux de Vichi, de Bourbon

& celles du Mont-d'or. Essais de Chymie sur la scammonée.

1703.

Analyse des groseilles fermentées ; du soufre commun. Sur le borax. Réalgal remede des Siamois.

1704.

Récomposition du soufre. Sur un petit arbrisseau d'argent.

1705.

Sur le camphre, la graciole, la génération du fer, un sel du mont Vesuve, le caillou & le marbre qui se fondent, l'eau minérale du Vezelay en Bourgogne, de Carensac dans le bas Rouergue, les fermentations & les dissolutions froides, le soufre. Principe pour trouver des cendres qui ne contiennent aucunes parcelles de fer.

1706.

Sur une dissolution d'argent. La nature du fer, du miel. Sur le fer des plantes. L'analyse de deux plantes marines. Eau minérale d'un jardin du Fauxbourg Saint Antoine. Suite des essais de Chymie.

1707.

Sur la vitrification de l'or ; sur une végé-

tation du fer ; sur l'hydromel urineux ; sur les huiles essentielles des plantes , & particulièrement sur les différentes couleurs qu'elles prennent par les différens mélanges ; sur les différens vitriols , & particulièrement sur l'encre faite avec du vitriol ; sur la nature du fer & des autres métaux. Analyse de l'urine de vache , des eaux de Vichi & de Bourbon.

1708.

Sur la cire , l'aloës , la manne , plusieurs eaux minérales de France , la nature du fer. Huile d'olive mise en digestion sur du mercure coagulé. Analyse du corail & de quelques plantes pierreuses. Eclaircissemens sur la nature des acides & des alkalis.

1709.

Sur le sublimé corrosif , les métaux imparfaits exposés au verre brûlant , le cachou , l'analyse des cloportes , les acides minéraux & végétaux. Sur le mercure.

1710.

Sur la rhubarbe , la lacque , les soufres des végétaux & des minéraux , l'analyse des plantes marines , & principalement du corail rouge ; sur un nouveau phosphore ; sur les végétaux artificielles.

1711.

Sur le méchoacan , les précipitations , le

corail. Sur un nouveaux fébrifuge. Sur la matiere fécale.

1712.

Sur un nouveau phosphore , la bryone , les couleurs des précipités de mercure , les acides du sang & des autres parties des animaux. Maniere de copier sur le verre coloré les pierres gravées.

1713.

Sur l'usage du fer en Médecine. Sur les teintures des métaux. Sur plusieurs eaux minérales de France. De l'action des sels sur différentes matieres inflammables. Sur le Quinquina. Sur le vitriol & le fer. Sur des matieres qui pénètrent des métaux sans les fondre. Analyse du laurier cerise. Sur la fumée de l'esprit de nitre & le bismuth.

1714.

Sur l'agarc. Sur la volatilisation des sels fixes des plantes. Sur les couleurs des précipités de mercure. Sur les fleurs & les feuilles tendres de pêcher. Sur l'esprit de sel qui fermente avec celui de nitre ; un esprit de soufre concentré qui fermente avec l'eau. Sur la formation d'une tempête. Expériences sur la diversité des matieres qui sont propres à faire un phosphore avec l'alun.

1715.

Sur l'huile de petrole. Sur un nouveau phosphore.

1716.

Sur l'origine du sel ammoniac. Explication mécanique de quelques différences assez considérables qui résultent de la dissolution de différens sels dans l'eau commune.

1717.

Sur l'origine du nitre. Sur les changemens des acides & alkalis. Sur la volatilisation vraie en apparence des sels fixes.

1718.

Sur les épreuves de l'eau de vie & de l'esprit de vin. Sur les rapports de différentes substances en Chymie. Sur le sel d'Ebsom.

1719.

Sur le concombre sauvage & l'élatérium. Sur un moyen de se préserver des vapeurs nuisibles ou désagréables des dissolutions métalliques. Sur les analyses ordinaires & des animaux. Leurs défauts. Sur le charcil.

1720.

Sur les rapports des différentes substances en Chymie. Sur les analyses ordinaires. Sur de nouvelles eaux minérales de Passy. Sur l'origine du sel ammoniac. Sur la poudre des Chartreux. Observations & expériences chymiques sur les lessives de salpêtre & particulièrement sur ce

qu'on appelle Eau mere de salpêtre.

1721.

Sur la volatilité des sels urineux. Sur les huiles essentielles des plantes. Sur les analyses ordinaires des plantes & des animaux.

1722.

Sur les végétations chymiques. Sur les supercheres de la pierre philosophale.

1723.

Sur un verd de gris naturel. Sur le sel ammoniac.

1724.

Sur le sel de chaux. Sur le verre des bouteilles. Sur la dissolution des sels dans l'eau. Sur la chaleur des eaux de Bourbonne. Sur la chaleur des eaux de Passy. Sur un sel cathartique d'Espagne. Sur une pierre de Berne qui est une espece de phosphore. Observation sur la dissolution successive de plusieurs sels dans l'eau commune.

1725.

Sur l'art de faire le fer blanc. Sur le bleu de Prusse. Observations sur un métal qui résulte de l'alliage du cuivre & du zinc.

1726.

Sur l'inflammation de certaines liqueurs

DES MATIERES: 277

huileuses ou sulphureuses par les acides. Sur les eaux de Passy. Le fer est de tous les métaux celui qui se moule plus parfaitement.

1727.

Sur le verre des bouteilles, ou sur la dissolution de plusieurs verres. Sur le froid qui résulte ordinairement du mélange des huiles essentielles avec l'esprit de vin. Sur un sel naturel de Dauphiné. Sur l'or. Végétation de l'argent & des autres métaux. Sur la potasse. Sur les précipitations des sels. Sur la porcelaine.

1728.

Sur les huiles essentielles des plantes. Sur les différens vitriols & sur l'alun. Sur un nouveau phosphore. Sur la dissolution de la crème de tartre. Sur la teinture & la dissolution de plusieurs especes de pierres. Sur le borax. Sur la formation des sels lixiviels.

1729.

Sur le vinaigre concentré par la gelée. Sur la précipitation du sel marin dans la fabrique du salpêtre. Sur les eaux minérales chaudes de Bourbon l'Archambaut. Sur le borax.

1730.

Sur les bouillons de viande. Sur un grand nombre de phosphores nouveaux. Sur le nouveau phosphore. Sur le sel lixiviel de

gayac. Sur la maniere la plus simple de faire le sublimé corrosif.

1751.

Sur une nouvelle espece de végétations métalliques. Sur le sel de Seignette & celui d'Epsom.

1732.

Sur les astringens & les caustiques. Sur les bouillons de poissons, les os d'animaux, &c. Sur le tartre soluble. Sur le sel de la chaux. Sur le borax & sur des expériences nouvelles de ce sel. Sur le sel ammoniac des anciens. Analyse du pain & des chairs de différens animaux.

1733.

Sur le tartre soluble. Sur une maniere de tirer le mercure du plomb.

1734.

Sur l'analyse des plantes. Sur le sel de soufre. Sur le sublimé corrosif. Sur l'éméticité de l'antimoine, du tartre émétique & le kermès minéral. Sur le mercure. Sur l'éther. Analyse des plâtrats.

1735.

Sur le sel ammoniac. Sur les vitriols & l'alun. Sur les eaux de Forges. Analyse du zinc. Examen du kermès minéral.

1736.

Sur une nouvelle encre sympathique. Sur le mélange de quelques couleurs dans la teinture. Sur le phosphore de Kunkel & l'analyse de l'urine.

1737.

Sur les vitriols & sur l'alun. Sur la base de sel marin. Sur l'antimoine & sur un nouveau phosphore étonnant. Maniere de purifier le plomb & l'argent, quand ils se trouvent alliés avec l'étain.

1738.

Sur le Sel de Glauber trouvé dans le vitriol. Maniere de préparer les extraits de certaines plantes.

1739.

Sur le remedeAnglois pour la pierre. Sur du cuivre. Sur un amidon fait de pommes de terre & de truffes. Sur la liqueur éthérée de M. Frobenius. L'art de faire une nouvelle porcelaine.

1740.

Sur une nouvelle espece de porcelaine. Sur les teintures des étoffes. Examen des remedes de Mademoiselle Stephens pour la pierre. Examen du sel de Péquet. Sur

l'union du mercure avec l'antimoine, l'étain & le plomb.

1741.

Moyens de congeler l'esprit de vin & de donner aux huiles grasses quelques-uns des caractères d'une huile essentielle. Sur la teinture des étoffes. Sur un nouvel étain.

1742.

Sur les moyens de volatiliser l'huile de vitriol, de la faire paroître sous la forme d'une huile essentielle, & de la réduire ensuite à son premier état. Sur l'analogie qui se trouve entre le zinc & l'étain. Sur le Succin. Sur la teinture de l'orseille. Sur la manière d'obtenir une liqueur éthérée. Recueil d'expériences & d'observations sur le remède de Mademoiselle Stephens. Art de la teinture.

1743.

Sur les eaux minérales de S. Amand en Flandre. Effet remarquable du remède de Mademoiselle Stephens. Sur le bleu de Prusse. Sur le Zinc. Sur deux espèces d'étains alliés. Huile caustique pour marquer le linge. Pierre de Boulogne. Sels neutres.

1744.

Sur la terre de l'alun. Sur les eaux minérales du Mont d'Or.

1745.

Sur la crySTALLISATION du sel marin. Sur la cause de la différente dissolubilité des huiles dans l'esprit de vin. Sur le sel de la chaux. Sur une préparation de verre d'antimoine, spécifique pour la dyssenterie. Sur la manière d'appliquer des bas reliefs en or, sur l'or & sur l'argent. Sur la glace inflammable.

1746.

Sur les eaux savonneuses de Plombières. Sur l'arsenic. Sur la fermentation artificielle du filix, & sur quelque propriété de la chaux vive.

1747.

Sur l'inflammation des huiles par l'esprit de nitre. Sur la chaux & le plâtre. Sur les eaux minérales de Barrège. Sur la nécessité de perfectionner la métallurgie des forges.

1748.

Sur l'arsenic. Sur la pierre de grisele calcinée. Sur les salines.

Tome premier.

Mémoires présentés à l'Académie. Réflexions sur une propriété singulière qu'a le sel de tartre de précipiter tous les sels

- neutres sur lesquels il n'a point d'actions.
 Expériences pour servir à l'analyse du borax. Sur le bleu de Prusse.
- Acreté*. Sur sa nature, ses especes, ses effets, son origine, consulter la Chymie, 178.
- Agaric-minéral*, ou lait de Lune. C'est une espece de terre native, 106, 107.
- Agate*, espece de pierre, 105.
- Agathodemon*, ses ouvrages 19.
- Agricola* (George). Loué pour son érudition, 21. Son Traité cité, 51.
- Aigle*, espece de pierre, 106.
- Aiman*, espece de pierre qui attire le fer, 115. Ses effets, 171.
- Albâtre*, espece de pierre, 106.
- Albert* (le Grand) Allemand de nation, Evêque de Ratisbonne. Ses écrits, 25. Il oublia, trois ans avant sa mort, tout ce qu'il avoit sçu, à l'exception des devoirs essentiels de la Religion.
- Alchymie* ou *A'chemie*, qu'on nomme aussi *Philosophie hermétique*. Terme employé pour désigner cet art, par lequel on prétendoit tirer de l'or pur de tous les autres métaux, 11. Elle est fort ancienne, 14. Ceux qui l'entendoient changeoient l'argent & l'étain en or, 15. Auteurs qui ont écrit sur cet art, 16, 17, & suiv. Les plus renommés, 52. Elle rétire de très-grands avantages de la Chymie, 246. Voyez *Alchymistes*, *transmutations*, & l'histoire de la Philosophie hermétique imprimée à Paris en 1742, chez Coustelier, Libraire, Quay des Augustins, 3. vol. in-12.
- Alchymiste*, celui qui travaille à l'Alchy-

DES MATIERES. 283

Chymie. Les principaux , & peut-être les premiers Auteurs en ce genre, 15, 16, & *suiv.* Auteurs à consulter sur les Alchymistes, 21. Les principaux après les Grecs, 24, 25, & *suiv.* Paracelse premier Professeur Alchymiste, 38. Ce que les anciens Alchymistes ont nommé esprit recteur, 157. Ils ont tenté de faire de la Physique une science démonstrative, 248. Leur doctrine, 248, 249, & *suiv.* Vérité de leurs principes 246. Belles promesses qu'ils nous font 257, & *suiv.* Voyez Esprit recteur.

Alimens. La Chymie est fort utile lorsqu'il s'agit d'indiquer ceux qui sont convenables à des personnes qui se portent bien, 184. Mais sur tout à celles qui sont malades, 86.

Alun, est un véritable fossile, 91. La maniere dont on le tire & dont il se prépare, 91. Ses différentes propriétés, 92, 93.

Aly, IV Calife, accusé d'imposture, 222.

Ame. Les petites figures que la réflexion d'un miroir concave fait paroître suspendues en l'air, ne pourroient-elles pas avoir une ame capable de pénétrer, de mouvoir & de changer chaque chose, comme notre ame découvre, par le moyen du corps auquel elle est étroitement unie? 215, 216.

Amethiste Orientale, approche du diamant lorsqu'il est sans couleur, 103.

Analyse chymique. Opération par laquelle on tâche de résoudre les corps en leurs parties composantes. Elle ne nous présente pas les parties des corps telles

qu'elles existoient auparavant dans les corps mêmes, 173. Et lorsqu'en réunissant les parties qu'on a tirées des corps par ce moyen, elles reproduisent le même composé, c'est une preuve que cette analyse ne les a point altérées, 154.

Anastase le Sinaïte, ce qu'il dit des Chymistes, 15.

Anatomie (l') ne suffit pas pour perfectionner la partie physiologique de la Médecine, 176, 177.

Anciens Ils ont à la vérité recueilli avec une exactitude & des peines presque incroyables, les signes des maladies; mais si l'on veut bien comprendre ce que signifie chaque signe, on n'en peut venir à bout sans la Chymie, 179, 180.

Argent, son caractère 59. C'est le métal le plus pesant après l'or, il est fort simple, 73, 74. Fixe dans le feu, malléable & très-ductile, dissoluble seulement par l'eau forte, 74 endroits où il se trouve, & matières avec lesquelles il est mêlé, 74. 75.

Argile, espèce de terre. Voyez terre.

Argonautes. C'est ainsi qu'on nomme les Princes Grecs, qui s'assemblerent avec Jason pour la conquête de la Toison d'Or, 13.

Aristote, un des plus grands Philosophes Grecs, 13.

Arnould de Ville-Neuve, Auteur qui vivoit dans le treizième siècle, ses ouvrages en Chymie 27, 28.

Aroph, ou *Aromate* des Philosophes, nom qu'on donne à la pierre hématite, 111.

Arsenic, ce que c'est que le moderne blanc

DES MATIERES. 285

& la maniere de le préparer, 96, 97. Ce que c'est que le jaune & le rouge, 97. Leur préparation, 98. L'arsenic ressemble plus au soufre qu'à tout autre corps connu, 98.

Arthephius, Auteur Arabe dont les ouvrages sont *Liber Secretus*, in-12, Francfort, 1785, imprimé avec les Hiéroglyphes de M. Flamel, in-4°. & in-4°. Paris 1609; puis sous le titre de Philosophie naturelle de trois Anciens Philosophes, *Arthephius*, *Flamel*, *Synefius*, qui se trouve aussi dans le tom. IV. du Théâtre Chymique, de même que sa *Clavis majoris sapientiae*, & in-8°. Paris. 1609, Francfort 1614. *De vita proroganda*, qu'il dit avoir écrit âgé de 1205.

Arts Mécaniques. Ceux qui demandent qu'on mette la main à l'œuvre. La Chymie contribue à leur avancement, 189, 190, & suiv.

Asie, l'une des quatre parties de la terre. C'est le premier endroit où la Chymie a été cultivée, 8.

Astroïte, espèce de pierre transparente, 104.

Azur, poudre bleue, 190.

Aveugle, à qui on leve la catharacte, sent un si grand plaisir qu'il en tombe presque en défaillance, 231.

B.

Bacon (Roger) l'un des premiers Philosophes hermétiques des Latins, invente la poudre à canon 213. Il étoit Moine de Westminster, & se rendit fameux en plu-

seurs sciences , 25 , 26. A écrit sur la Chymie , 52. Il fut regardé comme Magicien. Ecrivit cependant avec force contr'eux , 219 & suiv. On a de lui différens ouvrages , 26. Voyez le Dictionnaire de Médecine & l'histoire des Philosophes hermétiques.

Bacon (de Verulam) Chancelier d'Angleterre. La Chymie cultivée comme il faut mettroit la Physique dans l'état dans lequel il la souhaitoit , 173. Il la recommande dans tous ses ouvrages , comme très-propre à perfectionner les diverses parties de la Médecine , 187. Comparaison qu'il fait des Alchymistes avec ce pere qui dit , en montrant à ses enfans , dont il connoissoit les dispositions à la paresse , qu'il avoit enfoui un trésor dans son champ , quoiqu'il n'en fût rien , 258.

Barbarus (Jérôme) son *Traité de Sanguine ejusq. sero* , in-12. Francf. an. 1667. cité dans les Réflexions.

Baglivi , cité dans les Réflexions , sur l'examen de la salive.

Baume de soufre térébenthiné enfermé dans un récipient de verre , & mis en mouvement par un feu violent , fit un bruit terrible , 229.

Barchufen (Jean Conrad) professa la Chymie à Leyde , sa *Pyro sophia* parut à Leyde en 1698 , in-4°. 51. & ses *Elementa Pyro sophia* , in-4°. Lugd. Bat. 1717 , cités dans les Réflexions.

Bausch (Jean Laurent) son *Traité De Lapide hematite & de Aëtite lapide aquilino ditto* , Lip. 1665 , cité dans les Réflexions.

DES MATIÈRES. 287

Becher (Jean Joachim) Chymiste habile.

Ses ouvrages , 51. Son *Tripus hermeticus fatidicus* , Francf. 1689 , 49. La *Physica subterranea* , in-8°. Francf. 169 , &c , est son ouvrage le plus estimé. Voyez l'Histoire des Philosophes hermétiques.

Beguin (Jean) habile Chymiste. Son introduction à la Chymie renferme des procédés utiles & curieux , 50.

Bellini (Laurent) cité dans les Réflexions , par rapport à ce qu'il a dit sur les urines.

Beril , espece de pierre précieuse , 105.

Bernard Trevillan , Philosophe hermétique , écrit sur l'Alchymie , 52.

Biere , espece de boisson qu'Isis & Osiris ont appris à faire aux habitans des pays où il ne croissoit point de vigne , 244.

Bismuth , un des demi-métaux. Il ressemble à l'antimoine. Ses autres caractères , 114.

Bitume , celui des Latins qui est l'asphalte des Grecs , est plus épais que le naphte & le pétrole. Ses autres caractères , 97.

Cuit & séché on en forme le bitume de Judée , *idem*.

Bochart (Samuel) , apprend que l'Egypte est encore appelée par les Coptes , terre de Cemi , 6. Voy. Bretagne.

Boheraave (Hermann). Ses différens ouvrages , dans la Préface , pag. xvii.

Bohn (Jean). Ses ouvrages , 53.

Borax , espece de sel qu'on nomme aussi Chisocolle. Sa description , 89.

Borrichius (Olaus) ses ouvrages , 52.

Boyle (Robert) excellent Philosophe. Ses ouvrages cités , 53. A bien perfectionné la Physique , 173. Il a évidemment dé-

montré l'utilité de la Chymie pour toutes les branches de la Médecine, 187
 Rapporte l'histoire des effets que l'impression des objets extérieurs fit sur les yeux d'un aveugle à qui on leva la raze qu'il avoit sur les yeux, 231.

Bretagne, Bochart croit que la Grande-Bretagne a tiré son nom des deux mots Syriacques, *Borat*, *anax*, qui signifie le champ de l'érain, parce que ce país en produit beaucoup, 81.

Browne, cité dans les Réflexions.

C

Caillou, espece de pierre opaque, 106.

Caius, Empereur, tira, par le moyen du feu un peu d'or excellent d'une très-grande quantité d'orpiment, 14.

Canelle, son analyse, ses produits, ses usages, 159, 160, 161.

Caractere. Les Chymistes ont employé les mêmes caractères dont se servoient les Astrologues pour distinguer les planettes, 58. Ces caractères indiquent les différens métaux, 59, 60, & suiv.

Cassius (Dion) dit que le secret du verre molléable ne plût point à Tibere, 14.

Cerès, Déesse de l'agriculture, 244.

Ceruse, la maniere dont on la prépare, 102.

Chalcédoine, espece de pierre demi-opaque, 105.

Cham, Fils de Noë. L'Egypte est appelée de ce nom dans l'Ecriture. Pourquoi, 16.

Chanès, Auteur qui a écrit sur la Chymie, 21.

Charbon de Terre, ou de pierre, ce que c'est,

& comment il se forme, 100.

Chrétien, ses ouvrages, 19.

Choses. Nous sommes différemment affectés par les choses auxquelles nous sommes accoutumés & par celles qui sont extraordinaires pour nous 233. Quelles sont celles que nous regardons comme naturelles, 233, 234, celles qui passent pour magiques, 134. Histoire du Comte de Furstemberg, à ce sujet, 234, 235. Choses extraordinaires, 235, 236 & *suiv.*

Chymie. Ce nom est en usage dès avant le déluge, comme l'a cru Zosime de Panapolis, 1, 5. Les Démonspour récompenser les filles des hommes des faveurs qu'ils en avoient reçues leur enseignèrent, à ce qu'il dit, cet art, 2. Les Anges devinrent amoureux des femmes, descendirent sur elles, & leur enseignèrent les ouvrages de la nature, 3. La première qu'ils leur laissèrent par tradition fut la Chymie, *idem*. Dans quel sens ce mot est pris, 7. Il signifie quelquefois quelque chose de caché, d'occulte, de mystérieux, de secret, 6. La science à laquelle il est appliqué s'appelle également Chémie, Chymie, Alchymie, Alkumie, Art spagiri-que & hyssopique, 6. Pourquoi il a désigné la Métallurgie, 7. Voy. *Métallurgie*. Asclepius, fils d'Isimouth a été l'Auteur de la Chymie, 10. origine de l'application de ce mot à l'art de faire l'or, 11. La Chymie, dit Suidas, est l'art de faire l'argent & l'or, 12. Sentiment de cet Auteur sur la toison d'or, 13. Voy. *Alchymie*. La Chymie Médicinale doit son origine à

l'obscurité du langage des Chymistes, 122. Elle inspire de la vanité à ceux qui l'exercent, 32. Histoire de la Chymie, 34, 35, & *suiv.* Appliquée à la Médecine, 43. C'est un art qui enseigne à faire certaines opérations physiques par les moyens desquelles les corps qui sont sensibles, &c. sont changés par des instrumens propres à cet effet, 55. Ses objets sont les fossiles, 56, 57, & *suiv.* Les végétaux, 116, & *suiv.* Les animaux, 132. & *suiv.* Elle consiste donc dans l'examen des corps qui sont compris dans ces trois classes, 146. Elle se réduit donc à joindre & à séparer, 147. Cette grande simplicité n'empêche pas qu'elle soit la source d'un grand nombre de productions, 148 ; car la résolution des corps composés en parties simples & le mélange des diverses parties simples peut produire une infinité de choses inconnues auparavant, 149. L'analyse chymique ne nous présente pas les parties des corps telles qu'elles existoient auparavant dans les corps mêmes, 151. La Chymie ne fait que connoître les élémens des corps, 152, 153 : car en réunissant de nouveau les parties qu'on a tiré d'un corps par ce moyen, il en résulte fort rarement un composé très-semblable au corps dont on les a tirés, 154. Limites dans lequel cet art doit se renfermer, 154, 155. Les effets qu'elle produit en unissant & en séparant, réduits à quatre classes principales, 163. Son usage dans la Physique, & *suiv.* En Médecine, 173, & *suiv.* Dans la guerre, 212

DES MATIERES. 191

Et suiv. Dans la magie naturelle , 215 *Et suiv.* Dans la cuisine , 238 *Et suiv.* Dans l'art de faire du vin 241 , *Et suiv.* Dans l'art de brasser la biere , 244 *Et suiv.* Dans l'Alchymie , 246 *Et suiv.*

Chymistes devenus Médecins , 32. Promettent des choses nouvelles , 33. Tien-
nent peu , 34. Leur histoire , 34 *Et suiv.*
Catalogue des Auteurs qui ont écrit sur
la pratique de la Chymie , 50 *Et suiv.*
Sont dans le préjugé que leur art ren-
ferme quelque chose de bien mystérieux ,
150 , *Et suiv.* Ils en imposent lorsqu'ils
disent qu'ils réduisent les corps com-
posés en leurs élémens , 153. Ils se
trompent en soutenant que leur art seul
peut expliquer comme il faut tout ce qui
a rapport à la Physiologie , 176. En quoi
consiste leur connoissance dans la prati-
que de la Médecine , 180 , *Et suiv.* Ils
ont fait beaucoup de mal en s'avisant de
pratiquer la Médecine sans en avoir une
connoissance suffisante ; mais cela est ar-
rivé par leur faute , & non par celle de
leur science , 184 , 188.

Chrysolite , espece de pierre précieuse , 104 ,
105.

Cinnabre , espece de demi-métal ; ce que c'est
que le naturel , 112.

Claudien , Auteur Alchymiste , 19.

Cléopâtre , femme du Roi Ptolomée , prati-
que la science hermétique. On prétend
que c'est par le moyen de cette science
que cette Reine convertit en liqueur cette
belle perle qu'elle fit avaler dans un re-
pas , 18.

Clyff. Ce que c'est & à quelles préparations Chymiques on peut donner ce nom, 164.

Coehorn, a tout changé l'art de la guerre tant offensive que défensive, après avoir examiné la force de la poudre à canon, 214.

Colchide, Royaume d'Asie, 13.

Comarius, Philosophe & Grand-Prêtre, enseigna l'Alchymie à Cléopatre. Leurs traités subsistent encore dans les Manuscrits Grecs de Sa Majesté, 18.

Coraline, espece de pierre demi-opaque, 105.

Corps, propriétés qu'ils attirent par le seul changement de leur figure, 149, & *suiv.* L'analyse chymique ne nous présente pas leurs parties telles qu'elles existoient dans leur mixtion avant cette analyse, 151. La Chymie ne fait guères connoître leurs élémens, 152, & *suiv.* Nature des élémens des parties solides des corps animés, 174, & *suiv.* Le Créateur a imprimé, suivant Roger Bacon, certaines propriétés, certains pouvoirs, mais secrets & cachés, capables de produire des effets aussi miraculeux que ceux qu'on attribue aux démons, 219. Les hommes sont peu en état de déterminer au juste les forces des corps, en quelque tems que ce soit, 238. Ils peuvent néanmoins appercevoir les changemens & certaines propriétés des corps posés hors d'eux 230, & *suiv.*

Couleurs de toute espece, changées en un moment par les moyens chymiques, offrent un spectacle étonnant, 229, 230. C'est à la Chymie à les préparer, 196, 197.

Crapaudine,

DES MATIERES. 193

Crapaudine, espece de pierre demi-opaque , 105.

Craie, espece de terre maigre , 105.

Creuse, fille de Créon , Roi de Corinthe , qui épousa Jason après qu'il eut répudié Medée , 228.

Crollius (Oswalde) Chymiste Allemand fort habile ; son introduction est assez recherchée des connoisseurs , 50.

Crystal. Les plus grands Maîtres ont cru que le crystal fossile , dans son état de perfection , étoit propre à imiter les pierres précieuses , & ils ont eu recours à différens moyens , 203 , 204.

Cuivre, son signe , 60. Ses marques , 75. Endroits où on le trouve , 76 , 77. Il est avec le Fer la base de la plupart des vitriols , 111. Pour que le Fossile devienne propre à quelqu'usage , il demande beaucoup d'art & de travail , 7.

Cuisiniers, leur art est pour ceux qui se portent bien , ce que la Médecine est pour les malades , 238. La Chymie est d'un très-grand secours à cet art , 239 , 240.

D

Demi-métaux, renfermés dans la septieme classe des Fossiles , 107 , tels que les vitriols, *id* & *suiv*. Les demi-métaux sulphureux , 112 , & *suiv*.

Democrite, Philosophe Grec , formé par Obtanès , & ensuite par les Prêtres d'Egypte. Son Traité a été imprimé avec les Commentaires de Synésius , 20.

Démons, apprennent la Chymie aux femmes, pour les récompenser des faveurs qu'ils en avoient reçues, 2. Il y en a une sorte qui vivent familièrement avec elles, *id.* On a conclu de ce que dit Moÿse, *Gen.* IV. 6, que les fils de Dieu étoient des démons qui savoient tout, conversoient avec les hommes, aimoient les femmes, &c. 3, 4.

Diamant, pierre précieuse, ses qualités, 103. Les faux, distingués des vrais, *id.*

Diététique. Utilité de la Chymie dans cette partie de la Médecine, pour indiquer les alimens convenables à des gens qui se portent bien, 184, & *suiv.*

Dioclétien, fit rechercher les Livres qui traitoient de la Chymie, & commanda qu'on les brûlât, parce que les Egyptiens se révoltoient contre lui, 12.

Dioscorus, Prêtre du grand Sérapis à Alexandrie, écrit sur l'Alchymie, 18.

Drebbel, son secret pour teindre la Laine en Ecarlate, 196.

Dreche, Bled qui commence à se corrompre, 240.

E

Eau, elle fait la plus grande partie des humeurs des animaux, 137.

Ecorce, quels sont les principes de la plante qui se déposent dans les réservoirs de l'écorce, 125, & *suiv.*

Egypte, appelée *Chymie*, pourquoi; 4. Appellée terre de *Cham* dans l'Ecriture sainte; 6; Terre de *Cemi*, par les Coptes, *jaem*; *Vulcanie*, 10. La Chymie passe d'a-

DES MATIERES. 195

bord d'Asie en Egypte , qui étoit le Pays le plus voisin , 8. Vulcain y regne le premier , 9.

Egyptiens : les anciens ont fort cultivé la Métallurgie , 11. Dioclétien fit brûler leurs Livres qui traitoient de la Chymie , afin que cet art ne les enrichît pas davantage , 12.

Effer , son merveilleux dispaçoit , lorsqu'on le regarde comme naturel , 122.

Elemens : nom que les Philosophes ont donné aux principes des corps , 252. La Chymie ne les fait guere connoître , 152 , 153. Voyez *Corps & Chymie*.

Elixir : nom que des Chymistes ont donné à la quatrième de leurs productions , 165 , 166. De bons Auteurs donnent à ce mot une signification différente , 166.

Emeri , espece de Pierre-opaque . 106.

Email , égale presque en beauté les magnifiques ouvrages & les mosaïques des Anciens , 193.

Enfans : précautions que l'Etre suprême à pris pour empêcher qu'ils ne fussent incommodés du bruit qu'ils entendent , lorsqu'ils sont nouvellement nés , 232.

Emailleur , usage dont la Chymie est dans l'art d'émailler , 192.

Epibuchus ou *Epibechius* , Auteur Alchimiste , 18.

Erkern (*Lazard*) ses Ouvrages sur la Métallurgie , 51.

Escarboucle , espece de pierre précieuse , 105.

Esprit , ce que c'est que l'Esprit recteur dans les corps composés , 156 , 157. Il reside

- dans une huile, 157. La rend plus volatile, 157, 158. Il y est en petite quantité, *id.* Il ne laisse cependant pas que d'être actif, *id.* & *suiv.* Exemple de cet esprit dans les végétaux, 159, & *suiv.* dans les métaux & dans d'autres corps, 162, 163; dans les animaux, 136, 137. Effet singulier de cet esprit sur les chiens de chasse, 137, & *suiv.*
- Esprit-de-vin*, voyez *Alcool* & *Vin*.
- Etain*, son indice, 62 Ses caractères, 79, 80. Matrice dans laquelle on le trouve, 81. Le meilleur vient de la grande Bretagne, *id.*
- Etienne*, Philosophe d'Alexandrie, ses Ouvrages, 17.
- Extraction*, ce que c'est que cette opération chymique, 163.
- Extrait*, ce que c'est que ce produit, 163.

F

- F***Er*, espèce de métal. Son signe, 60, 61. Ses propriétés, 77. Les terres dans lesquelles il se trouve, & les moyens que l'on employe pour le séparer de sa matrice, 79. Il est la base des vitriols, 111.
- Feu*: il est peut-être le seul qui nous offre ses élémens dans leur état de pureté, lorsqu'il a passé au travers de l'or, 143. C'est l'instrument le plus général que la nature employe dans ses opérations, 167.
- Feuilles* considérées comme parties des plantes, par rapport à leur structure, & aux sucs quelles renferment, 120.

DES MATIERES. 197

Feure (Nicolas le) son traité de Chymie ,
51.

Flamme , produite par le mélange de deux
liqueurs très-froides , inspire de l'effroi ,
227.

Fleurs considérées comme parties des plan-
tes ; ce quelles renferment , 121 , 122.

Fœtus des animaux , tant ovipares que vivi-
pares , comment croissent & se fortifient ,
134 , 135 , d'où il résulte un très-grand
rapport dans la manière dont les plantes
& les animaux se développent , 135.
Voyez *animal* & *plante*.

Fossiles , leur définition , 56 , 57. C'est là la
classe des minéraux , 56 , sous laquelle se
trouvent renfermés les métaux , 57 ,
& *suiv.* les sels , 86 , & *suiv.* les sou-
fres , 93 , & *suiv.* les pierres , 101 , &
suiv. les demi-métaux , 107 , & *suiv.*
voyez *métaux* , &c.

Freind (Jean). Ses prélections chymiques ,
citées dans les Réflexions.

Furstenberg (le Général Comte de) entrant
un jour , par hazard , dans une boutique
où on étoit occupé à limer du fer & du
cuivre , demanda en riant à l'ouvrier ,
pour combien il voudroit séparer parfai-
tement toutes les particules de fer d'avec
celles du cuivre ; il crut qu'il y avoit de la
magie , quand il les vit séparer avec la
pierre d'aimant , 234 , 235.

G

GEber , Arabe , chef de tous les Philo-
sophes de cette Nation , passe pour avoir
O iiij

- écrit jusqu'à cinq cens volumes sur la Science Hermétique ; sa patrie , sa religion , ses ouvrages , 24 , 25 , 41 , mis au nombre des Sophistes , 42.
- Geoffroy* , cité dans les réflexions , p. 43 , par rapport à ses travaux chymiques , renfermés dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences. Voyez *Académie*.
- Gip* , espece de Pierre opaque , 106.
- Glafer* , son Traité de Chymie , 51.
- Glauber* (Jean Rodolphe) célèbre Philosophe Allemand , tint un Laboratoire de Chymie à Amsterdam. On lui a obligation d'un Sel qui porte son nom. Ses Ouvrages , 51.
- Godefroy* , cité dans les réflexions , par rapport à ses Mélanges d'Expériences & d'Observations , imprimés en Anglois à Londres en 1737.
- Gravité spécifique des métaux* , 63. Elle fournit des regles sûres & d'un grand usage pour distinguer les métaux , 64.
- Grenat* , espece de pierre précieuse , 104 , 105.
- Guerre*. Utilité de la Chymie pour la fabrication des instrumens , 212. Toutes ses opérations dépendent très-fort de la découverte de la poudre à canon , 213. Souhaits de l'Auteur , pour que les hommes n'employent plus à leur propre perte leur belles inventions , 215. Voyez *Coëhorn & poudre à canon*.
- Gouverneur*. Histoire du gouverneur d'un jeune Gentilhomme , qu'il fit changer de vie par un artifice singulier , 223 , 224 , & suiv.

H

H *Artman* (Jean) ses Ouvrages , 51.

Harvey. Connoissance qui résultent de la découverte qu'il a faite de la circulation du sang , 180.

Héliodore , Evêque de Tricca en Thessalie. Son Traité , qui est en vers , est imprimé au Tome VI de la Bibliothèque Grecque de Fabricius , 17.

Héliotrope , espece de pierre demi-opaque , ou le véritable Jaspe oriental , 105.

Helmont (Jean-Baptiste Van). Sa vie , tirée de ses propres écrits , 44 , & suiv. Donne de grandes espérances dans les Belles-Lettres , la Philosophie & la Médecine , 45. Devient Docteur en Médecine , 45 , 46. Abandonne cette profession , à cause qu'il étoit Gentilhomme , 46. La reprend , 47. Ne peut se guérir , ni d'autres personnes qui le touchoient de près , 47 , 48. Il a suivi les principes de Paracelse. Il n'a pas eu le secret de la science Hermetique , mais il a fait la projection.

Hematite , ou Sanguine , espece de pierre-opaque , 106. Sa description , 114.

Heraclite , un de ses Livres trouvé admirable par Socrate , 255 , 256.

Henkele , cité dans les réflexions.

Heraclius , Empereur des Grecs , contemporain de Mahomet , 19.

Hermes , ou *Mercur*e *Trismegiste* , Roi d'Egypte , connu dans la liste des Rois de cette Nation , sous le nom de Siphsoas , 18.

Hermelius le Philosophe ; ses Ouvrages ;
27.

Herodote d'Halicarnasse ville de la Carie ;
Historiographe , cité , 13.

Heyde (de) , cité dans les réflexions , par
rapport à ses observations sur la salive.

Hesiodé , Poète Grec , cité , 13.

Hiarne (Urbain) ses Essais de Chymie , imprimés à Holm , 1706 , cité dans les réflexions.

Hippocrate , chef de la Médecine , cité , 13.

Hoffmann (Frederic) Eloge de son Traité de
Chymie , 54 , loué , 188.

Homberg , ses différens Ouvrages dans les
Mémoires de l'Académie royale des
Sciences. Voyez *Académie*.

Homere , Grec , le premier de tous les Poètes
épiques , cité , 13.

Homme , se plaît dans ses fictions , 4.

Huile. Il y en a de différentes especes dans
les animaux , 141 , 142. C'est dans une
huile que reside l'esprit recteur , 157 ,
158.

Huile de terre ; ce qu'on en sçait , 101.

Humeurs. On ne peut , sans une connoissance approfondie de la Chymie , donner une juste idée de leurs parties , de leurs diverses especes , &c , 175. Changement qui leur arrive , & qui ne peuvent être saisis que par ceux qui aux autres connoissances nécessaires , joignent celle de la Chymie , 181.

Hyacinthe , espece de pierre précieuse ,
105.

Hydraulique , science du mouvement des
eaux , dans quelque direction que ce

mouvement puisse avoir lieu , 177.

Hydrostatique , science de l'équilibre des fluides , 177.

I

I *Mages*. Idée singuliere sur des images incorporelles qui voltigent dans l'air , 215.

Intelligences. Y en a-t'il qui puissent pénétrer plus avant dans la nature des choses créées, que les hommes? 214. Ont-elles la science du passé, du présent & de l'avenir? 214, 215. Peuvent-elles faire connoître leurs pensées aux ames des hommes, 215.

Isaac le Hollandois pere, & *Jean Isaac* le Hollandois son fils, ont travaillé avec succès à la science Hermétique; leurs Ouvrages, 20, 30. Regardé comme *Eliel l'Artiste*, 52.

Isis, épouse d'*Osiris*, qui est le même que *Mezraïm*, 20.

Jason, fils d'*Eson* & d'*Alcimedee*, engagé par *Pélias* à la conquête de la Toison d'or, 13.

Jaspe oriental, ou la pierre d'*Héliotrope*. Voyez *Héliotrope*, 105. Espece de pierre-opaque, 106.

Jays, espece de pierre bitumineuse, 100.

Jean Prêtre, vivoit avant *Democrite*; ses Ouvrages, 17.

Jeromachus, ses Ouvrages, 19.

Jerothée, le Philosophe; ses Ouvrages, 20.

Journaux. Ceux d'Allemagne renferment plusieurs preuves convaincantes des avan-

tages que la Médecine a retiré de la Chymie, 188.

Junken cité, xcj & suiv.

Junker cité, xcj & suiv.

K

Kuffelaar, gendre de *Drebbel*, gagne beaucoup de bien avec le secret que lui laissa ce dernier, 195.

Kunkel, 200, l'un des plus célèbres Artistes de l'Allemagne, a trouvé beaucoup de choses utiles & curieuses en Chymie. Son Ouvrage, 52. Il étoit contemporain de *Becher*, & il a trouvé une espece de Phosphore, qu'on appelle le Phosphore de *Kunkel*.

L

Lagues, espece de couleurs qui se préparent par le moyen de la Chymie, 191.

Lemery, ses Ouvrages & son Cours de Chymie, 51, 53. Voyez *Académie*.

Lemort (Jacques) Professeur en Chymie à *Leide*; ses Ouvrages, 51.

Leucippe, *Democrite* lui dédie un Livre, 20.

Libavius (André) Allemand, un des plus fertiles écrivains de la science hermétique. Ses Ouvrages, 21, 22.

Lulle. Voyez *Raymond Lulle*.

M.

MAge, nom que les Perses & autres Peuples orientaux donnoient à certains

DES MATIERES. 203

hommes sçavans dans l'Astrologie & la Philosophie, & qui avoient l'intendance de la Religion. Ils ne se sont vantés de faire aucune des choses qu'on attribue aux Magiciens, 219.

Magiciens, qui usent de la magie; pouvoirs qu'on leur attribue, 217, 218, 219.

Magie, art prétendu, par lequel on paroît produire des effets merveilleux & surprenans. Roger Bacon soutient qu'il n'y a pas de telle magie, 219.

Magie naturelle, art qui par des opérations secrètes & inconnues, mais pourtant naturelles, produit des effets qui paroissent surnaturels & merveilleux; c'est une connoissance solide & réelle, 220. Voyez en des exemples, 220, 221 & suiv. Abus de ce nom, 7.

Magistère, dans quel sens ce mot a été d'abord pris par de grands Chymistes, 164.

Mahomet, ou *Mohamed*, chef de la secte des Musulmans, Auteur de l'Alcoran. Usage qu'il auroit fait des connoissances de la Magie naturelle, s'il les eût eu, 222.

Malachites, espece de pierre demi-opaque, 105.

Maladies. Succès qu'on pouvoit attendre de l'Alchymie dans leur cure, 32. Succès dûs à la Chymie dans la cure des maladies vénériennes, 32, 33.

Malt. Bled qui commence à se gâter, 240.

Marbre, espece de pierre-opaque, 106.

Marie, Juive très-curieuse, que Democrite trouva à Memphis, où elle avoit été formée par les Egyptiens; son Traité, 18.

Mariniers, utilité dont leur peut être la Chymie pour leurs voyages de long cours, 239.

Marne, espece de terre blanche, 106, 107.

Medecine. Il a été un tems où les Chymistes prétendirent qu'il n'y avoit aucune partie de la Médecine qui pût se passer d'eux, 32. La Médecine chymique s'introduisit peu à peu par ce moyen dans les Académies, 50. La Chymie bien entendue est d'un grand usage en Médecine, 173 & suiv.

Médecins Les Chymistes & les Alchymistes le deviennent, 32. Ils promettent tant de nouvelles choses, que la condition des anciens Médecins se trouve réduite à un état très-fâcheux, 33, 34. Utilité dont la Chymie leur peut être, 182, 183. Réflexions que devraient faire ceux qui ont de l'éloignement pour la Chymie, 183.

Medée, grande Magicienne, femme de Jason, 228. Voyez *Creuse*.

Melenteria, ce que c'est, & ses propriétés, 111.

Mercur. Voyez *vif-argent*.

Mervet (Christophe) ses ouvrages & ses succès, 200, 201, 191.

Metallurgie, son origine & ses difficultés, 7, 8. L'Âge est le premier endroit où on l'a cultivée, 8. Elle a passé de-là en Egypte, 8, 9, 11. Les Auteurs les plus recommandables en cette partie, 51 & suiv. Ce terme pris dans une signification plus spéciale, 208. Utilité dont lui

DES MATIERES. 205

est la Chymie , 205 & *suiv.*

Metaux , ils ont le premier rang parmi les Fossiles. Leurs caractères en général , 57 & *suiv.* Leur pesanteur spécifique est ce qui les caractérise principalement , 63 , 64. Caractères de chaque métal particulier , 64 & *suiv.* Véritables fondemens de leur transmutation , 84 & *suiv.*

Miracle , pris , par exagération , pour une chose rare & extraordinaire , 221.

Misy des Anciens , matière minérale vitriolique , 100.

Morien , romain de naissance , formé à Alexandrie en Egypte , se retire dans les montagnes voisines de Jérusalem ; il instruit Calid , Soudan d'Egypte , sur la science Hermetique. Ses Ouvrages , 25 , 52.

Morley. xcj & *suiv.*

Moyse , 13 , chef & conducteur du Peuple d'Israel , on a supposé sous son nom un Livre sur la science Hermétique. Il connut le secret de réduire l'or en poudre , 8.

P

P *Angrantius* , disciple chéri de Paracelse , 39.

Pappus , Philosophe , son Ouvrage cité , 19.

Paracelse , son histoire , tirée de ses propres écrits , 34 & *suiv.* On dit qu'à l'âge de trois ans un porc lui arracha les testicules ; cependant son portrait , tiré d'après nature , le représente avec de la

- barbe, 35. Etudie l'Alchymie sous différentes personnes sçavantes, 35 & *suiv.* Voit toutes les Nations de l'Europe, 36. Estima fort Hippocrate, 37. Est le premier Professeur Alchymiste, 38. Brûle publiquement en chaire les Livres de Galien & d'Avicenne, 38. Ses Ouvrages, 43 & *suiv.* 53. Naquit en 1493, p. 34, & mourut en 1541.
- Pathologie.* La Chymie est d'un grand secours dans cette partie de la Médecine, 177, 178.
- Peinture.* La Chymie est utile dans ce bel art, 90 & *suiv.* de même que dans l'art de peindre sur le verre, 193, 194.
- Pelage*, le Philosophe, son Ouvrage, 18.
- Pelichius* écrit sur la Chymie, 21.
- Petase* écrit sur la Chymie, 21.
- Petrole*, huile de pierre; ce que c'est, & les endroits où il se trouve, 98, 99.
- Philalete* (Irenée) ses Ouvrages, 53.
- Physicien*, doit bien faire connoître les corps naturels & leurs différentes propriétés, 167.
- Physiologie.* Usage de la Chymie dans cette partie de la Médecine, 177 & *suiv.* Découvertes qu'elle y a fait faire, 176. On se trompe, si on croit pouvoir bien l'entendre sans la Chymie, 176, puisque c'est un des grands moyens de la perfectionner, 177.
- Physique*, usage de la Chymie dans cette Science, 167, en tant qu'elle se sert du feu, *idem*, & qu'elle fait connoître des choses cachées, *idem*; & cela, non-seulement en observant les phénomènes

ordinaires, 168, mais encore en faisant des expériences qui conduisent à de nouvelles découvertes, *idem*, & *suiv.* On le prouve par des exemples, 170 & *suiv.*

Pierres, ce que c'est, 101, 102. Se divisent en transparentes, demi-transparentes & opaques, 102. Ce que c'est que les précieuses, 102, 103 & *suiv.* Les demi-opaques, 105 & *suiv.* Les opaques, 106. Pierres qu'on rapporte aux demi-métaux, 114, 115. La Chymie utile dans l'art d'imiter les pierres précieuses, 201 & *suiv.* Ce que c'est que la pierre Philosophale, 22, 23.

Pindare, Poëte lyrique, né à Thebes, 13.

Pinsellius, cité dans les Réflexions.

Pissalphalt, ce que c'est, 99, 100.

Plante, sa définition, 116. Destination de sa racine, 117 & *suiv.* de ses feuilles, 120, 121; des fleurs, 121 & *suiv.* de la semence, 123 & *suiv.* de l'écorce, 125 & *suiv.* Différence entre la plante & un animal, en quoi consiste, 135. Les rapports qu'ils ont ensemble, 135 & *suiv.*

Pline le naturaliste, 13.

Plomb, son signe, 62. Sa pesanteur spécifique, 63. Ses caractères, 71 & *suiv.* Endroits où il se trouve, 73. Se crytallise difficilement, 108. Il est aussi parfait dans un genre, que l'or l'est dans le sien, 242.

Pont-Euxin, les Argonautes & Jason le traversèrent, pour entrer dans la Colchide, 13.

Porphyre de Tyr, grand ennemi des Chrétiens, 18.

Porphyre, espece de pierre opaque, 108.

Poudre à canon, Roger Bacon la découvrit en Angleterre dans le douzieme siecle, 213. Berthold Schwartz, Allemand, la fit servir dans la suite à la guerre, *idem*. Le fameux Coëhorn, en ayant bien connu la force, a tout à fait changé l'art de la Guerre, 214. Il en est d'autres dont les effets ne sont pas moins surprenans, 214, 215.

Principes qui entrent dans la formation des Fossiles, 115, 116; des végétaux, 131; des animaux, 136 & *suiv.*

Pfellus écrit sur la Chymie, 20.

Q

Queux, especes de pierres opaques, 106.

R

Racine; partie de la plante; ses usages, 117 & *suiv.*

Raphael, disciple de Paracelse, 39.

Raimond Lulle, son pays, ses écrits, 28, 29, 52.

Ripley (George) son pays, sa naissance, ses écrits, 27.

Roger Bacon. Voyez *Bacon*.

Roche fendue (Jean de la) moine Franciscain, meurt en prison. Ses Ouvrages, 29, 30.

Rubis, espece de pierre précieuse, 105.

S

Sable, espece de pierre demi-opaque, 105.

DES MATIERES. 209

Salive. Un habile Chymiste , toutes choses d'ailleurs égales , est plus en état qu'un autre d'en connoître la nature & les signes dans les maladies , 183.

Salmanas , cité dans les Réflexions.

Sanchoniaton , 13.

Sanguine , ou pierre *Hematite* , espece de pierre opaque , 106.

Saphir blanc , espece de pierre précieuse , 103 , 104.

Schwencke , cité dans les Réflexions.

Schwartz (Berthold) trouva le premier l'usage de la poudre pour la guerre , 213.

Sel , ce que c'est , 86. Les especes comme le Sel gemme , *idem*. Le Sel de Fontaine , 87. Le Sel Marin , *idem*. Le Nitre , 88. Le Borax , 89. Le Sel Ammoniac fossile , 89 , 90. Le Sel Fossile acide , 90. L'Alun , 91. Principes de ces Sels , 93. Ils entrent dans la formation des Fossiles , 115. Les animaux en ont un qui leur est particulier , 138.

Semeiotique , partie de la Médecine qui traite des signes des maladies ; usage de la Chymie dans cette partie , 179 & suiv.

Semences de plantes ; ce que c'est , & son usage , 123 & suiv.

S'endivogue (Michel) ses Ouvrages , 53.

Serge , Auteur , 19.

Sibylle , comment reçût d'Apollon le don de prophétie , 4.

Socrate , Philosophe Grec , on lui présenta un jour un Livre d'Heraclite , qu'il trouva admirable dans les endroits où il l'entendoit , & qu'il croyoit de même par

- tout où il ne l'entendoit pas , 255;
Sophar, Alchymiste en Perse, 17.
Soufre, ce que c'est. Le vis, 94. Le commun, 94, 95. Le Fossile liquide, 98. Toutes les autres especes, 99 & suiv. Il se tire des Pyrites, 109. Il entre dans la formation des Fossiles, 112, 115. La nature en produit en abondance dans les mines, 112.
Sthal (George Ernest) ses *Fundamenta Chymix*, cité dans les Réflexions, 43.
Stibium des Anciens, ce que c'est, 112.
Suc propre des plantes, ce que c'est, 129.
Succin, *Karabé*, *Ambre jaune*, ce que c'est, 100, 101.
Suchthenius (Alexandre) Auteur distingué dans l'Alchymie; ce qu'il pense de la transmutation des métaux, 257, 258.
Suidas, rapporte que Diocletien fit rechercher tous les Livres qui traitoient de la Chymie pour les faire brûler. Pourquoi? 12. Il prétend même que la fable de la Toison d'Or, ne signifioit autre chose qu'un Livre qui enseignoit la méthode de faire de l'or, 13.
Syncelle (George), fait un Traité exprès sur la Chymie, 15.
Synesijs le Philosophe, Auteur Alchymiste, 16.

T

- Tachenius* (Otto) n'a pas voulu regarder la Chymie comme subordonnée à la Médecine, 188, 189.
Talc, espece de pierre opaque, 106.
Tincture, ce que c'est que cet art, 124, 125.

DES MATIERES. 113

- Ce en quoi la Chymie peut lui être utile, 195, & suiv.
- Terre* ; Ses especes , 106, 107. Entre dans la formation des fossiles , 115. Ce que c'est que celle des animaux , 143 , 144.
- Theophraste* , Philosophe , Disciple d'Aristote , 13.
- Thucilides* , célèbre Historien Grec , 13.
- Tibere* , à qui on présenta un verre flexible , n'approuva pas le secret , 14.
- Toison d'Or* , n'étoit autre chose qu'un livre écrit sur du parchemin , & qui enseignoit la méthode de faire de l'or , 13.
- Topase* , espece de pierre transparente , qui sans couleur ressemble au diamant , 104. Enrichie de magnifiques couleurs , 105.
- Transactions Philosophiques* , ouvrage le plus considérable des Sçavans d'Angleterre , 188.
- Transmutations* , véritable fondement de celle des métaux , 81 , & suiv
- Tremblement de terre* qu'une personne pourroit prédire , comment & pourquoi , 222.
- Tripoli* , espece de pierre opaque , 106.
- Triteme* , Abbé de Spanheim , fameux dans l'Alchymie , 35.
- Tubal-Cain* , sçut si bien préparer le cuivre & le fer qu'il en fit des utensiles , 7.

U

- Urine* , en quoi elle peut servir considérée dans les maladies , 182.
- Ursin* (le Docteur) disciple de Paracelse , 39.

V

V Alentin (Basile). Sa vie, 30, & suiv. Ses ouvrages, 52, 53.

Vautour, symbole de Vulcain, 10.

Végétaux, objets de la Chymie, 116. Ce que c'est, 116, & suiv. Quelles mesure on doit prendre dans leur analyse, 130, 131. voyez *Plante*.

Verheyen, cité dans les Réflexions.

Verre flexible; ce secret déplut à Tibere, 14.

Vif-argent, son signe & ce que les Adeptes en disent, 59, 60. Ses caractères, 69, & suiv.

Vieussens, cité dans les Réflexions.

Vitriol, & les différentes espèces, 102, & suiv. Ce qui leur sert de base, 111, 112.

W

W Ilson, cité dans les Réflexions.

Z

Z Inc, ou *Zain*, ce que c'est 114.

Zoophie, substance qui tient de la nature de l'animal & du minéral, pourquoi, 135.

Zoroastre, Philosophe Persan, très-versé dans la connoissance des Astres, 216.

Zosime de Panopolis, ses œuvres n'ont pas été publiées, 1. Titres de ses Ouvrages, 16, 17.

Zwelfer, cité dans les Réflexions.

DES MATIERES. 213

Zwinger , ce qui lui arriva par rapport au
Comte de Furstemberg , 234 , 235.

*Fin de la Table des Matieres contenues dans
le premier Volume.*





