

Bibliothèque numérique



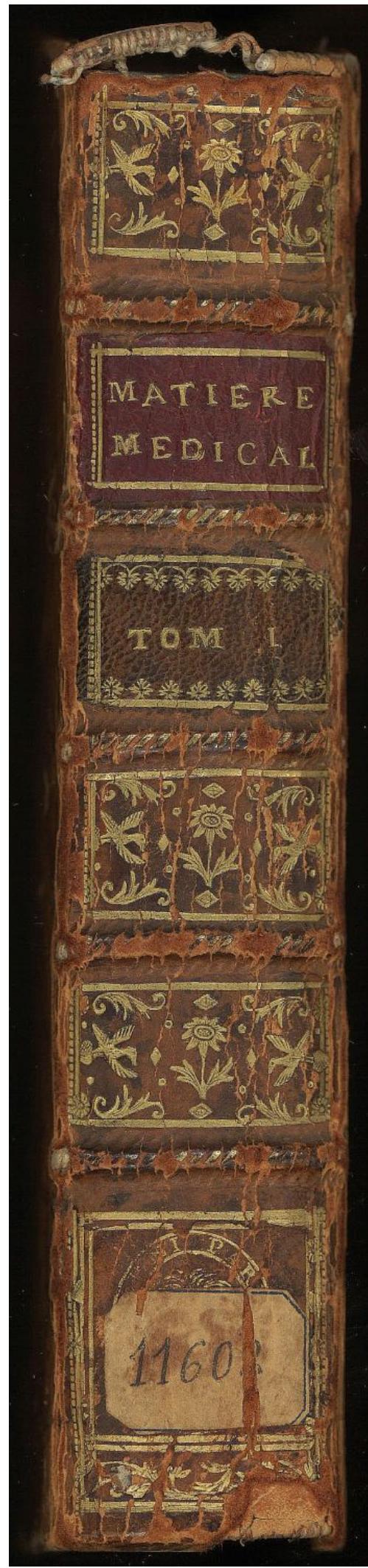
**Geoffroy, Etienne-François. Traité de la matière medicale, ou De l'histoire des vertus, du choix et de l'usage des remèdes simples. Par M. Geoffroy docteur en médecine de la faculté de Paris, de l'Académie royale des sciences, de la Société royale de Londres, professeur de chymie au Jardin du Roi, & de médecine au collège royal. Traduit en françois par M. \*\*\* docteur en médecine. Nouvelle édition. Tome premier**

*A Paris, chez Desaint & Saillant, rue S. Jean de Beauvais. G. Cavelier, Le Prieur, rue S. Jacques. M. DCC. LVII. Avec approbation & privilége du Roi., 1757.*

Cote : BIU Santé Pharmacie 11608-1

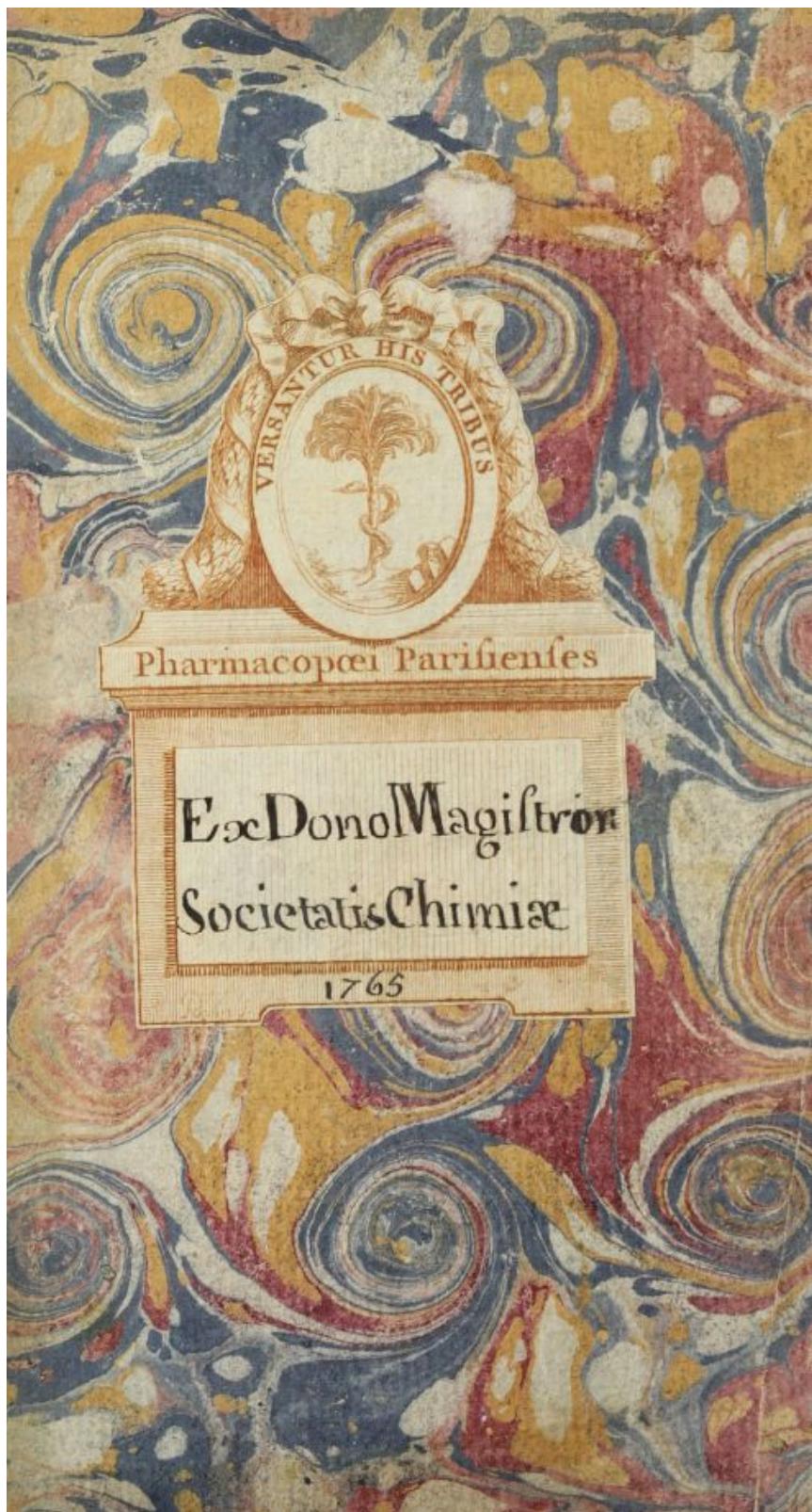


Licence ouverte. - Exemplaire numérisé: BIU Santé (Paris)  
Adresse permanente : [http://www.biусante.parisdescartes  
.fr/histmed/medica/cote?pharma\\_011608x01](http://www.biусante.parisdescartes.fr/histmed/medica/cote?pharma_011608x01)



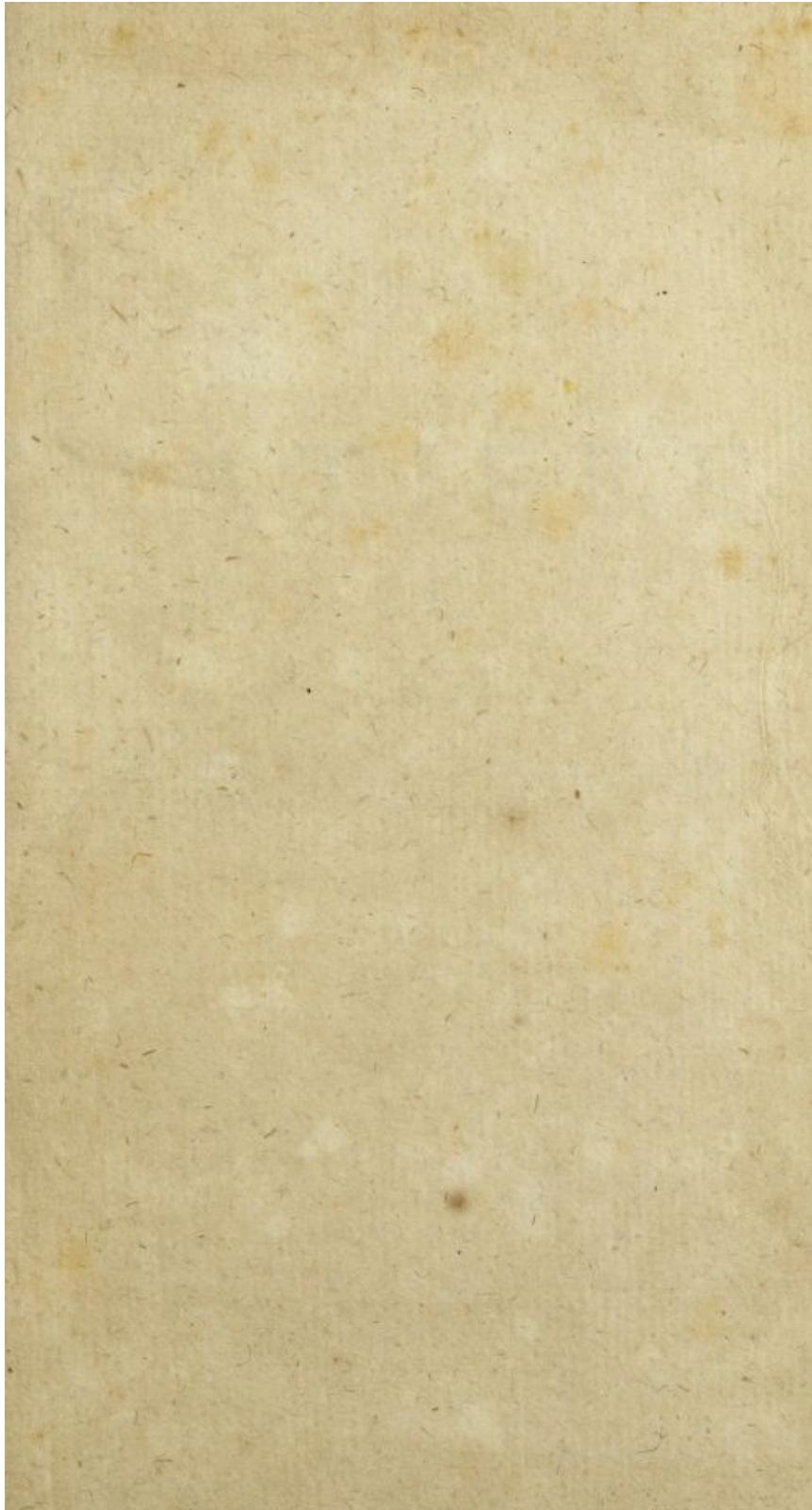
Traité de la matiere medicale, ou De l'histoire des vertus, du choix et de ... - [page 1](#) sur 665





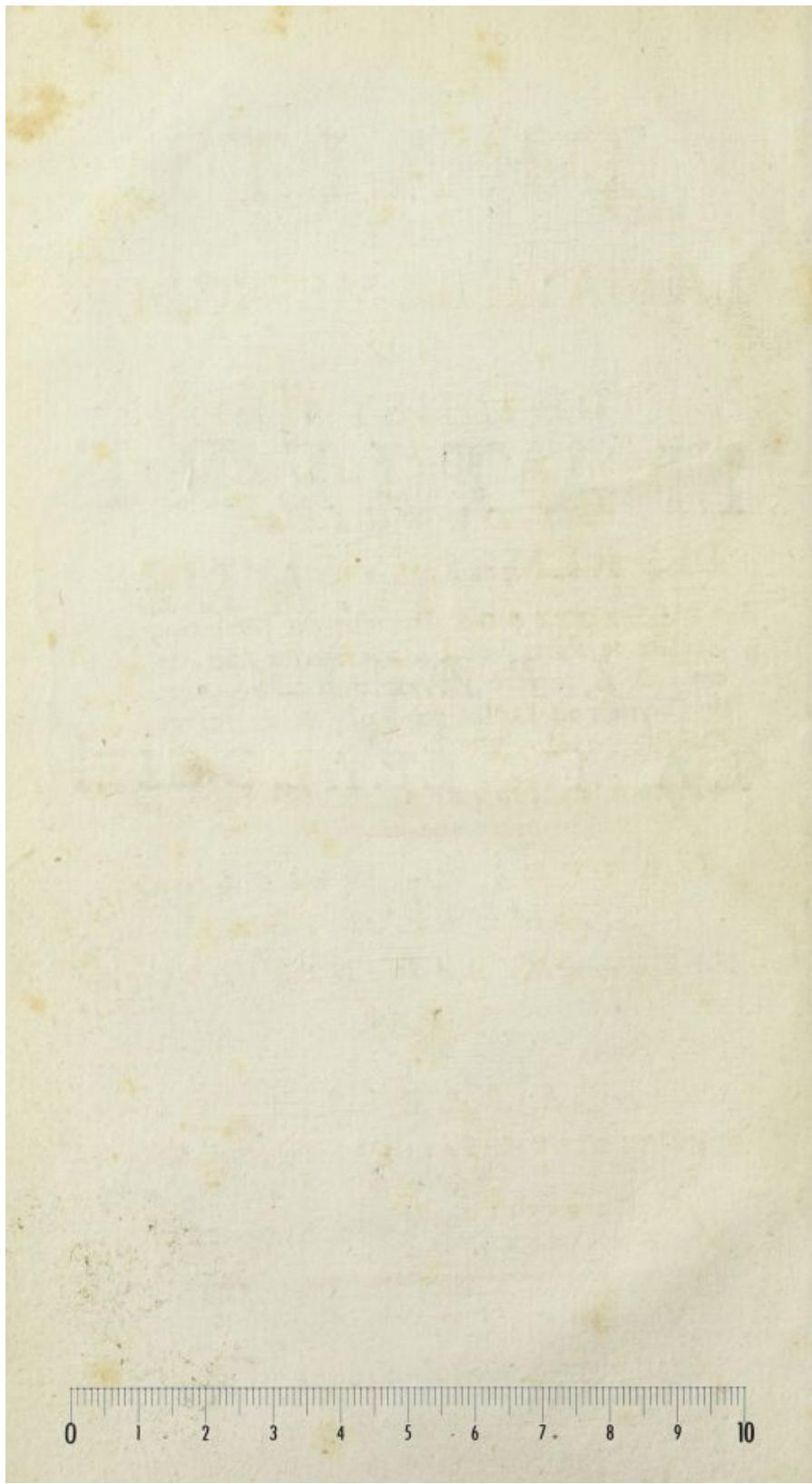








MATIÈRE  
MÉDICALE  
*I. PARTIE.*  
LA MINÉRALOGIE.



11608

TRAITE  
DE  
LA MATIERE MEDICALE,  
*ou*  
DE L'HISTOIRE  
DES VERTUS, DU CHOIX  
ET DE L'USAGE  
DES REMEDES SIMPLES.

Par M. ~~Geoffroy~~<sup>Etienne-François</sup> Docteur en Médecine de la Faculté de Paris, de l'Académie Royale des Sciences, de la Société Royale de Londres, Professeur de Chymie au Jardin du Roi, & de Médecine au Collège Royal.

*Traduit en François par M. \*\*\* Docteur en Médecine.*

NOUVELLE EDITION.  
TOME PREMIER.  
CONTENANT LA MINERALOGIE.



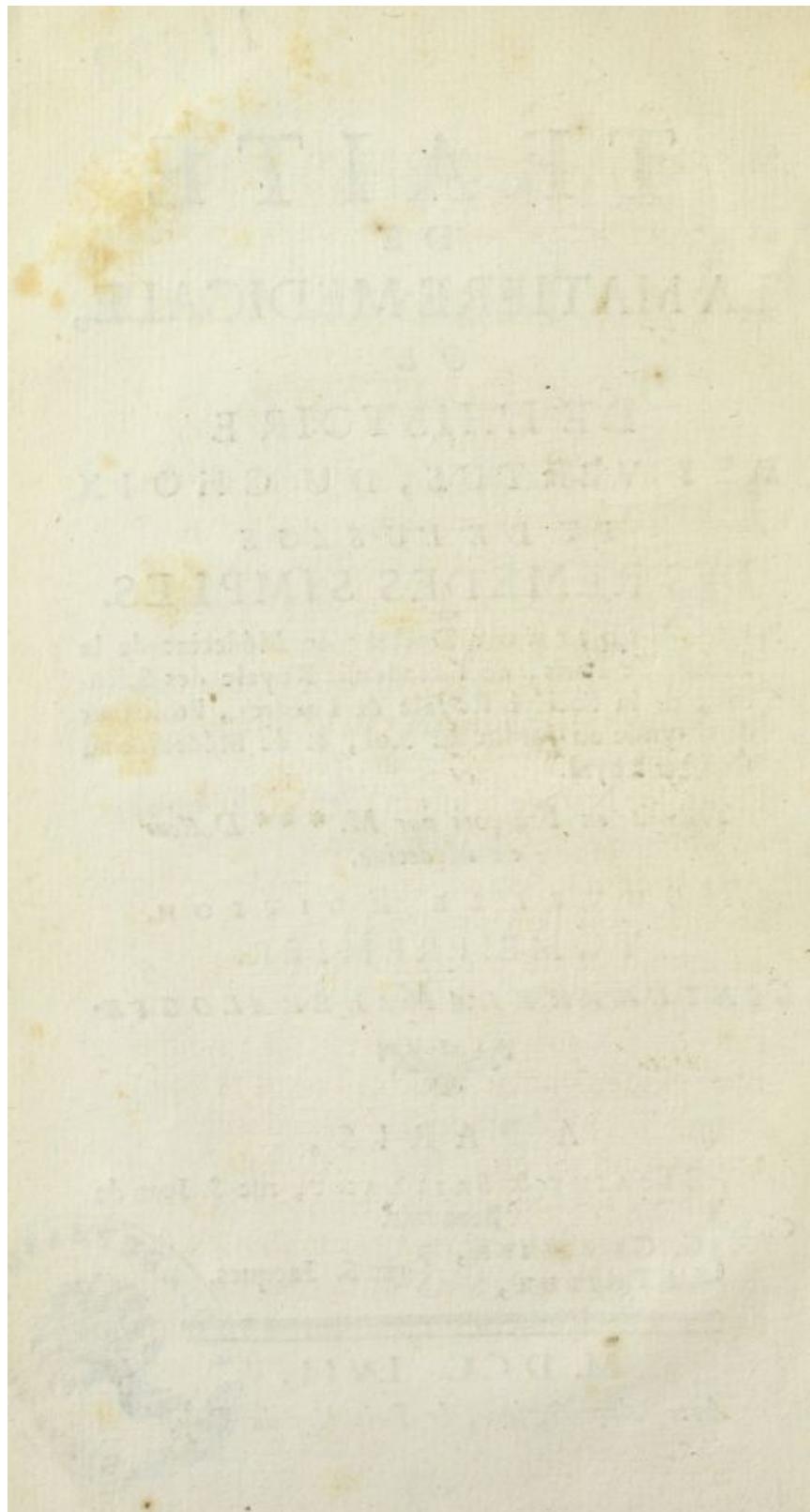
A PARIS,  
Chez DESAINT & SAILLANT, rue S. Jean de Beauvais.  
G. CAVELIER, LE PRIEUR, rue S. Jacques.

M. DCC. LVII.

Avec Approbation, & Privilège du

17 Vrs. m-1







## A V E R T I S S E M E N T *D E L' E D I T E U R.*

**L**E Traité de la Matière Médicale de M. Geoffroy est l'ouvrage le plus parfait que l'on ait sur ce sujet. Pour le rendre plus utile au Public & d'un usage plus étendu, on a jugé à propos de le traduire en Français, suivant le conseil de plusieurs personnes qui s'intéressent au bien public. Le goût régnant pour l'Histoire Naturelle est un sûr garant qu'il sera bien reçu. On peut dire que chaque Article de ce Traité est une dissertation abrégée, où l'on propose avec beaucoup de netteté & de précision tout ce qu'il y a de plus certain, de plus utile & de plus curieux sur chaque matière. Cet ouvrage n'est pas seulement pour ceux qui se donnent à la Médecine : les Naturalistes y trouveront de quoi se satisfaire ; les Botanistes y verront des descriptions exactes des Plantes ; les Curieux seront bien aises d'y lire l'Histoire, & d'y puiser la connoissance des Remèdes que les Médecins

a iiij

emploient avec succès pour la guérison des maladies. En un mot , on a cru qu'il feroit d'autant plus agréable à toutes sortes de personnes , qu'il renferme ce qu'il y a de plus utile pour conserver & pour recouvrer la chose du monde la plus précieuse , qui est la santé.

On s'est appliqué dans cette traduction à la rendre simple ; claire & intelligible : on n'a rien retranché ni ajouté au texte : on a rendu fidélement le sens de l'Auteur , sans vouloir le paraphraser ni l'abréger.

On a mis dans ce premier Volume l'Article du *Tartre* , tiré du Traité des Végétaux du même Auteur , soit parcequ'il est souvent parlé de ce Sel dans ce Volume , & que l'on s'en sert pour faire le Tartre vitriolé , le Tartre émétique , & le Tartre chalybé , soit parceque l'on sera bien aise de voir les Sels les plus usités en Médecine , réunis les uns près des autres dans le même Volume.

On y a aussi ajouté le fameuse Thèse de M. Geoffroy , dans laquelle il demande : *Si l'homme a commencé par être ver ?* dont M. de Fontenelle parle dans l'Eloge de M. Geoffroy , & dont il dit qu'elle piqua tellement la curiosité des Dames du plus haut rang , qu'il fallut la traduire en François.

---

## EXPLICATION

**D**es Caractères abrégés pour les poids & mesures, dont on s'est servi dans cet Ouvrage.

gr. Grain, ce qui est égal au poids d'un grain d'Orge médiocre.

ʒ. Scrupule      xxiv. grains.  
 ʒ. Dragme.      { qui      iij. Scrupules.  
 ʒ. Once      { con-      viij. Dragmes.  
 lb. Livre      { tient      xvij. Onces.

ʒ. Demi ou la moitié du poids, ou de la mesure dont on a parlé.

N°. Nombre.

Pinc. Pincées autant que l'on peut prendre avec les trois doigts.

Poign. Poignée, ce que la main peut contenir.

Gout. Gourte, la plus petite mesure des liquides & qui équivaut à un grain.

Cueil. Cueillerée, qui passe pour une demi-once.

Ver. Verre, qui contient une once & demi environ.

Pint. Pinte, contenant deux livres.

Ana. De chacun.

j. part. Une partie.

p. e. Parties égales.

ſ. q. Suffisante quantité.

a iv

8 EXPLICATION.

q. v. Quantité que l'on veut.

pp. Préparez.

M. Mêlez.

F. Faites.

f. l. Selon l'art.

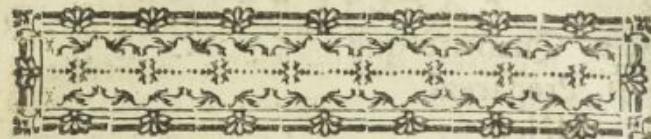
B. S. Bain de Sable.

B. M. Bain Marie.

B. V. Bain de vapeur.

Aikool. Alkoolisé.





## ELOGE DE M. GEOFFROY,

Par M. DE FONTENELLE,  
Secrétaire perpétuel de l'Académie  
Royale des Sciences.

**E**TIENNE-FRANÇOIS GEOFFROY naquit à Paris \* le 13 Février 1672, de Mathieu-François Geoffroy, Marchand Apothicaire, ancien Echevin & ancien Consul; & de Louise de Vaux, fille d'un Chirurgien célèbre en son tems. Le bisayeu paternel de M. Geoffroy avoit été aussi premier Echevin de Paris; & alors on ne choisissait que des bourgeois d'ancienne famille & d'une réputation bien nette, espèce de noblesse qui devoit bien valoir celle dont la preuve ne consiste que dans les filiations.

Si nous disions que l'éducation d'un jeune homme a été telle que, quand il fut en Physique, il se tenoit chez son pere des conférences réglées, où M. Cassini apportoit ses planisphères, le P. Sébastien ses machines, M. Joblot ses pierres d'aimant, où M. du Verney faisoit des dissections, & M. Homberg des opérations de Chymie, où se rendoient du moins par curiosité plusieurs autres Savans fameux, & de jeunes gens qui portoient de beaux noms;

\* Histoire de l'Académie, ann. 1731. p. 93.

qu'enfin ces conférences parurent si bien entendues & si utiles , qu'elles furent le modèle & l'époque de l'établissement des expériences de Physique dans les Collèges ; sans doute on croiroit qu'il s'agissoit de l'éducation d'un fils de Ministre , destiné pour le moins aux grandes dignités de l'Eglise : cependant tout cela fut fait par le jeune *Geoffroy* , que son pere ne destinoit qu'à lui succéder dans sa profession. Mais il favoit combien de connoissances demande la Pharmacie embrassée dans toute son étendue ; il l'aimoit & par goût , & parcequ'elle lui réussissoit fort ; & il croyoit ne pouvoir mieux faire que de fournir à son fils les moyens de poursuivre avec plus d'avantage la carrière où lui-même auroit vieilli.

Après cette première étude de Physique générale , *M. Geoffroy* fit des cours particuliers de Botanique , de Chymie & même d'Anatomie , quoique cette science ne fût pas de son objet principal. Il s'en écartoit encore davantage dans ses heures de délassement , où l'on est le maître de choisir ses plaisirs : il tournoit , il travailloit des verres de lunettes , il exécutoit des machines en petit ; il apprenoit l'Italien de l'Abbé *Roselli* , si connu par le Roman de l'*Insfortuné Napolitain*.

En 1692. son pere l'envoya à Montpellier pour y apprendre la Pharmacie chez un habile Apotiquaire , qui de son côté envoya son fils à Paris chez *M. Geoffroy* : échange bien entendu ; puisque l'un & l'autre de ces jeunes gens , en laissant dans la maison paternelle ce qu'il étoit bien sûr d'y retrouver toujours , alloit chercher dans une maison étrangère ce qu'il n'eût pas trouvé chez lui.

*M. Geoffroy* suivit les plus habiles Profes-

scours de la fameuse Ecole de Montpellier , & il vit presque naître alors dans cette ville un grand nom qui s'est toujours accru depuis , & qui par lui même & sans nul secours étranger s'est élevé à la première place.

Avant que de revenir à Paris , M. Geoffroy voyagea dans les Provinces méridionales du Royaume , & alla voir les Ports de l'Océan ; car il embrassoit aussi ce qui n'étoit que de pure curiosité. Il en eût peut-être été bien puni à Saint-Malo , où il se trouva enfermé en 1693 , dans le tems du bombardement des Anglois , si la terrible machine infernale qui menaçoit d'abîmer tout , n'eût manqué son effet. M. le Comte de Tallard , depuis Duc , Pair & Maréchal de France , ayant été nommé au commencement de 1698 , à l'Ambassade extraordinaire d'Angleterre , il choisit M. Geoffroy , qui n'étoit point Médecin , pour avoir soin de sa santé ; & il ne crut point que cette confiance donnée au mérite dépourvu de titre , fût trop hardie. M. Geoffroy qui sçavoit voyager , ne manqua pas de profiter du séjour de Londres : il gagna l'amitié de la plupart des Illustres d'un pays qui en produit tant , & principalement celle de M. le Chevalier Somme ; & en moins de six mois il devint leur confrere par une place qu'ils lui donnèrent dans la Société Royale.

De-là il passa en Hollande , où il vit d'autres Savans , fit d'autres observations , acquit de nouvelles connaissances. Il se présenta encore à lui l'occasion de faire un voyage agréable , celui d'Italie , où il alla en 1700 , avec M. l'Abbé de Louvois , en qualité de son Médecin , selon le langage de M. Geoffroy , & en qualité d'ami selon le langage de cet Abbé , car

avj

ils avoient tous deux le mérite de ne pas parl de même.

Le grand objet de M. Geoffroy étoit toujours l'Histoire Naturelle & la Matière Médecinale ; & il étoit d'autant plus obligé à porter ses vues de ce côté-là, que son pere avoit dessein de lui laisser sa place & son établissement. Dès 1693, il avoit subi l'examen pour la Pharmacie, & fait son chef d'œuvre : cependant ce n'étoit point là le fond de son intention, il vouloit être Médecin, & n'osoit le déclarer ; il faisoit des études équivoques, qui convenoient également au plan de son pere & au sien : telle étoit la Matière Médecinale, qu'un habile Apoticaire ne sauroit trop connoître, & que souvent un habile Médecin ne connoît pas assez.

Enfin quand le tems fut venu de ne pouvoir plus soutenir la dissimulation, & de prendre un parti décisif, il se déclara, & le pere se rendit. Il avoit destiné à la Médecine son second fils, qui est aujourd'hui l'un des Chymistes de cette Académie : celui-là prit la Pharmacie au lieu de son ainé. Cette légère transposition dut être assez indifférente au pere; mais enfin ce n'étoit pas là son premier projet, & il apprit combien la nature, qu'il n'avoit pas assez consultée sur ses enfans, est jalouse de ses droits.

M. Geoffroy se mit donc sur les bancs de Médecine, & fut reçu Bachelier en 1702, Sa première Thèse fut extrêmement retardée; parceque M. Fagon premier Médecin, qui devoit y présider, & qui avoit coutume de commettre pour la présidence, voulut présider en personne : honneur qui se fit acheter par des délais. M. Geoffroy qui avoit fait sa Thèse lui-même, quoique selon l'usage établi elle dût être l'ouvrage du Président, avoit choisi cette

question : *Si le Médecin est en même tems un Méchanicien Chymiste ?* On sent assez qu'il avoit intérêt de conclure pour l'affirmative, au hazard de ne pas comprendre tous les Médecins dans sa définition. Il composa pareillement ses deux autres Thèses de Bachelier, & à plus forte raison celle dont il fut Président ; après avoir été reçu Docteur en 1704. Il prenoit toujours des sujets utiles ou intéressans. Celle où il demandoit, *si l'homme a commencé par être ver,* piqua tellement la curiosité des Dames, & des Dames du plus haut rang, qu'il fallut la traduire en François pour les initier dans des mystères dont elles n'avoient pas la théorie. On assure que toutes les Thèses sorties de sa main n'ont pas seulement été regardées dans nos Ecoles comme des Traités presque complets sur les sujets choisis, mais qu'elles se sont trouvées plus au goût des étrangers, qu'un grand nombre d'autres, où ils se plaignent que le soin dominant a été celui de l'élegance du style & de la belle latinité.

Il ne se pressa point de se jeter dans la Pratique, dès qu'il en eut le droit : il s'enferma pendant dix ans dans son cabinet, & il voulut être sûr d'un grand fond de connaissances avant que de s'en permettre l'usage. Les Médecins ont entre eux ce qu'ils appellent les bons principes ; & puisqu'ils sont les bons, ils ne sont pas ceux de tout le monde. Les Confrères de M. Geoffroy conviennent qu'il les possedoit parfaitement. Son caractère doux, circonspect, modéré, & peut-être même un peu timide, le rendoit fort attentif à écouter la nature à ne la pas troubler par des remèdes, sous prétexte de l'aider, & à ne l'aider qu'à propos, & autant qu'elle le demandoit. Une

chose singulière lui fit tort dans le commencement : il s'affectionnoit trop pour ses malades , & leur état lui donnoit un air triste & affligé qui les alarmoit ; on en reconnut enfin le principe , & on lui fut gré d'un tendresse si rare & si chere à ceux qui souffrent.

Persuadé qu'un Médecin appartient également à tous les malades , il ne faisoit nulle différence entre les bonnes pratiques & les mauvaises , entre les brillantes & les ob'cures . Il ne recherchoit rien , & ne rejettoit rien De-là il est aisé de conclure que ce qui dominoit dans le nombre de ses pratiques , c'étoient les obscures ou les mauvaises ; & d'autant plus que ses premiers engagemens lui étoient sacrés , & qu'il n'eût pas voulu les rompre , ou s'en acquitter légèrement , pour courir aux occasions les plus flatteuses qui seroient survenues . D'ailleurs souverainement éloigné de tout faste , il n'étoit point de ceux qui savent aider à leur propre réputation , & qui ont l'art de suggérer tout bas à la Renommée ce qu'ils veulent qu'elle répète tout haut avec ses cent bouches . Cependant le vrai avoit percé à la longue , & M. Geffroy étoit bien connu . Dans les grandes affaires de Médecine , ceux qui s'étoient faisis des premiers postes , l'appelloient presque toujours en consultation : il étoit celui dont tous les autres vouloient emprunter des lumières . Ciceron conclut que les Romains étoient le plus vaillant peuple du monde , de ce que chaque peuple se donnoit le premier rang pour la valeur , & accordoit toujours le second aux Romains .

En 1709 , le Roi lui donna la place de Professeur en Médecine au Collège Royal , vacante par la mort de M. de Tournefort . Il entreprit

de dicter à ses Auditeurs toute l'Histoire de la Matière Médicinale, sur laquelle il avoit depuis long-tems amassé de grandes provisions. Tout le Régne Minéral a été expédié, c'est-à-dire tous les Minéraux qui sont en usage dans la Médecine ; & c'est ce qu'on a jusqu'à présent sur ce sujet de plus recherché, de plus certain & de plus complet. Il en étoit au Régne Végétal ; & comme il suivait l'ordre alphabétique, il en est resté à la *Mélisse*, qui quoiqu'assez avancée dans l'alphabet, laisse après elle un grand vuide, & beaucoup de regret aux curieux de ces sortes de matières. Il n'avoit point touché au Régne Animal : mais du moins tout ce qu'il a dicté, s'est trouvé en très-bon ordre dans ses papiers ; & on espère que sa famille le donnera au public.

M. Fagon qui étoit toujours demeuré titulaire de la charge de Professeur en Chymie au Jardin Royal, la faisoit exercer par quelqu'un qu'il choisissait. M. de Saint-Yon à qui il avoit donné cet emploi, n'ayant pu le remplir en 1707, à cause de ses infirmités, M. Geoffroy eut sa place, & s'en acquitta si bien, que dans la suite M. Fagon se démit absolument de la charge en sa faveur. Cela arriva en 1712. M. Fagon pour mettre en œuvre M. Geoffroy tout entier, lui demanda qu'aux leçons ordinaires de Chymie, il en joignît sur la Matière Médicinale ; ce qui dans une même séance ajouteoit deux heures, & quelquefois trois, à deux autres heures déjà employées. M. Geoffroy y consentit, emporté par son zèle, & sans doute aussi par un certain sentiment de gloire qui agit, & qui doit agir sur les ames les plus éloignées de la vanité. Il étoit soutenu par le plaisir de voir que de si longues séances, loin de

rebuter les Auditeurs, ne les rendoient que plus assidus & plus attentifs. Mais enfin il consulta trop peu les intérêts de sa santé, qui étoit naturellement foible, & qui en souffrit.

La Faculté de Médecine qui se choisit tous les deux ans un chef qu'on appelle Doyen, crut en 1726, se trouver dans des circonstances où il lui en falloit un, qui quoique digne de l'être, ne fit aucun ombrage à sa liberté, & qui aimât mieux sa compagnie que sa place. M. Geoffroy fut élu : mais comme tous les membres d'une République ne sont pas également Républicains, quelques uns attaquèrent son élection par des irrégularités prétendues : & lui même avoit été volontiers de leur parti ; mais l'élection fut confirmée par le jugement de la Cour.

Ses deux années de Décanat finies, il fut continué, & cela par les suffrages même qui auparavant lui avoient été contraires. On sentoit un nouveau besoin qu'on avoit de lui. Il s'étoit élevé un procès entre les Médecins & les Chirurgiens, espèce de guerre civile, qui divisoit les citoyens d'un même Etat : & il falloit, ou du zèle pour la soutenir, ou de la douceur pour la terminer ; & même en la soutenant, il falloit toujours de la douceur avec le zèle. On lui fit un honneur singulier. Il y a sous le Doyen un Censeur qui est son Lieutenant, & ce Censeur est toujours le Doyen qui vient de sortir de place. On supprima le titre de Censeur pour les deux années du nouveau Décanat de M. Geoffroy, & on le laissa le maître de choisir ceux qu'il voudroit pour l'aider. Ces témoignages d'estime de la part de sa Compagnie, qu'il n'auroit pas recherché pas ambition, il les sentit vivement par un prin-

cipe de reconnaissance , d'autant plus fort, qu'on est plus dégagé de passions tumultueuses : il se livra sans ménagement aux travaux extraordinaires du second Décanat , qui joints à ceux qu'exigoint sa profession & ses différentes places , ruinèrent absolument sa santé ; & au commencement de 1730 , il tomba accablé de fatigues. Il eut cependant le courage de mettre la dernière main à un ouvrage que ses prédécesseurs Doyens avoient jugé nécessaire , mais qu'ils n'avoient pas fini : c'est un recueil des Médicaments composés les plus usités , que les Pharmaciens devoient tenir toujours prêts.

Nous ne l'avons point encore représenté comme Académicien , parceque nos Histoires imprimées font foi qu'il n'a pas rempli ce devoir avec moins d'exactitude que les autres . si ce n'est dans les quatre dernières années où le Décanat éoit une di pense assez légitime. Il donna en 1718 , un système singulier , & une Table des affinités ou rapports des différentes substances en Chymie. Ces affinités firent de la peine à quelques uns , qui craignirent que ce ne fussent des attractions déguisées , d'autant plus dangereuses , que d'habiles gens ont déjà su leur donner des formes séduisantes Mais enfin on reconnut qu'on pouvoit passer par dessus ce scrupule , & admettre la Table de M. Geoffroy , qui bien entendue & amenée à toute la précision nécessaire , pouvoit devenir une loi fondamentale des opérations de Chymie , & guider avec succès ceux qui travaillent.

Il étoit entré dans cette Compagnie dès l'an 1699 , & il est mort le 6 Janvier. 1731.

**T A B L E**  
**D E S D I F FÉR E N S R A P P O R T S**  
*observés en Chymie entre différentes substances.*

Par M. G E O V R O Y l'aîné.

**O**n observe en Chymie \* certains rapports entre différens corps, qui font qu'ils s'unissent aisément les uns aux autres. Ces rapports ont leurs dégrés & leurs loix. On observe leurs différens dégrés en ce que parmi plusieurs matières confondues, & qui ont quelque disposition à s'unir ensemble, on s'aperçoit qu'une de ces substances s'unite toujours constamment avec une certaine autre, préférablement à toutes.

Pour ce qui est des loix de ces rapports, j'ai observé que parmi des substances qui avoient cette disposition à s'unir ensemble, deux se trouvant unies, quelques unes de celles qu'on en approchoit ou qu'on y mêloit, se joignoient à l'une d'elles, & faisoient lâcher prise à l'autre ; & quelques autres aussi ne se joignoient ni à l'une ni à l'autre, & ne les détachoient point. D'où il m'a paru que l'on pourroit conclure avec assez de vraisemblance, que celles qui se joignoient à l'une des deux, avoient plus de rapport, d'union ou de disposition à s'unir à elle, que les autres qui lâchoient prise à leur approche. Et j'ai cru qu'on pourroit déduire de ces observations la proposition suivante, qui en est très-étendue, quoiqu'on ne

\* Mémoires de l'Académie, anii. 1718. pag. 202.

puisse pas la donner comme générale , n'ayant pas pu examiner toutes les combinaisons possibles pour m'assurer si on ne trouvera rien de contraire.

*Toutes les fois que deux substances qui ont quelque disposition à se joindre l'une avec l'autre , se trouvent unies ensemble , s'il en survient un troisième qui ait plus de rapport avec l'une des deux , elle s'y unit en faisant lâcher prise à l'autre.*

Cette proposition se trouve d'une très-grande étendue dans la Chymie , où l'on rencontre , pour ainsi dire , à chaque pas des effets de ce rapport. C'est de cette propriété que dépendent la plupart des mouvements cachés qui suivent les mélanges des corps , & qui étoient presque impénétrables sans cette clé. Mais comme l'ordre de ces rapports est peu connu , j'ai cru que ce seroit une chose fort utile de marquer celui que les principales matières qu'on a coutume de travailler en Chymie , gardent entr'elles , & d'en dresser une Table où d'un coup d'œil on pût voir les différens rapports qu'elles ont les unes avec les autres.

J'expose aujourd'hui dans cette Table ces différens rapports que j'ai recueilli tant des expériences & des observations des autres Chymistes , que des miennes propres.

Par cette Table , ceux qui commencent à apprendre la Chymie , se formeront en peu de tems une juste idée du rapport que les différentes substances ont les unes avec les autres ; & les Chymistes y trouveront une méthode aisée pour découvrir ce qui se passe dans plusieurs de leurs opérations difficiles à démêler , & ce qui

doit résulter des mélanges qu'ils font de différents corps mixtes.

La première ligne de cette Table comprend différentes substances qui s'emploient en Chymie. Au-dessous de chacune des ces substances sont rangées par colonnes différentes matières comparées avec elle dans l'ordre de leur rapport avec cette première substance ; ensorte que celle qui en est la plus proche , est celle qui y a le plus de rapport , ou celle qu'aucune des substances qui sont au-dessous , ne sauroient en déracher ; mais qui les détache toutes , lorsqu'elles y sont jointes , & les écarte pour s'unir à elle. Ainsi dans la première colonne les Esprits acides sont des substances auxquelles je compare les quatre autres genres de substances qui sont au-dessous ; scéavoir , les Sels alkalis fixes , les Sels alkalis volatils , les Terres absorbantes , & les Substances métalliques.

Les Sels alkalis fixes sont disposés dans la colonne immédiatement au-dessous des Esprits acides ; parceque je ne connois point de matière qui en se joignant aux Esprits acides , les détache & les sépare , quand une fois ils sont unis : & au contraire , lorsque quelqu'une des trois sortes de substances qui sont au-dessous , se trouve unie aux Esprits acides , elle abandonne la place aux Sels alkalis fixes , lorsqu'ils s'en approchent , pour leur laisser la liberté de s'unir aux acides.

Dans la troisième case sont les Sels alkalis volatils , qui ont plus de rapport avec les Esprits acides que les substances terreuses ou métalliques qui sont au-dessous , mais moins que les Sels alkalis fixes qui sont au-dessus , de manière que lorsqu'il y aura quelque une de ces deux substances jointes aux Esprits acides , ils

lui feront lâcher prise , & prendront sa place , s'unissant à ces mêmes acides. Ces mêmes Sels alkalis volatils ont aussi moins de rapport avec les Esprits acides que les Sels alkalis fixes : ce qui fait qu'ils n'ont nulle action sur ces deux substances unies ensemble . Au contraire , lorsque ces Sels alkalis volatils sont unis avec les Espri's acides , ils les abandonnent à l'approche des Sels alkalis fixes , à qui ils cèdent la place.

Nous dirons la même chose des Terres absorbantes renfermées dans la quatrième case. Elles n'ont nulle action sur les Sels alkalis fixes ou volatils joints avec les Espri's acides ; & lorsque ces substances terreuses se trouvent unies aux Espri's acides , elles cèdent la place à l'un ou à l'autre de ces deux Sels qui s'en approche. A la vérité elles ont plus de convenance avec les esprits acides que les substances métalliques qui sont au dessous c'estpourquoi , lorsqu'elles les trouvent unies aux Espri's acides , elles leur font lâcher prise , pour occuper leur place.

Aucune des substances contenues dans ces trois cases supérieures , étant unies aux acides , ne céde la place aux substances métalliques qui sont au dessous ; & chacune des trois écarte les métaux attachés aux Espri's acides , pour se mettre en leur place.

Comme les substances métalliques n'ont pas une égale convenance avec les Espri's acides , l'acide du Sel marin dissolvant certains métaux que l'acide nitreux ne dissout point , &c. J'ai disposé chacun des trois Espri's acides minéraux à la tête des trois colonnes suivantes , savoir , l'acide du Sel marin , l'acide nitreux , & l'acide vitriolique : & j'ai rangé sous eux

dans chaque colonne , les différentes substances métalliques , suivant l'ordre des différens rapports que j'y ai observés.

La cinquième colonne marque le rapport des différens Sels acides avec les Terres abloibantes.

La sixième , destinée aux Sels alkalis fixes , nous donne les rapports de ces Sels avec les Esprits acides & le Soufre commun.

La suivante , attribuée aux Sels alkalis volatils , nous présente les différens rapports de ces Sels avec les acides différens.

La huitième représente les rapports des mêmes acides avec les substances métalliques , qui sont un peu différens de leurs rapports avec les Terres & les Sels alkalis , l'acide du Sel marin ayant un rapport plus intime avec les substances métalliques que l'acide nitreux ou l'acide vitriolique , & ce même acide en ayant moins que les deux autres avec les Terres & les Sels alkalis.

La neuvième colonne , assignée au Soufre commun fait voir l'ordre des rapports de plusieurs substances avec ce minéral.

La dixième renferme les substances qui ont quelque rapport avec le Vif-argent.

La onzième marque l'ordre des rapports de l'Argent & du cuivre avec le Plomb.

La douzième marque les différens rapports de la Pierre Calaminaire & du Mercure avec le Cuivre.

La treizième marque de même l'ordre des rapports du Cuivre & du Plomb avec l'Argent

La quatorzième marque les rapports du Régule d'Antimoine , de l'Argent , du Cuivre & du Plomb avec le Fer.

La quinzième donne les rapports du Fer , de l'Argent , du Cuivre & du Plomb avec le Régule d'Antimoine.

Dans ces deux dernières colonnes l'Argent, le Cuivre & le Plomb se trouvent renfermés dans une même case ; parceque la différence de leur rapport avec le Mars ou avec le Régule d'Antimoine, n'est pas encore connue, quoiqu'on sache bien que ces trois métaux aient moins de convenance avec le Mars qu'avec le Régule d'Antimoine, & avec le Régule d'Antimoine que le Mars, comme nous le dirons en son lieu.

Enfin la seizeième colonne marque le rapport de l'eau avec les Esprits ardens & avec les Sels.

Pour faire sentir présentement de quelle utilité peut-être cette Table, pour découvrir ce qui se passe dans les différens mélanges des corps mixtes, & pour prévoir ce qui en doit résulter, prenons pour exemple la préparation du Sublimé corrosif, qui est une opération fort ordinaire, & dont néanmoins la théorie est très-peu connue.

Cette préparation se fait ordinairement en prenant le Virtiol calciné presque au rouge, c'est à-dire, extrêmement déphlegmé, le Sel marin décrépité, est un Sel nitreux mercuriel formé de la dissolution du Mercure dans l'esprit de Nitre évaporé à siccité. On mêle exactement ces trois substances ensemble, & dans le moment du mélange on commence à sentir l'odeur de l'Esprit de Nitre qui s'élève en vapeurs jaunes. Si on met le mélange à distiller dans une cornue, il en sort un Esprit acide à un feu très-modéré, qui est pour la plus grande partie de l'Esprit de Nitre mêlé de quelque peu d'Esprit acide du Sel qui le rend une foible Eau régale. Il s'élève ensuite au haut de la cornue, en augmentant le feu, une masse saline-

blanche, crystalline ; & il reste au fond une masse rougeâtre, d'où par la lessive on sépare un Sel blanc & une Terre rouge métallique.

Les substances qu'on retire de cette opération, sont très-différentes de celles qu'on y a employées, comme nous l'allons voir.

Le Vitriol qu'on y emploie, est un Sel moyen, composé de l'acide vitriolique & du Fer dissous par cet acide, & uni très-étroitement avec lui. Le Sel marin est aussi un Sel moyen, composé de l'acide salin & d'une Terre absorbante étroitement unis ensemble ; & le Sel Nitreux mercuriel est un composé du Mercure uni à l'acide du Nitre.

Il faut examiner quel est le rapport des six substances qui composent ces trois mixtes, pour juger de la manière dont elles agissent l'une sur l'autre.

Je considère que ces trois mixtes sont composés des Sels acides différens, dont l'un qui est l'acide du Sel marin, a pour base une Terre absorbante ; & les deux autres, savoir, l'acide vitriolique & l'acide nitreux, ont pour base des substances métalliques. Je trouve par la première colonne de ma Table des Esprits acides que les acides en général ont plus de rapport avec la Terre absorbante du Sel marin, qu'avec le Fer & le Mercure ; & par la cinquième colonne des Terres absorbantes, que l'acide vitriolique en particulier a plus de rapport avec cette même Terre que l'acide nitreux, & que l'acide même du Sel marin qui y est uni. D'où je juge, suivant ma proposition, que l'acide vitriolique doit abandonner son métal pour se joindre à la Terre du Sel marin : ce qu'il fait en effet. L'acide du Sel marin lâche donc prise à l'approche de l'acide vitriolique, & se dissiperoit en l'air, étant

## OBSERVÉS EN CHIMIE 25

Etant volatil de sa nature, s'il ne rencontrroit des substances métalliques avec lesquelles il a plus de rapport que les autres acides, comme il paroît par la huitième colonne des *Substances métalliques*. Il attaque donc tout à la fois & le Fer du Vitriol & le Mercure du Nitre.

Comme cet acide du Sel marin a plus de convenance avec le Mercure que l'acide nitreux, il force cet acide d'abandonner le Mercure. Cet acide nitreux devenu libre, ne trouvant d'ailleurs rien où se prendre, se dissipe en l'air, & s'exhale hors du vaisseau en vapeurs rougeâtres ou jaunâtres.

En même tems qu'une portion de l'acide du Sel marin s'attache au Mercure, une autre partie & la plus considérable s'attache au Fer ; & elle y resteroit engagée, si ce n'est que la force du feu qu'on augmente, & qu'on rend assez vif pendant la sublimation, oblige cette même portion d'acide à se détacher de la substance ferrugineuse trop fixe pour pouvoir être élevée avec ce Sel. Ce même acide mis de nouveau en liberté par le feu, rencontrant les parties mercurielles qui n'étoient pas encore tout-à-fait détachées de l'acide nitreux, se joint à elles, & en détache totalement l'acide nitreux qui se dissipe en vapeurs jaunâtres, pendant que de la jonction de l'acide du Sel marin & des parties mercurielles il se forme une concrétion saline-mercurielle assez volatile pour s'élever, ou (comme parlent les Chymistes) pour se sublimer au haut du vaisseau : c'est pour quoi on le nomme Mercure sublimé.

Ce qui se dissipe en vapeurs rougeâtres ou jaunâtres, est pour la plus grande partie nitreux; c'est l'acide du Nitre, qui a été détaché du Mercure par l'acide du Sel marin. Je dis pour le

Tome I.

e

plus grande partie ; parcequ'il y a aussi quelque petite portion d'acide du Sel marin mêlé, laquelle enlevée par la violence du feu assez loin dans le vuide de la cornue, ne peut plus retomber sur les matières.

Il reste une masse rougeâtre au fond du vaisseau ; c'est la Terre métallique ou le Safran de Mars , qui avant l'opération étoit uni avec l'acide vitriolique , & qui en est présentement détaché ; car cet acide a quitté le métal , pour se joindre & s'unir très-étroitement avec la Terre du Sel marin. Ils forment ensemble un Sel moyen , qui est encore à la vérité confondu avec le Safran de Mars , mais sans y être uni en aucune façon. En effet , on en sépare très-aisément ce Sel par la lessive. Il est de la même nature que le Sel merveilleux de Glauber. Le Colco-thar ou Safran de Mars reste après la lessive entièrement dépouillé de son acide , lorsqu'on n'a employé qu'une juste proportion de ces Sels.

L'acide du Nitre devroit dans cette occasion s'attacher aux parties du Fer abandonnées par l'acide du Vitriol , si la violente chaleur n'écartoit pas ces particules acides , & ne les chassoit pas hors du vaisseau.

Il paroît donc que l'acide du Nitre est inutile dans cette opération , puisqu'en abandonnant le Mercure , il s'échape & s'en va sans avoir d'action sur aucune de ces substances. En effet , quelques-uns suppriment la dissolution du Mercure dans l'Esprit de Nitre. Ils se contentent de mêler le vitriol , le Sel marin & le Vif-argent tel qu'il est ; & le Sublimé ne s'en fait pas moins bien. On observe à la vérité que dans cette préparation il faut triturer le mélange long-tems pour bien diviser les matières & les unir plus intimement : ce qui est pénible & mê-

me dangereux pour l'artiste , à cause des parties qui s'élèvent de ce mélange pendant la trituration. Au contraire , lorsqu'on a fait la dissolution du Mercure dans l'Esprit de Nitre , cette liqueur métallique étant déjà très-divisée par cette dissolution , est bien plus en état de s'unir promptement & intimement avec les acides du Sel marin.

Un autre raison pour ajouter cet acide nitreux , c'est qu'on prétend qu'il atténue & volatilise considérablement l'acide du Sel marin , & le met par-là en état de s'unir plus étroitement au Mercure : comme on voit que l'Esprit de Sel qui par lui-même a beaucoup de peine à dissoudre l'Or , le dissout très-promptement & très-exactement , si on l'anime de quelque peu d'Esprit de Nitre. Ce qui vient , selon le sentiment de quelques-uns , d'un principe sulphureux très-subtil contenu dans l'Esprit de Nitre , & qui se communique par ce moyen à l'acide du Sel marin. Ce n'est pas ici le lieu d'examiner à fond cette matière. Il est constant seulement qu'on fait également le Sublimé sans acide nitreux & avec cet acide ; qu'il se fait plus promptement , quand le Mercure est divisé par cet acide ; & un peu plus difficilement , quand il ne l'est point.

Une autre observation à faire , c'est que quand on emploie le Mercure réduit en Sel par l'Esprit de Nitre , on peut se passer de Vitriol ; au lieu que si on n'emploie que le Mercure coulant pur , il en faut absolument. La raison en est claire dans nos principes. L'acide du Sel marin ayant plus de rapport avec sa Terre qu'avec les substances métalliques , comme il paraît par la première colonne ( *Esprits acides* ) , ne l'abandonnera point pour s'attacher au Mercure , s'il e ij

n'y est déterminé par quelque cause. Il n'y en a nulle de la part du Mercure seul. Mais si on emploie le Mercure réduit en Sel par l'acide nitreux , cet acide nitreux ayant un plus grand rapport avec la Terre du Sel marin que l'acide du Sel marin , comme il paraît par la cinquième colonne ( *Terres absorbantes* ; ) & ce même acide nitreux ayant aussi plus de rapport avec cette même Terre qu'avec le Mercure , comme on le voit dans la première colonne ( *Esprits acides* ) : ce même acide , dis-je , commencera l'action , il abandonnera le Mercure pour s'attacher à la Terre du Sel marin , & il en détachera l'acide. Cet acide du Sel se trouvant seul & débarrassé de sa terre , rencontrant aussi le Mercure débarrassé , se joindra à lui ; & ces deux substances formeront ensemble le composé du Sublimé qui s'élevera au haut du vaisseau , pendant que l'acide nitreux & la terre du Sel marin formeront un Sel moyen qui restera fixe au fond du vaisseau , & qui sera de bon Salpêtre.

Quelques-uns font encore du Sublimé corrosif , en faisant dissoudre du Vif-argent dans l'Esprit de Nitre ; & versant sur cette dissolution la dissolution du Sel marin dans l'eau , il se fait un précipité blanc. Lorsque la liqueur s'est éclaircie , on la verse par inclination , & on la sépare de la poudre blanche qui occupe le fond du vaisseau & qui est le Mercure précipité blanc. On fait sécher ce précipité , & on le sublimé en une masse compacte saline blanche , qui est le Sublimé corrosif.

Si on évapore la liqueur claire qu'on a mise à part , on en retire de très-bon Salpêtre.

La théorie de cette opération est la même que celle de l'opération précédente : on fait en liqueur dans celle-ci ce qui se pratique sur des matières sèches dans l'autre.

Dans l'une & dans l'autrre l'acide du Nitre quitte le Mercure qu'il tenoit en dissolution, & s'attache à la terre du Sel marin : il fait en même tems lâcher prise à l'acide de ce Sel qui s'attache au Mercure, & qui tombe avec lui en une poudre blanche ; le feu élève ensuite cette poudre en un Sel blanc.

On peut faire aussi du Sublimé corrosif avec le simple acide du Sel marin, sans y employer sa terre, en versant peu à peu de l'Esprit de Sel sur la dissolution du Vif-argent dans l'Esprit de Nitre. Il se fait d'abord un précipité blanc comme dans l'opération précédente. Si on sépare promptement ce précipité, on pourra le sublimer de la même manière : mais si on le laisse quelque tems séjourner dans la liqueur, une partie du précipité se dissout de nouveau dans cette liqueur qui est devenue Eau Regale, sitôt que l'Esprit de Nitre & l'Esprit de Sel se sont unis ensemble intimement.

Mais pour avoir par cette opération une plus grande quantité de Sublimé, on met tout ce mélange dans une cornue, & on le distille à feu gradué. Il sort d'abord une Eau Regale composée de l'Esprit de Nitre qui a abandonné le Mercure, de quelque portion de l'Esprit de Sel, & chargée même de quelques parties mercurielles qui se sont élevées dans la distillation. Il reste au fond de la cornue une masse saline composée du Mercure & de l'acide du Sel marin. En augmentant le feu, cette masse saline se sublime en Sel blanc, qui est le Sublimé corrosif.

Dans cette opération l'acide de l'Esprit de Sel commence l'action. Comme cet acide se trouve libre, & qu'il n'est point retenu par sa terre comme dans les autres opérations, il

e iiij

attaque immédiatement les particules mercurelles avec lesquelles il a une plus grande convenance que l'acide nitreux, comme il paroît par la huitième colonne (*Substances métalliques*), & il en écarte l'acide nitreux qu'un feu modéré élève ensuite & fait passer par le bec de la cornue dans le récipient, pendant que l'acide du Sel marin joint au Mercure demeure en masse saline au fond de la cornue, où ils ont besoin d'un feu beaucoup plus vif pour se sublimer au haut du vaisseau.

Quoique cette Table contienne un assez grand nombre de substances dont on compare les rapports, je ne doute point cependant qu'on ne puisse y en ajouter encore beaucoup d'autres, dont à force d'expériences on reconnoîtra les rapports,

Je donnerai par la suite, si on le juge à propos, toutes les expériences sur lesquelles sont fondés les rapports des différentes substances renfermés dans cette Table, & qui m'ont déterminé à les ranger dans l'ordre où on les voit disposés.

Il faut observer que dans plusieurs de ces expériences la séparation des matières n'est pas toujours parfaitement exacte & précise. Ce qui vient de plusieurs causes qu'il n'est pas possible d'éviter, comme la glutinosité du liquide, son mouvement, la figure des parties précipitantes ou précipitées, & autres choses semblables, qui ne permettent pas une prompte descente ou une exacte séparation de toutes les parties : ce qui est néanmoins si peu considérable, que cela ne doit pas empêcher de regarder la règle comme constante.

### ECLAIRCISSEMENTS

*Sur la Table insérée dans les Mémoires de 1718. concernant les rapports observés entre les différentes substances.*

Par M. GEOFFROY Painé.

\* **C**omme le détail des opérations qui servent de fondement à la Table que j'ai dressée dans les Mémoires de 1718. des différens rapports que j'ai observés entre les substances que les Chymistes ont coutume de traiter, est trop étendu pour pouvoir être renfermé dans les bornes d'un Mémoire, & qu'il demanderoit un cours de Chymie tout entier; je n'ai pas cru devoir y entrer. Je me suis proposé seulement de répondre de tems en tems, & selon que l'occasion s'en présenteroit, aux objections qui me seroient faites sur cette Table, & d'éclaircir quelques endroits qui ont besoin d'une explication qui fasse connoître les raisons que j'ai eu de placer certaines matières dans l'ordre où je les ai mises.

\*\* Une des premières difficultés qui m'aient été faites, regarde l'ordre des rapports inseré dans la première colonne de cette Table. J'y ai établi que les terres absorbantes ont un moindre rapport avec les acides que les Sels alkalis, soit fixes, soit volatils. Suivant cela, toute Terre absorbante ne doit avoir aucune action sur les acides joints avec les Sels alkalis. On m'objecte cependant qu'on éprouve tous les jours que la Chaux qu'on regarde ordinairement comme

\* Mémoire de l'Academie, ann. 1710. p. 20.

\*\* Première objection.

32 ECLAIRCISSEMENTS  
une Terre absorbante) se joint aux acides, quoiqu'ils soient unis avec les alkalis volatils, & qu'elle les en détache. C'est ce qu'on prétend démontrer dans le mélange qu'on fait de la Chaux & du Sel ammoniac, pour en retirer l'esprit volatile-urineux.

Je réponds à cette objection, que cette expérience ne détruit point l'ordre des rapports établi par cette Table entre ces substances ; par ce qu'on ne doit point regarder la Chaux comme une simple Terre absorbante. Elle n'a presque de commun avec ces Terres, que de fermenter avec les acides : mais elle a d'ailleurs tant de convenance avec les Sels alkalis fixes, que plusieurs Chymistes n'ont point fait de difficulté de reconnoître en elle un véritable alkali fixe, à peu près semblable aux cendres gravelées ou au Sel de Tartre.

En effet, le goût acre & caustique de la Chaux ne peut venir que des parties tranchantes & pointues, capables de picoter & de déchirer les fibres de la langue : propriété que nous ne faisons attribuer aux seules parties terreuses qui sont insipides par elles-mêmes, & qu'on suppose ordinairement porreuses & sans pointes.

La Chaux corrode & dissoud les corps qu'elle touche : ce qui n'est point une propriété de la terre seule. On ne peut expliquer cette corrosion qu'en supposant dans la Chaux ces mêmes parties tranchantes qu'on ne fait point de difficulté de reconnoître dans les Sels alkalis. Il est vrai qu'on peut attribuer cet effet aux parties de feu dont on la suppose chargée. Mais en ce cas la Chaux n'agiroit plus comme simple Terre absorbante ; & d'ailleurs il faudroit attribuer à ces parties de feu les autres propriétés des Sels alkalis fixes : ce qui ne laisseroit pas d'être diffi-

## CONCERNANT LES RAPPORTS. 33

cile à prouver ; car la Chaux fait encore la dissolution des corps gras-résineux & bitumineux, de même que les Sels alkalis. Si on fait bouillir dans l'eau de la Chaux vive avec du Soufre, le Soufre le dissout avec la Chaux dans l'eau, & donne à l'eau une teinture rouge semblable à celle qu'on tire avec les Sels alkalis fixes ; & après avoir filtré la liqueur, on en précipite le magistère avec une liqueur acide de même qu'on fait pour le lait de Soufre. De quelle manière la Chaux peut-elle faire la division & la dissolution des parties rameuses de ce bitume, si elle n'a pas des parties propres à faire cette division, & semblables aux molécules des Sels alkalis ?

La Chaux facilite la fusion du sable, des cailloux & du crystal, pour en faire du verre : propriété qui lui est commune avec les Sels alkalis, & que la Craye & les Terres absorbantes n'ont point, si elles ne sont réduites en Chaux.

La Chaux d'ailleurs verdit le Syrop violat, comme les Sels alkalis. Elle précipite la dissolution du Sublimé corrosif en jaune de même que ces Sels, avec cette différence que le précipité par les Sels alkalis fixes est orangé ; au lieu que celui qui est produit par la Chaux, est couleur de citron, à raison de quelques parties terreuses blanches de la Chaux, qui se trouvent mêlées dans le précipité, & qui en affoiblissent la couleur.

Enfin la Chaux, de même que les Sels alkalis fixes, absorbe l'acide du Sel marin dans le Sel ammoniac, & détache le Sel volatile-urineux : ce que ne font point les simples Terres absorbantes.

Si donc on veut faire attention que les simples Terres absorbantes, la Craye, le Corail, les,

e v

34 ECLAIRCISSEMENTS  
yeux d'écrevisses, & même la Pierre à Chaux ayant sa calcination, n'ont rien de ces propriétés que nous reconnoissons dans la Chaux, & que la Chaux a beaucoup de propriétés qui lui sont communes avec les Sels alkalis fixes; on sera premièrement forcé de convenir que la Chaux est très-différente des simples Terres absorbantes, ce que j'avois à prouver. En second lieu, on sera bien prêt de reconnoître dans la Chaux un principe capable des mêmes effets.

Ceux qui nient qu'il y ait un Sel alkali fixe dans la Chaux, se fondent sur ce qu'on n'en peut retirer aucun Sel par la lessive. Mais est-ce une raison suffisante pour assurer qu'il n'y ait point de Sel? Les Sels alkalis unis & fondus avec le sable dans le verre, ne s'en séparent plus par la lessive; ils ne donnent plus dans ce composé aucune marque de Sel alkali. Dira-t-on pour cela qu'il n'y en a point? Il en est peut-être de même du Sel de la Chaux. Ce Sel peut y être si intimement uni avec la terre, que l'eau ne soit pas capable de les séparer. Cette difficulté ne paraît donc pas suffisante pour détruire les autres raisons qui semblent prouver l'existence de ce Sel dans la Chaux.

On pourroit demander d'où vient ce Sel alkali dans la Chaux? A quoi je répondrai qu'il s'y est formé premièrement, de l'acide alumineux vitriolique ou nitreux contenu dans la pierre, secondelement, de l'acide du bois qui y a été introduit pendant la calcination. J'ai déjà fait voir dans d'autres Mémoires cette espèce de métamorphose des Sels acides en Sels alkalis.

\* Cette même colonne où je considère les différens rapports des Esprits acides avec les Sels alkalis, les Terres & les Substances métal-

\* Seconde objection.

liques , a fourni matière à une seconde objection. J'y place les substances métalliques au-dessous des Sels , comme ayant un moindre rapport avec les acides.. Suivant cela , les Substances métalliques étant mêlées avec des Sels salés ou composés d'acide & d'alkali , comme le Sel ammoniac , ni ne devoient point faire lâcher prise aux acides , ni détacher les Sels alkalis.

Cependant il arrive souvent que dans la préparation de fleurs martiales de Sel ammoniac , & dans celles des fleurs ammoniacales avec la Pierre Hématie , où l'on mêle le Sel ammoniac avec le Fer ou avec l'Hématite , il s'éleve un peu d'Esprit urinaire au commencement de l'opération : ce qui semble prouver que ces substances métalliques ont quelque action sur les Sels.

Avant que de répondre à cette objection , j'avertis que j'entends par *Substances métalliques* les six métaux séparés de leurs mines , & dans leur état de pureté sous leur forme de métal , aussi-bien que les demi-métaux , tels que l'Antimoine , le Bismuth , le Zinc aussi purifiés , & les autres substances minérales qui participent du métal , comme l'Hématite , l'Aiman , la Manganèse , les Pyrites , &c. Mais je ne prétends pas comprendre sous ce nom les compositions ou les préparations métalliques qui changent la nature du métal , telles que les Sels , les Vitriols , les Chaux , les fleurs , &c. dont les propriétés sont très-différentes de celle des métaux , suivant leurs différentes préparations.

Cela posé , je conviens qu'il s'éleve quelquefois de l'Esprit urinaire au commencement de la sublimation des fleurs de Mars ou d'Hématite , mais en petite quantité , & seulement dans certaines circonstances. Car il est toujours vrai de dire en général , que ces substances n'agissent

point par elles-mêmes sur le Sel ammoniac pour en détacher l'alkali volatil, & qu'elles ne donnent ou ne contiennent point non plus de Sel alkali volatil ou fixe dans leur état naturel. Si donc elles en donnent quelquefois, cela arrive seulement lorsqu'elles ont reçu quelque altération considérable, comme on l'observe dans l'expérience de M. Duclos sur le Fer, rapportée dans mon Mémoire de 1718. du changement des acides en Sels alkalis.

Le Fer qui a passé par des feux très-violens, ne doit pas contenir de Sel alkali volatil urinéux, puisque la violence du feu auroit dû l'enlever. Aussi sa limaille n'en donne-t'elle point, en l'exposant dans une cornue au feu de reverberé. Néanmoins cette même limaille fournira de l'Esprit urinéux, lorsqu'elle aura été réduite en rouille, soit par l'humidité de l'air qu'elle aura contractée, soit par l'eau dont on laura arrosée de tems en tems, la laissant sécher à chaque fois.

Or dans cette circonstance où il s'excite entre les parties du métal une espèce de fermentation ou de putréfaction, les principes agissant les uns sur les autres, s'arrangent & se combinent d'une manière différente de ce qu'ils étoient, & forment des Sels alkalis volatils & fixes, liés encore & embarrassés par les parties fixes du métal.

Si donc on distille cette rouille où ce métal à demi putréfié, il ne sera pas surprenant d'en voir sortir par une chaleur assez modérée le Sel volatil auquel cette putréfaction a donné naissance. Or si la limaille de Fer rouillée distillée seule donne du Sel volatil, on ne doit point rapporter uniquement à la décomposition du Sel ammoniac, celui qu'elle produira, étant distillée avec ce Sel.

## CONCERNANT LES RAPPORTS. 37

Ce n'est pas que je prétende que la rouille n'ait aucune action sur le Sel ammoniac. Car si cette rouille , comme il y a bien de l'apparence , contient quelque peu de Sel alkali fixe qui s'y sera formé en même tems que le Sel volatil ; ce Sel fixe , quoiqu'en petite quantité , détachera aussi quelque portion de l'alkali volatil du Sel ammoniac , & pour-lors on aura de l'Esprit urineux , venant en partie de la rouille métallique , & en partie de quelque portion du Sel ammoniac décomposé. Mais on ne doit pas regarder cette décomposition du Sel ammoniac comme l'effet de l'action du Fer sur ce Sel ; mais comme la suite de l'action du Sel alkali fixe contenu dans la rouille.

Ce qui prouve encore bien manifestement que l'Esprit urineux qui précéde la sublimation des fleurs martiales , est l'effet de la fermentation du métal , c'est que si on emploie pour cette opération la limaille de Fer neuve ou qui ne soit point rouillée , & qu'on fasse la sublimation des fleurs bientôt après le mélange , il ne s'éleva point du tout d'Esprit urineux. Je dis , pourvû qu'on sublime les matières bientôt après le mélange. Car si , comme quelques auteurs le demandent , on laisse le mélange à la cave , ou dans un lieu humide en digestion pendant quelque tems avant de le sublimer , il fournira encore un peu de Sel volatil-urineux. La raison en est que le Sel ammoniac se chargeant de l'humidité de l'air , & agissant de concert avec les parties d'eau sur les molécules de limaille , il s'excitera dans le mélange ce même mouvement de fermentation dont le Sel volatil-urineux est une des productions. Pour-lors le Sel volatil qui vient dans cette opération , n'est pas tant un des principes du Sel ammoniac , qu'un des produits des principes du Fer

combinés d'une manière particulière par la fermentation.

Aussi feu M. Lemery, qui étoit un des artistes des plus exacts que nous ayons eu, demandait-il dans son cours de Chymie qu'on fasse cette opération avec la rouille de Fer, & qu'on la laisse en digestion avec le Sel ammoniac pendant vingt-quatre heures : circonstances qui ne manqueront point de donner toute la quantité possible d'Esprit urinex. Encore dans toutes ces circonstances ne retire-t-on qu'une once & demi de liqueur urineuse, de huit onces de Sel ammoniac & de douze onces de rouille : le reste du Sel ammoniac monte en fleurs, ou demeure embarrassé dans la rouille de Fer sans se décomposer.

On doit penser la même chose de la Pierre Hématite. Ainsi ces deux expériences ne détruisent point la règle générale établie dans cette première colonne, qui est que les acides ayant un plus grand rapport avec les Sels alkalis, soit fixes, soit volatils, qu'avec les substances métalliques, celles-ci ne sauroient détacher les Sels alkalis des Sels acides ausquels ils sont joints.

M. Stahl avoit fait attention à cet effet des substances métalliques sur le Sel ammoniac, lorsqu'il dit dans son *Specimen Beccherianum*, seconde partie, qui a pour titre *Experimenta*, où il traite des propriétés acides, § 163. *Deinde resolvit quadrantibus hoc acidum ( salinum nempa ammoniaci Salis) à volatili suo, etiam Ferrum, Hematites, Cadmia, &c. quando ita siccâ formâ & solo ignis actu cum hoc Sale coactitantur*, où il n'apporte pour toute cause de cet effet que l'action du feu sur ces matières : mais hors ce cas particulier, il reconnoît dans le paragraphe suivant, que les Sels volatils urineux précipitent

## CONCERNANT LES RAPPORTS. 39

les substances métalliques & les terres dissoutes dans l'Esprit de Sel ; ce qui est conforme à la règle avancée dans ma Table. *Ubi tamen notari mereitur, dit-il, illa differentia, quod Sal volatile talia metallica atque terrea, si illa seorsim in acido Salis spiritu solvantur, ex illo spiritu præcipitet.*

\* On doit raisonner à peu près de même sur la nouvelle expérience suivante, qui semble prouver que les substances métalliques ont quelquefois un plus grand rapport avec les acides que les Sels alkalis volatils. Elle me fut proposée par M. Neuman, Chymiste du Roy de Prusse.

On prend trois parties de Minium & une partie de Sel ammoniac ; on mêle le tout fort exactement, & on distille ce mélange par la cornue. On en retire une bonne quantité d'Esprit urineux très-volatil, très-pénétrant & très-caustique.

J'ai éprouvé que la Chaux de Plomb, la Chaux d'Etain & la Chaux d'Antimoine faisoient aussi le même effet. On sait que le Minium n'est qu'une Chaux de Plomb reverberée, jusqu'à ce qu'elle ait acquis la couleur rouge.

Il est vrai que ces Chaux métalliques agissent dans cette occasion sur l'acide du Sel marin contenu dans le Sel ammoniac, & qu'elles en détachent le Sel urineux, mais il y a bien de l'apparence qu'elles ne le font que par l'entremise d'un Sel alkali fixe qu'elles contiennent, & qui s'est découvert ou formé dans la calcination de ces métaux, comme il se forme dans les cendres du bois pendant sa déflagration, ou du moins par quelque chose d'analogue à la substance qui opère le même effet dans les Sels alkalis fixes & dans la Chaux. Ainsi cette expérience

\* Troisième objection.

ne conclut rien contre l'ordre des rapports de ma première colonne.

En effet on doit considérer la Chaux de Plomb comme un composé fort différent du Plomb. Ce n'est pour ainsi dire que le cadavre de ce métal : dont l'ame a été enlevée par le feu, c'est-à-dire, le principe huileux qui constitue le métal, & sans lequel il n'est plus métal. Il ne reste dans la Chaux de Plomb que la terre & le sel du métal. Le principe huileux, qui dans le métal avant la calcination étoit uni avec ces substances, est emporté par le feu ; & en sa place il survient des parties de l'élément du feu en si grande abondance, que ces Chaux se trouvent souvent augmentées d'un dixième du poids de métal. Ce qui compose un combiné fort différent de ce qu'étoit le métal avant sa calcination.

J'avoue que nous n'avons pas encore assez d'expériences, pour reconnoître la nature de ce principe dans les Chaux métalliques : mais quel qu'il puisse être, on ne doit tirer aucune conséquence de l'effet de ces Chaux sur le Sel ammoniac, qu'on puisse justement appliquer aux métaux & aux substances métalliques pures; puisqu'on ne peut pas disconvenir que ce ne soient des choses tout-à-fait différentes.

Enfin quand même on ne voudroit pas m'accorder l'existence de cet alkali dans les Chaux métalliques, on ne doit tirer aucune conséquence de l'effet de ces Chaux sur le Sel ammoniac, qu'on puisse justement appliquer aux métaux & aux substances métalliques, puisqu'on ne peut pas disconvenir que ce ne soient des choses tout-à-fait différentes.

J'ajouterai aux éclaircissements que je viens de rapporter, la réponse à une question proposée il y a quelque tems par M. Stahl, dans une let-

## CONCERNANT LES RAPPORTS 41

tre qu'il écrivoit au même M. Neuman Chymiste du Roi de Prusse dans le tems qu'il étoit à Paris. On verra aussi par cette réponse qu'elle raison j'ai eu de placer dans ma Table, à la colonne de l'acide vitriolique, le principe huileux ou sulphureux immédiatement au dessous de l'acide vitriolique & au dessus des Sels alkalis fixes. Voici l'énoncé de la proposition de M. Stahl.

*Quand on a saturé & cristallisé un acide vitriolique avec le Sel de Tarterre, trouver moyen de séparer cet acide de ce Sel fixe dans un moment de tems & dans la paume de la main.*

\* Il ajoutoit dans la même lettre que c'est une chose des plus simples dans la pratique, & très-connuë; que cela se fait d'une manière très-exacte, sans chaleur, & par conséquent sans feu, que cette pratique est très-utile, particulièrement lorsqu'on veut avoir un acide vitriolique bien pur.

La solution de ce problème de Chymie doit paroître d'autant plus difficile à trouver, que l'acide vitriolique est de tous les acides celui qui est le plus fixe, pour parler le langage des Chymistes, c'est-à-dire, celui qui chasse tous les autres acides joints avec quelques alkalis, fixes ou volatils, salins ou terreaux, & qu'aucun autre ne chasse, lorsqu'il est joint à ces matières; que d'ailleurs le Sel alkali fixe, tel que le Sel du Tarterre, ou autre semblable, est de toutes les substances connues jusqu'à présent celle qui a le rapport le plus intime avec l'acide vitriolique, & que par conséquent les autres substances n'en pourront pas détacher.

Cela étant ainsi, il paroît difficile de pouvoir trouver une substance qui se joigne à l'acide

\* Problème de M. Stahl.

## 42 E C L A I R C I S S E M E N S

vitriolique plus intimement que le Sel de Tartre , & qui en sépare ce Sel alkali , lorsqu'il y est joint , ou une substance , qui s'unissant au Sel alkali , mette en liberté l'acide vitriolique

Le même M. Stahl avoit fait sentir cette difficulté dans quelques endroits de ses ouvrages , & il avoit même déjà proposé ce problème dans son Traité *De Zymotechnia ou de fermentatione* , en ces termes : *Connexio acidi vitriolico-sulphurei cum alkali fixo est quasi ultima & fatalis salino terrea commixtio ; quam purè separare , ita ut alterutrum aut utrumque Sal purum segregetur , inter postulata Chymica hue usque fuit.*

Voici deux moyens que je propose pour parvenir à opérer cette séparation. Ces moyens ne sont point inconnus à M. Stahl , puisqu'il les a suggérés lui - même dans plusieurs endroits de ses ouvrages. Mais la manière dont il a tourné sa proposition , la fera concevoir très- difficile à ceux qui n'ont pas assez étudié les écrits de cet habile Chymiste ; & peut détourner ceux qui les possèdent bien , de penser que ce qu'il entend n'est que ce qu'ils savent déjà.

J'ai donné l'idée d'un de ces moyens dans la Table des rapports de l'acide vitriolique , en plaçant au-dessus du Sel alkali le principe huileux , ou , comme M. Stahl le nomme , le principe phlogistique , le principe inflammable ou de l'inflammabilité ; & je l'ai ainsi placé , parce qu'en effet il n'y a jusqu'à présent que ce principe ou cette substance que je connoisse propre à s'unir à l'acide vitriolique joint au Sel de Tartre , & à les mettre en état de se séparer l'un de l'autre.

Il est vrai que ce principe inflammable s'unissant à l'acide vitriolique ne fait pas lâcher

## CONCERNANT LES RAPPORTS. 43

entièrement prise au Sel de Tartre, comme il arrive dans la plupart des précipitations. Nous en dirons la raison tout à l'heure. L'opération se fait ainsi.

On fait fondre le Tartre vitriolé dans un creuset avec un peu de Sel de Tartre ou de cendres gravelées, pour en faciliter la fusion : lorsqu'il est fondu, on y jette quelque matière inflammable, comme de la poudre de bois, de charbon pilé, ou bien quelque matière grasse, huileuse ou résineuse. Le mélange s'allume, & donne d'abord une grosse flamme avec beaucoup de fumée, à laquelle succède une flamme subtile & bleuâtre, & une odeur acide très-pénétrante, telle que la rend le souffre enflammé. En retirant du feu la matière dans ce moment, & l'éteignant aussitôt, on trouve dans le creuset une masse rougeâtre saline-sulphureuse, semblable à l'*hepar sulphuris*, qui est un mélange de Sel de Tartre & de Soufre fondu ensemble. On fait fondre cette masse dans suffisante quantité d'eau ; & après l'avoir filtrée, on en précipite le Soufre en versant dessus du Vinaigre distillé, ou un Esprit acide affoibli par l'eau commune. Dans cette opération le principe huileux raréfié & mis en mouvement par l'élément du fru, s'insinue entre les parties des Sels. Comme il a plus de rapport avec l'acide vitriolique qu'avec le Sel alkali, il s'unit à lui très-étroitement, & il en détache par conséquent le Sel alkali. Il résulte donc du mélange du principe huileux & de cet acide vitriolique un composé qui est le Soufre minéral commun.

Il est vrai que le Sel de Tartre ne se sépare pas totalement de ce mélange, quoiqu'il ait abandonné l'acide vitriolique ; il reste uni avec

**44** ECLAIRCISSEMENTS  
ce nouveau bitume dans l'*hepar sulphuris*. En voici la raison.

Quoique le principe huileux ait un peu plus d'affinité avec le Sel acide vitriolique qu'avec le Sel alkali fixe, cependant il conserve toujours un rapport assez étroit avec le Sel alkali. Ce qui fait qu'en même tems qu'il s'unit à l'acide vitriolique & qu'il en détache l'alkali, il le retient avec lui : de sorte que nous voyons le Sel de Tartre uni avec le bitume qui résulte du mélange de ces deux substances ; & ces trois substances forment ensemble l'*hepar sulphuris*.

Bien plus, ce même bitume qui n'a de lui-même nulle disposition à s'unir aux parties de l'eau, ou à se dissoudre dans l'eau, s'y dissout très-facilement à l'aide du Sel alkali : car ce même Sel a une affinité presque égale avec l'eau & avec les huiles, de manière qu'il s'unit très-aisément à l'un sans abandonner l'autre. Ce que nous voyons non-seulement dans l'*hepar sulphuris*, mais encore dans les savons qui sont des composés de Sel alkali & d'huile qui se dissolvent dans l'eau avec beaucoup de facilité, quoique le soufre & les huiles aient peu de disposition à s'unir aux parties de l'eau.

Quand on a fait la dissolution de l'*hepar sulphuris* dans les particules du Sel de Tartre, quoique séparés de l'acide vitriolique dans cette dissolution ; elles restent néanmoins tellement unies aux molécules bitumineuses du soufre, qu'elles ne s'en séparent pas aisément. Il faut, pour faciliter cette séparation, verser sur cette liqueur quelque acide : car le Sel alkali ayant un rapport beaucoup plus considérable avec les acides qu'avec les parties bitumineuses, il se joint à eux en abandonnant le bitume.

Il faut que cet acide, aussi-bien que la disso-

## CONCERNANT LES RAPPORTS. 45

'lution de l'*hepar*, soient étendus dans une grande quantité d'eau pour faciliter la précipitation de soufre ; sans quoi il ne se fait qu'un *coagulum* épais sans précipitation.

Dans l'instant de la confusion des liqueurs le mélange se trouble ; & les molécules bitumineuses n'étant plus soutenues par les Sels, tombent au fond de la liqueur en une poudre qui n'est que le soufre commun ; c'est-à-dire, un composé du principe huileux & de l'acide vitriolique qui éroit contenu dans le Tartre vitriolé. Le Sel de Tartre séparé de l'acide vitriolique reste dans la liqueur, uni avec l'acide du vinaigre, ou tel autre dont on s'est servi pour cette précipitation.

Or pour remplir toutes les conditions de la proposition de M. Stahl, & résoudre son problème dans toutes ses circonstances, il faut prendre l'*hepar sulphuris* résous en liqueur, en verser un peu dans la main, & verser dessus quelques gouttes de vinaigre distillé ; il se fait dans l'instant une précipitation. Ce précipité est du soufre qu'on retire en versant doucement la liqueur, après qu'elle s'est éclaircie,

C'est donc cette précipitation ou cette séparation que M. Stahl demande : séparation qui n'est achevée que dans cette dernière opération par le vinaigre distillé, mais qui avoit été commencée dans la première par le principe huileux des matières inflammables qu'on avoit jetées sur le Tartre vitriolé fondu dans le feu.

La dernière opération est très-connue & triviale, puisque c'est la manière dont se fait le magistère de ce soufre très-connu dans les boutiques.

Elle nous donne l'acide vitriolique très-pur, puisque dans cette occasion cet acide doit être

dégagé de toutes les parties métalliques ou minérales qu'on peut soupçonner d'être mêlées dans l'huile ou l'Esprit de Vitriol distillés à la manière ordinaire.

On peut enfin le retirer en Esprit acide très-pur, en faisant avec ce soufre artificiel un Esprit de soufre, comme on a coutume de le préparer.

On pourra m'objecter que cette opération est longue, qu'elle demande du feu & d'autres vaisseaux que la paume de la main. J'en conviens, si on embrasse tout le procédé. Mais il faut considérer qu'il n'y a de séparation apparente & bien sensible de l'acide vitriolique avec le Sel de Tartre, que dans le mélange des deux liqueurs dans la paume de la main : que de ces substances qui composoient le Tartre vitriolé & qui étoient encore confondues dans la dissolution de l'*hepar sulphuris*, l'une, qui est l'acide vitriolique, tombe en poudre sous la forme du soufre, & l'autre, qui est le Sel de Tartre, reste dissoute dans la liqueur, & unie avec le vinaigre : que cette séparation se fait promptement & sans feu ; & qu'on ne doit regarder tout ce qui précéde, que comme la préparation des matières.

Si néanmoins on veut prendre les choses à la rigueur, il faudra convenir que la désunion de l'acide & de l'alkali est déjà faite dans la première opération, c'est-à-dire, dans la préparation de l'*hepar* : quoique la séparation totale ou la précipitation ne s'en fasse qu'en dernier lieu.

Je propose, pour second moyen de résoudre ce problème, une opération moins commune à la vérité, mais tout-à-fait curieuse, que nous devons à M. Stalh, qui l'a publiée dans la septième de ses observations.

## CONCERNANT LES RAPPORTS. 47

Si après avoir imbibé des linges dans une forte lessive des Sels alkalis, on les expose à la vapeur du soufre enflammé, la vapeur acide de ce soufre se corporifie avec le Sel alkali, & couvre le linge d'une fleur saline.

On trempe ces linges dans une quantité d'eau suffisante pour en dissoudre le Sel : puis on en évapore l'humidité à une douce chaleur jusqu'à à un certain point ; après quoi on laisse cristalliser ce Sel, qui prend la forme de houpes, ou d'aiguilles fort fines disposées par paquets, dans le centre desquels elles se réunissent, à la différence du Tartre vitriolé qui prend celle de dodécahedre ou de double pyramide à six pans.

Ce Sel n'est autre chose qu'un Tartre vitriolé, ou un Sel de Tartre saturé par l'acide vitriolique ; avec cette différence, que dans cette dernière opération les particules acides vitrioliques sont extrêmement raréfiées par l'élément du feu, ou comme M. Stahl le prétend, par le principe inflammable ; au lieu que dans la préparation ordinaire du Tartre vitriolé, l'acide y est extrêmement concentré.

Une remarque singulière de M. Stahl sur cette opération, & qui fait voir que ce Sel ne diffère pas du Tartre vitriolé ordinaire, que par la raréfaction de son acide, c'est que si après avoir dissous ce Sel dans l'eau, on tient la dissolution pendant quelques mois dans une bouteille de verre, dont il n'y ait au plus qu'un tiers de plein, & qui ne soit bouchée que d'un papier ou d'une vessie, on verra se former peu à peu par une lente évaporation de l'eau les cristaux dodécahedres du Tartre vitriolé à la surface de la liqueur, & se précipiter au fond de la bouteille, à mesure que la matière du feu ou le principe d'inflammabilité se dissi-

48 ECLAIRCISSEMENTS, &c.  
peront en l'air, & permettront aux particules  
acides de se rapprocher.

On peut donc regarder ce Sel comme une espèce de Tarter vitriolé. Car d'ailleurs je ne crois pas qu'on me fasse aucune difficulté sur ce que l'acide de ce Sel est tiré du soufre : on sait assez présentement que ces acides sont du même genre.

Pour séparer l'acide du Sel alkali auquel il est joint dans ce Tarter vitriolé, il ne faut que jeter ce Sel dans de l'huile ou de l'Esprit de Vitriol, de l'Esprit de Nitre, ou de l'Esprit de Sel. Car ces acides ayant une affinité plus étroite avec les Sels alkalis que cet acide vitriolique raréfié, s'attachent par conséquent très aisément au Sel de Tarter, & ils en détachent cet acide volatile, qui étant en liberté, se dissipe en vapeurs acides telles que celles qui s'exhalent du Soufre, quand on le brûle. En effet, en jetant de ce nouveau Tarter vitriolé dans quelqu'un des Esprits acides que je viens de nommer, il s'en élève dans l'instant une odeur acide de soufre très-forte.

On peut même retirer cet Esprit acide volatile vitriolique, en faisant le mélange de ce Sel avec l'huile de Vitriol dans une cucurbite garnie de son chapiteau, & plaçant le vaisseau sur un feu de cendre modéré.

Pour résoudre le problème dans toutes ses circonstances, on peut faire cette opération dans la paulme de la main, en faisant dissoudre ce Sel dans l'eau, mettant dans la main de cette dissolution fort chargée de Sel, & versant dessus quelques gouttes d'Esprit de Vitriol. L'acide vitriolique volatile se sépare & s'élève en l'air, pendant que le Sel de Tarter reste dans la liqueur, joint avec l'acide vitriolique fixe.

OBSERVATIONS

## OBSERVATIONS

*Sur le Vitriol & sur le Fer.*

Par M. G E O F F R O Y l'aîné.

\***L**E Vitriol est une matière sur laquelle les Chymistes trouvent abondamment de quoi s'exercer, soit qu'ils ne s'appliquent qu'à examiner en Physiciens l'origine de ce minéral, les principes dont il est composé, les changemens qu'il a souffert avant que de paroître en Sel, & les différentes substances en quoi il se convertit; soit qu'élevant plus haut leurs idées, ils le regardent en Philosophes Hermétiques, comme la base & le premier principe des matières métalliques qu'ils espèrent purifier jusqu'au point d'en pouvoir former des métaux parfaits; soit enfin qu'ils le considèrent en Médecins comme une des principales *colonnes* de la Pharmacie Chymique, & comme une source presque inépuisable de remèdes très - efficaces pour un grand nombre de maladies.

Une infinité de gens ont travaillé sur le Vitriol dans ces différentes vues. Je ne m'arrêterai point à détailler ici toutes les opérations qu'ils ont donné sur ce minéral: je rapporterai seulement quelques observations que j'ai faites en travaillant sur ce Sel, qui peuvent servir à en faire connoître la nature & les propriétés.

On voit dans les Boutiques trois sortes de Vitriol; le bleu, le verd & le blanc.

\* Mém. de l'Académ. 1713, pag. 170.

Tome I.

Tous sont composés d'un Sel acide , tel qu'il se trouve dans l'Alun & dans le Soufre , à cela près que dans l'Alun cet acide est mêlé avec une terre absorbante , ou une espèce de Chaux ; que dans le Soufre il est uni avec des parties grasses & bitumineuses , & dans les Vitriols il est joint avec des parties métalliques .

Dans le Vitriol bleu , ce Sel acide est joint avec le Cuivre : dans le verd , il est joint avec le Fer ; & dans le blanc qu'on nomme autrement *Couperose blanche* , il est joint , ou avec la Pierre calaminaire , ou avec quelque terre ferrugineuse mêlée de Plomb ou d'Etain .

Je ne parle aujourd'hui que du Vitriol verd , ou du Vitriol dont le Sel acide est joint avec le Fer .

Il faut d'abord remarquer que le Vitriol verd , qu'on nomme ordinairement *Couperose verte* , & qui se tire de Liège ou d'Angleterre , sont de certaines Marcassites sulfureuses , qui dans l'Analyse Chymique donnent toutes du Soufre brûlant . Elles en sont quelquefois si chargées , qu'on est obligé de l'en séparer par la distillation ou la calcination , avant que d'en pouvoir faire le Vitriol . Ensuite on les expose à l'air , où on les laisse pendant un assez long - tems , afin qu'elles fermentent en quelque manière ; après quoi elles s'ouvrent , elles fleurissent , & se réduisent en poussière saline vitriolique . La pluie qui survient , lave de tems en tems cette poussière , en dissout les Sels , & coule ensuite dans des citernes , où on la réserve pour la cuire en Vitriol .

Il faut savoir de plus , que si l'on évaporoit ces lessives telles qu'elles sont , on n'en retireroit pas une grande quantité de Vitriol , mais une liqueur verdâtre ou brune presque aussi acide que l'Eau forte , dont il n'y auroit qu'une

SUR LE VITRIOL ET SUR LE FER. 51  
très - petite portion qui prit la forme de Sel ,  
& dont le reste ne pourroit acquérir que la con-  
stiance de beurre ou de l'huile figée. Pour avoir  
donc une plus grande quantité de Vitriol , on  
fait bouillir dans cette liqueur tirée des citerne s  
beaucoup de morceaux de Fer , qui donnent aussi-  
tôt une effervescence considérable. Lorsque ce  
Fer est dissous , on fait évaporer la dissolution  
jusqu'à un certain point , & on la laisse cristal-  
liser. Il se forme une grande quantité de cristaux  
verdâtres , & il reste une liqueur rougeâtre ,  
épaisse & onctueuse , qu'on nomme l'Eau-mere de  
Vitriol.

Cette liqueur ne crystallise jamais , elle ne se  
congèle pas même au froid ; mais à la chaleur  
du feu elle s'épaissit considérablement , jusqu'à  
se dessécher en une masse jaunâtre , grasse au  
toucher , d'un goût extrêmement styptique ,  
sans acidité ni corrosion , quand on a eu bien  
soin d'en séparer le Vitriol par la crystallisation.  
Cette masse jaunâtre est grasse , & se résout aisément  
en liqueur à la moindre humidité de  
l'air.

Tous les Sels fossiles laissent une semblable  
liqueur après leur crystallisation. Mais ce qui  
est de plus remarquable , c'est que ces Sels ,  
comme l'Alun , le Salpêtre , le Sel marin & le  
Vitriol , quelque dépurés qu'ils soient déjà ,  
donnent dans toutes leurs crystallisations réitérées  
quelque portion de cette Eau - mere ou  
liqueur saline-onctueuse , & déposent en même-  
tems quelque peu de terre fort subtile & fort  
fine.

Ces liqueurs onctueuses en apparence , ont  
un fort grand rapport avec les liqueurs lixivielles ,  
ou les dissolutions des Sels alkalis , telles ,  
par exemple , que l'huile de Tartre faite par

## 52      OBSERVATIONS

défaillance. On a toujours cru jusqu'ici que ces liqueurs étoient produites par les Sels alkalis de la terre , qui s'étant trouvés en plus grande quantité qu'il n'en falloit pour fouler les acides , restoient en forme de liqueur onctueuse ; mais j'ai reconnu le contraire par mes Observations : car si cela étoit , un Sel une fois crystallisé & bien dépuré de sa graisse ou de ses sels alkalis, devroit se crystalliser dans la suite, sans donner la moindre goutte d'*Eau-mere*. Or il en arrive tout autrement ; car tous ces sels donnent à chaque crystallisation quelque peu d'*Eau-mere*, tantôt en plus grande , & tantôt en plus petite quantité , suivant les différentes circonstances de l'opération : & je crois que si on avoit assez de constance , à force de crystallisations on réduiroit ces Sels minéraux en ces sortes d'*Eaux-meres*, comme je l'ait fait sur le Vitriol.

Car j'ai observé que ce minéral dépose à toutes les dissolutions & digestions qu'on en fait , un peu de terre fort fine , que je regarde comme la base ou le premier principe du Fer ; & qu'il donne ensuite à chaque crystallisation un peu d'*Eau-mere*. Je l'ai même converti tout entier & assez promptement en cette liqueur, comme on le verra par la suite.

Je vais rapporter les différentes manières dont j'ai tiré ces *Eaux-meres* de Vitriol , ou plutôt par lesquelles j'ai converti le Vitriol en *Eaux-meres* , ou en liqueurs grasses & styptiques.

\* 1<sup>e</sup> J'avois fait dissoudre, filtrer & cristalliser environ deux livres de Vitriol verd ou Couperose verte. Je fis une seconde dissolution de ces cristaux dans suffisante quantité d'eau , & je laissai le tout en digestion dans un vaisselle.

\* Première opération.

seau de verre ouvert par le haut , & dans un lieu modérément chaud , pour quelque autre expérience que je prétendois faire sur cette dissolution. Au bout de quelques mois , je m'appercus que la liqueur avoit pris une couleur rougeâtre plus foncée , & un goût bien plus styptique & moins acide que n'avoit la dissolution de Vitriol récente , & qu'il s'étoit précipité au bas de la liqueur une assez grande quantité de terre jaunâtre. Ayant laissé ce vaisseau dans le même endroit pendant près de deux ans , je trouvai au bout de ce tems que toute l'humidité s'étoit évaporée , & que le Vitriol s'étoit desséché en un pain de fort beaux cristaux verds posés sur un limon fort fin : c'étoit une espèce d'argile de couleur cendrée , qui occupoit le fond du vaisseau en assez grande quantité. Il paroilloit entre les cristaux des efflorescences en manière de petits champignons jaunâtres , d'une substance grasse ou butyreuse , molle sous les doigts , & s'y fondant en quelque manière ; qui exposée à l'humidité de l'air pendant quelques jours , s'y résolvoit en une liqueur rouge , brune , onctueuse , & d'un goût extraordinairement styptique , & sans acidité.

2°. La seconde opération qui me donna cette liqueur grasse & styptique , fut celle-ci. Je pris du Vitriol verd que je fis dissoudre dans l'eau commune , puis filtrer & cristalliser. J'exposai ensuite ces cristaux au soleil pendant l'été , où ils se calcinèrent d'eux - mêmes à la chaleur du soleil , & se réduisirent en une poudre blanche aussi fine que de la farine. Lorsque ce Vitriol me parut bien calciné , je versai dessus suffisante quantité d'eau de pluie pour le dissoudre : je laissai pendant quelques jours digérer au so-

\* Seconde opération.

leil cette dissolution , puis je la filtrai ; & il resta sur le filtre beaucoup de terre jaune comme de l'Ocre . Je fis ensuite évaporer l'humidité au soleil : une partie du Sel se crystallisa , & une partie se déssécha en masse saline , à la réserve d'un peu de liqueur rougeâtre & grasse au toucher . Je séparai cette liqueur rouge brune , & je laissai de nouveau calciner ce Sel au soleil . Je recommençai à dissoudre cette Chaux par l'eau de pluie , je la laissai en digestion au soleil , puis je la filtrai & évaporai , séparant toujours la liqueur grasse : ce que je réitérai de la sorte pendant environ trois ans . A chaque fois il me restoit un peu de terre sur le filtre , & de cette Eau-mere ou liqueur styptique , à la fin de la crystallisation en bien plus grande quantité que lorsque l'on fait ces dissolutions & purifications du Vitriol sans le laisser calciner au soleil . Enfin une grande partie du Vitriol se réduisit en cette terre jaunâtre & en cette liqueur huileuse & styptique .

\* 3°. La troisième manière d'extraire cette huile styptique du Vitriol en fournir une plus grande quantité que les deux précédentes .

Je distillai le Vitriol verd calciné jusqu'à la couleur jaune dans une cornue fêlée ou percée de quelques petits trous , pour avoir l'esprit volatil-sulphureux-acide du Vitriol , suivant le procédé de M. Stahl inséré dans les Journaux de Hall en Saxe .

Dans cette opération , aussitôt que la distillation commence , on sent une odeur de Soufre très-forte qui s'exhale des vaisseaux . Il sort des vapeurs subtiles de la cornue , qu'on a soin de recevoir dans un récipient , dont le tiers doit être rempli d'eau .

\* Troisième opération .

L'opération étant finie, on sépare le récipient de la cornue ; & l'odeur acide & subtile qui exhale de ces vaisseaux en les délurant, est aussi pénétrante & toute semblable à celle du Soufre brûlant ; de sorte qu'on diroit à l'odeur qu'ils seroient pleins de Soufre enflammé. L'eau contenue dans le récipient, outre l'odeur sulphureuse, a une saveur acide toute semblable à l'esprit de Soufre.

Je ne m'arrêterai point à expliquer la cause de ces effets, cela étant hors de mon sujet, & l'Auteur l'ayant très-bien fait dans l'explication qu'il a donné de son opinion dans les mêmes Journaux.

Ce qui reste dans la cornue, est un *Colcothar* beaucoup plus raréfié que le *Colcothar* ordinaire, & d'un rouge plus vif.

Ayant laissé ce *Colcothar* dans des terrines exposées à l'air, je m'apperçus au bout de quelque temps qu'il s'humectoit & qu'il se réduisoit en bouillie : j'en fis une lessive, & j'en séparai par la filtration une liqueur rouge, claire, d'une saveur fort styptique & acide. Ayant fait évaporer cette liqueur jusqu'à pellicule, je la laissai cristalliser : j'en retirai de beaux cristaux verds, & il me resta dans la crystallisation une grande quantité d'Eau-mère, ou de liqueur grasse & styptique.

Cette liqueur ou essence styptique de Vitriol est de couleur rouge-brune, fort pesante, douce ou huileuse au toucher, d'une saveur extraordinairement astringente, sans acidité ni acrimonie, pourvu que par les crystallisations réitérées on l'ait séparé fort exactement du Sel de Vitriol qu'elle pouvoit contenir.

Elle se desséche, ou par l'ardeur du soleil l'été, ou au feu, en une masse jaune-saline, qui

## 56      OBSERVATIONS

se résout très-promptement à l'humidité en une espèce de beurre , & ensuite en une liqueur rouge. Elle a néanmoins quelque peine d'abord à se dissoudre dans l'eau , à cause de son onctuosité.

Si on ne sépare pas soigneusement par la crystallisation la partie du Vitriol qui se cristallise d'avec cette liqueur qui ne se cristallise point , on s'apperçoit en la gardant quelque tems qu'elle travaille sur elle même , & qu'elle fermente sans cesse , quoique foiblement : ce qu'on découvre aux bulles d'air qui s'élèvent de tems en tems du sein de la liqueur à sa surface ; ce qui n'arrive point , lorsqu'elle est parfaitement dépouillée de la partie du Vitriol qui se cristallise.

Cette liqueur fermenté très-considerablement avec l'esprit de Nitre. Elle s'échauffe seulement avec l'huile de Vitriol sans fermentation sensible.

Quand on la mêle avec l'huile de Tartre , il se fait en premier lieu un *coagulum* qui se dissout ensuite , en fermentant assez vivement ; & lorsque la fermentation est cessée , il reste un léger *coagulum* mucilagineux.

J'ai dit que cette essence styptique du Vitriol se desséchoit par une forte chaleur en une masse jaune-saline. Cette matière se réduit en Colcothar d'une très-belle couleur rouge , en la calcinant au feu ; & cette masse rouge se résout très-promptement en liqueur , étant exposée à l'air.

La liqueur grasse qu'on retire du Vitriol dans ces trois différentes opérations , & dans laquelle on peut convertir tout le Vitriol , est une substance saline , sulphureuse , composée en partie d'un Sel acide , en partie d'un Sel alkali , & de

Nous avons déjà dit que le Vitriol verd étoit composé de Sel acide-vitriolique & de la substance du Fer, qui est lui-même formé d'une terre grossière & d'un bitume, tous deux étroitement unis ensemble.

Quoique le Fer dans le Vitriol y soit dissous par l'acide au point de n'être plus sensible à la vue, ses molécules cependant y sont assez grosses, & il s'en faut beaucoup qu'il ne soit réduit en parties aussi petites qu'il le pourroit être : la raison en est que les molécules des acides vitrioliques qui constituent le Vitriol, sont fort grossières. Cette grossiéreté, & peut-être même aussi la figure des Sels vitrioliques, les empêche de pouvoir s'engager bien avant dans les pores du Fer : ils ne s'y attachent donc que très-superficiellement ; ensorte qu'ils s'en séparent fort aisément, comme on en peut juger par la saveur acide du Vitriol, qui n'est produite que parce que ces pointes acides quittent le Fer pour picoter la langue. On s'en apperçoit encore, lorsque faisant dissoudre une petite portion du Vitriol dans une grande quantité d'eau, on voit tomber au fond de l'eau le Fer en poudre subtile comme une rouille, & dépouillé des Sels ausquels il étoit uni ; ou lorsqu'ayant dissous le Vitriol dans une médiocre quantité d'eau, on le met en digestion à une douce chaleur : car pour lors une partie des pointes acides abandonnent les molécules ferrugineuses qu'on voit se précipiter au fond en poudre jaune.

Dans nos trois opérations il arrive plusieurs choses tout à la fois ; savoir, la désunion d'une grande partie des acides du Vitriol d'avec les molécules ferrugineuses, la séparation de la

## 58 OBSERVATIONS

partie bitumineuse du Fer d'avec sa terre la plus grossière, la raréfaction de cette partie bitumineuse & de la substance saline, enfin une nouvelle union qui se fait d'une partie de ces Sels avec ce bitume ou huile de Fer raréfié, & une autre qui se fait de l'autre partie de ces mêmes Sels avec quelques molécules terreuses du Fer pour composer un Sel alkali. Voici de quelle manière je conçois que tout cela se fait.

Lorsqu'on expose le Vitriol verd au feu ou au soleil, & qu'on l'y laisse long-tems en digestion, soit à sec, soit dissous dans quelque liqueur, les particules de feu, ou si l'on veut, le Soufre principe pénètre la partie bitumineuse du Fer, la ramollit & la raréfie d'autant plus aisément, que le Fer dans le Vitriol est divisé en plus petites parties. Ce même feu raréfie en même tems les Sels qui deviennent par-là trop foibles pour tenir en dissolution les parties métalliques qu'ils soutenoient auparavant dans le liquide ou dans les cristaux. De-là il arrive deux choses : 1<sup>o</sup>. Le changement de couleur dans la dissolution qui devient rouge, & dans le Vitriol calciné qui se réduit premièrement en poudre blanche, puis jaune par la division des Sels & l'épanouissement des Soufres. 2<sup>o</sup>. La précipitation d'une terre grossière qu'on voit tomber au fond de la dissolution, ou que l'on sépare du Vitriol calciné par dissolution & filtration.

Il arrive dans ce même tems une autre chose, qui est le changement d'une portion du Sel acide vitriolique en Sel alkali : ce qui provient de ce que quelque portion de la terre que les Soufres ont abandonné, & qui se trouve assez subtile pour flotter quelque tems dans le liquide, donne une libre entrée dans ses pores à ceux

des acides qui ne sont point encore liés avec les Soufres; & comme ces acides sont fort raréfiés, ils pénètrent fort avant dans les pores de ces molécules, les chargent de tous côtés, & forment ainsi les pelotons hérissés des Sels alkalis, comme nous voyons ces Sels se former dans nos fourneaux de l'union des acides avec les molécules terreuses.

Tous les acides du Vitriol ne se convertissent point en alkalis; parce que dans le même tems que les molécules de terre engainent ceux-ci, des parties sulphureuses ou résineuses du bitume du Fer embarrasent d'autres acides, les enveloppent & les mettent hors d'état de pouvoir pénétrer librement dans les autres parties terreuses qui tombent peu-à-peu au fond de la liqueur.

Les nouveaux Sels alkalis ne restent point inutiles: ils ne sont pas plutôt formés qu'ils commencent à agir sur les Soufres, dont ils sont les dissolvans naturels: ils les étendent, les divisent, les détachent des parties terreuses avec lesquelles ils étoient étroitement unis, & augmentent par ce moyen la précipitation de la terre du Fer.

D'ailleurs ceux d'entre les Sels acides qui n'ont point été convertis en alkalis, parce qu'ils se trouvoient engagés dans les parties rameuses du Soufre, quoiqu'affoiblis par ces espèces de liens, ne laissent pas d'agir sur les Sels nouvellement produits, faiblement à la vérité, mais assez néanmoins pour occasionner la petite effervescence qu'on apperçoit dans cette liqueur, lorsqu'on en ramasse une quantité un peu considérable.

Quoiqu'il paroisse que cette liqueur ne dépose point, ou du moins très-peu de terre.

métallique , il ne faut pas croire néanmoins qu'elle n'en contienne plus. Elle en contient encore beaucoup : mais ayant été , aussi-bien que les autres principes , rariéfiée très - considérablement , elle est en état de flotter dans ce liquide , entremêlée avec les Soufres & les Sels ; & c'est du mélange de cette terre , des Soufres & des Sels , que dépend la stypticité de cette liqueur.

J'attribue ces changemens des principes du Vitriol aux parties du feu qui pénètrent ce Sel dans les digestions , dans les calcinations & dans les distillations : on n'en pourra pas disconvenir , si on considère que lorsqu'on expose du Vitriol en cristaux au soleil , il s'y réduit en poudre blanche , non-seulement par la dissipation des parties d'eau qui tenoient les parties salines liées l'une à l'autre dans un certain ordre ; mais encore parcequ'à la place des parties d'eau il s'y introduit des parties de feu. La preuve en est la volatilité de cette poudre , qui pour peu qu'on la remue , étant nouvellement calcinée , répand une odeur de Vitriol dans le lieu où on l'agit , qui se fait aisément sentir partout. Une autre preuve encore plus convaincante est que si on jette dans de l'eau froide ce Vitriol nouvellement calciné à la seule chaleur du soleil , il échauffe l'eau très-considerablement : ce qui ne peut provenir que des parties de feu restées dans cette poudre ; puisque le Vitriol , si subtilement pulvérisé qu'il puisse être , jetté dans l'eau en augmente la froideur , bien loin de l'échauffer.

On ne peut point douter non plus que dans la distillation du Vitriol par la cornue percée de quelques petits trous ou de quelques fentes , les parties du feu ne s'y insinuent , & que ce ne soit à elles qu'on doive rapporter cette subtilité

& cette volatilité des particules acides du Vitriol, qui égale celle de ce même acide dans le Soufre minéral, lorsqu'on le brûle, avec cette différence que sa raréfaction est lumineuse dans le Soufre, & qu'elle ne l'est pas dans la distillation de l'esprit volatil acide du Vitriol.

Qu'il y ait une portion de cette liqueur qui soit alkaline, on le juge de ce que mêlée avec l'esprit de Nitre, elle fermente très-vivement avec ébullition, pétilllement & chaleur, de la même manière que font les Sels alkalis.

Cette même liqueur fermente aussi avec les alkalis : ce qui est une marque qu'elle contient des particules acides. On ne doit point être surpris d'ailleurs de voir dans une même liqueur les acides & les alkalis confondus, & néanmoins tranquilles ; puisque dans toutes les analyses des plantes & des animaux nous trouvons des liqueurs qui donnent tout à la fois des marques d'acides & d'alkalis, & qui contiennent réellement l'un & l'autre ensemble, sans qu'ils agissent l'un sur l'autre, surtout lorsqu'il y a des parties huileuses ou bitumineuses qui y sont mêlées.

Les Chymistes qui recherchent avec tant d'empressement l'exaltation des Soufres des métaux, ont dans cette occasion celui du Mars aussi exalté qu'il est possible, sans être néanmoins tout-à-fait dépouillé de sa terre métallique, ni dénué par conséquent des vertus qu'on attribue ordinairement au Fer. Car on pourroit tellement séparer cette matière sulphureuse de la terre du Fer, qu'on la réduiroit à une huile subtile & pénétrante, telle à peu près que l'huile de Térébenthine, comme M. Homberg l'a fait : mais pour lors le Fer est décomposé ; & la substance huileuse qu'on en sépare, n'a plus rien

62      OBSERVATIONS  
des propriétés de Fer dont elle faisoit partie.

Je ne m'arrêterai point à examiner ici si ce Soufre est le vrai Soufre qu'ils imaginent dans le Mars, qu'ils croient être d'une nature solaire, & propre à teindre les métaux en Or. J'ai déjà dit ma pensée sur ces fameux Soufres métalliques, dans les Mémoires précédens. Je dirai seulement que cette liqueur ne diffère point essentiellement d'un grand nombre de préparations que les Chymistes ont fait du Vitriol, du Fer & de la Pierre Hématite, & dont ils nous ont si fort vanté les grandes propriétés sous les noms de *Soufres fixes & anodyns du Vitriol ou du Mars, d'Arcanes, & de Magistères de Vitriol, de teintures & d'huiles de Vitriol, de Mars ou de Pierre Hématite*, qui n'ont toutes pour base que le Fer très-subtilisé & très-attenué.

Cette *Eau-mere de Vitriol* est un très-bon styptique, dont je me suis servi avec succès, tant appliquée extérieurement dans les hémorragies des plaies extérieures, que prises intérieurement dans les pertes de sang. Cette liqueur styptique est moins corrosive que l'eau de *Rabel*, & beaucoup plus astringente : elle n'excite aucune nausée prise intérieurement : elle arrête les flux de ventre, les pertes de sang & les fleurs blanches ; elle convient dans les crachemens de sang, dans les ulcères des poumons, des reins ou de la vessie, où je la préfère aux gouttes antiphthiques des Anglois. Elle a cela de commun avec les autres préparations du Mars, qu'elle provoque les règles supprimées des femmes.

Il faut avouer que cette liqueur tient toute sa vertu du Fer, qu'on regarde tout à la fois comme un très-grand apéritif, comme un puissant

sant astringent ; & j'ajouterai de plus , comme un bon vulnéraire : car cette liqueur n'est proprement que le Fer contenu dans le Vitriol , fort raréfié , séparé de la partie acide & surabondante du Vitriol , avec laquelle il n'étoit que foiblement uni , & joint beaucoup plus intimement avec l'autre portion de ce Sel sous la forme de Sel alkali , & résous dans un peu d'eau.

La stypticité de cette liqueur , aussi - bien que celle du Vitriol , dépend principalement du Fer qui y est dissous ; car le Sel vitriolique séparé du Fer n'est point du tout styptique , comme on le peut reconnoître en goûtant le Sel fixe du Colcothar bien dépouillé de sa terre métallique : & l'esprit de Vitriol n'est point styptique , quoiqu'il puisse quelquefois arrêter le sang , ce qu'il fait par sa causticité en brûlant & desséchant le sang , les chairs & l'extrémité des vaisseaux.

C'est à la stypticité du Fer qu'il faut attribuer les vertus merveilleuses de ce métal , & qui paraissent tout-à-fait opposées , comme d'être apéritif & astringent , d'arrêter les pertes de sang des femmes , de provoquer leurs règles supprimées , d'arrêter les dévoiemens , d'ouvrir quelquefois le ventre , de lever les obstructions des viscères , de remédier à leur trop grand relâchement , de subtiliser ces liqueurs trop épaisses & trop grossières , & de diminuer quelquefois leur trop grande fluidité : ce qui paroîtroit un paradoxe ou une fiction , si on n'éprouvoit pas tous les jours ces effets contraires dans la pratique ordinaire de ces remèdes.

Les Chymistes ont reconnu ces différentes propriétés du Fer , & ils ont cru qu'elles dépendoient de deux principes fort différens. C'est pour cela que dans les différentes préparations

de ce métal ils ont cherché à exalter dans les unes sa vertu apéritive & à faire un *Mars apéritif*, & dans les autres à faire un *Mars astringent* en exaltant sa vertu astringente. De-là sont venus les Chaux, les Safrans, les Sels, les teintures de Mars apéritives & astringentes, les unes dans la vûe d'ouvrir, les autres dans l'intention de resserrer. Mais ce qui est digne d'attention, c'est que souvent leurs préparations de Mars astringent ne laissent pas de pousser par les urines & les selles que les préparations du Mars apéritif guérissent souvent des flux de ventre opiniâtres & invétérées : & de plus c'est que toutes les préparations de Mars rappellent les règles supprimées des femmes, & arrêtent leur flux immoderé.

Si je cherche quelle peut être dans le Fer ou dans ses préparations la cause de deux effets si contraires, je n'y remarque que la seule astriction ou stypticité à laquelle je les puisse attribuer ; & en effet, elle peut fort bien elle seule produire ces différens effets. C'est ce que l'on concevra aisément, si on fait réflexion que ces différens accidens sont produits pour l'ordinaire par une seule & unique cause, qui est la foiblesse du ressort des fibres des vaisseaux dans lesquels les liqueurs doivent circuler ou se filtrer, soit qu'elle provienne du relâchement de ces mêmes fibres, soit que les liqueurs étant devenues plus épaisses & moins fluides, opposent une plus grande résistance à la force de ressort des fibres qui doivent les pousser & les battre. Car comme les sucs du corps ne roulement dans les petits canaux des viscères qu'autant qu'ils sont poussés par le battement vif des fibres de ces vaisseaux, si leur ressort vient à se relâcher par quelque accident, ou si les liqueurs devenues trop

SUR LE VITRIOL ET SUR LE FER. 65

épaisses résistent trop à l'impulsion des fibres des vaisseaux , la liqueur ne coulant que foiblement ou point du tout dans ces conduits , se grumelera & fera des obstructions ou de petites dîgues dans les extrémités des canaux , ou dans la glande : ou bien si ces fucs arrêtés ne sont pas de nature à se grumeler & qu'ils restent fluides , ils gonfleront tellement les vaisseaux , qu'ils en écarteront les fibres suffisamment pour se glisser entr'elles & s'extravaser par leurs pores ; ou même ils les déchireront , & se feront ainsi de nouvelles issues . Il y a bien de l'apparence que c'est de cette manière qu'arrivent les flux immodérés de certaines évacuations ordinaires , ou leurs suppressions , aussi bien que les épanchemens de liqueurs qui surviennent contre nature.

Dans ces différens événemens on concevra fort aisément que le Fer par sa stypticité resserrant les fibres & raffermissant le tissu des vaisseaux , en rétablira le ressort ou l'augmentera ; que le ressort des solides augmenté , les liqueurs trop épaisses fortement battues dans les vaisseaux se diviseront & reprendront leur fluidité naturelle , & qu'ainsi la circulation de ces mêmes fucs aussi-bien que leurs filtrations se feront plus librement & plus parfaitement ; que par ce moyen les règles supprimées par l'obstruction des vaisseaux reprendront leur cours naturel ; que les pertes de sang causées par l'épanchement du sang au travers des pores des vaisseaux gonflés outre mesure , ou causées par le déchirement de ces mêmes canaux , cesseront ; que les hydropisies occasionnées par de légères obstructions dans quelques parties , ou par le défaut de ressort des fibres des parties , guériront par ce remede ; que les dévoiements produits par un

simple relâchement des fibres de l'estomac & des intestins , s'arrêteront de même , & ainsi des autres maladies qui se guérissent par l'usage du Fer.

A la vérité , il faut que les obstructions ne soient pas insurmontables , c'est à dire , qu'elles puissent céder à la force de ressort dont les vaisseaux sont capables , sans quoi le Fer non-seulement sera inutile , mais même nuisible ; parce qu'augmentant la circulation des liqueurs , il les poussera avec plus de violence vers les digues insurmontables à cet effort , comme il arrive dans les hydropisies invétérées , dans les obstructions squirreuses & dans les affections scorbutiques poussées au dernier degré . La même chose arrivera aussi , si la consistance du sang est trop épaisse & trop forte pour être divisée par la trituration ou le battement des fibres , comme dans les fièvres étiques , ou dans les affections mélancholiques invétérées & portées à leur dernier degré : car dans toutes ces maladies les remèdes chalybés sont très nuisibles , & causent en quelques-uns des hémorragies mortnelles , & en d'autres des sueurs & des dévoiements qui emportent le malade .

A l'égard des préparations du Fer que l'on doit choisir , les Médecins sont fort partagés sur cela : les uns préfèrent l'Acier au Fer , les autres le Fer à l'Acier ; les uns la simple limaille à toutes les autres préparations , d'autres le Safran de Mars préparé à la rosée de Mai ; d'autres le Safran préparé avec le Soufre , le Sel & la teinture de Mars par le Tartre .

Dans les occasions où on veut donner le Mars en substance , je préfère le Safran de Mars ouvert par la rosée à la limaille & aux autres Safrans ; parceque dans cette préparation le Mars

est plus ratéfié & réduit en plus petites parties que la limaille, qu'il ne charge point l'estomac, comme elle fait très-souvent, & que d'ailleurs la salive, & le suc stomacal qui est un dissolvant salin-sulphureux, tirent plus aisément la teinture de cette rouille que du Fer en limaille.

Je crois par la même raison le Fer préférable à l'Acier; parceque dans l'Acier les parties du métal sont beaucoup plus compactes que dans le Fer.

A l'égard des Safrans, je les crois tous fort inférieurs à la rouille préparée par la rosée; parceque dans celle-ci les parties du Fer sont seulement étendues & divisées en très-petites parties, sans être altérées, au lieu que dans les autres Safrans, ou bien ils sont foulés d'acides, ou bien si ces Sels ont été emportés par le feu dans de fortes calcinations, la partie bitumineuse du Fer qui n'est pas la moins utile, a été enlevée, ou tellement desséchée, qu'elle est, pour ainsi dire, réduite en charbon: ce qui empêche que ces parties métalliques ne puissent être aisément dissoutes par les levains de l'estomac.

Mais de toutes les préparations du Mars je préfère celles qui sont en liqueur, à celles où on le prend en substance; parceque les parties du Fer réduites en liqueurs sont pour-lors plus en état de se mêler avec tous les sucs du corps, de se porter promptement dans toutes les parties, d'y répandre leur action & d'y faire leur effet, sans fatiguer d'ailleurs l'estomac.

La préparation dont je me sers le plus souvent & avec beaucoup de succès, est le vin chalybé, ou le vin dans lequel on a fait infuser de la limaille de Fer.

## 68      OBSERVATIONS

Ce métal étant un composé d'une terre & d'un bitume étroitement liés ensemble, trouve dans le vin un dissolvant très convenable, composé d'un sel essentiel - acide subtil, & d'une huile très-raréfiée. Pendant que cette huile se charge du bitume du Fer, le Sel acide fait la dissolution de la terre métallique, & le métal se trouve par ce moyen raréfié autant qu'il le peut être, & réduit en parties assez petites pour être porté jusque dans les canaux du corps les plus déliés & les plus reculés. On en donne environ quatre onces le matin à jeun dans quelque apozème apéritif, & autant l'après-dîné; ou bien on l'étend dans beaucoup d'eau, qu'on fait boire au malade en guise d'eau minérale, pour la suppression des règles & les maladies d'obstructions. Dans les foiblesses d'estomac & les dévoiemens, le malade met une cuillerée de ce vin dans chaque verre de boisson qu'il prend.

Je préfère cette préparation à la teinture de Mars ordinaire fait avec le Tartre; parceque le Tartre étant infiniment plus grossier que le vin, ne divise pas le Fer en parties aussi fines & aussi subtiles.

Dans cette préparation du vin chalybé la partie terreuse du Fer l'emporte encore beaucoup sur sa partie bitumineuse: & comme il y a des occasions où on a autant besoin de la partie bitumineuse du Fer que de sa partie métallique & astringente, comme dans les crachemens de sang, les ulcères du poumon, &c, je préférerois dans cette occasion la teinture antiphthisique des Anglois, ou plutôt la teinture de Mars de Zuelfer, qui est faite avec la *terre foliée du Tartre* & le *Vitriol de Mars* broyés ensemble, & digérés dans l'esprit de vin, qui prend une très belle teinture rouge.

Cette teinture est chargée de la plus grande partie du bitume de Fer , & d'une médiocre portion de la terre métallique la plus subtile ; parceque la terre foliée étant un menstrue salin-buileux , ne se charge presque que de la partie bitumineuse du Fer , qu'elle dépose ensuite dans l'esprit de vin ; & cet esprit ne se charge lui-même que de la partie sulphureuse la plus raréfiée , à la réserve d'une très-petite portion de terre fort fine qui se trouve inséparable de la partie bitumineuse. Aussi cette teinture est-elle estimée très - propre à adoucir l'acréte de l'humeur qui entretient les ulcères des poumons , des reins & de la vessie , & à déterger & consolider les mêmes ulcérés.

Ce n'est pas dans cette seule occasion qu'on a reconnu la vertu balsamique & vulnéraire du Fer. Il y a long-tems que l'on a dit de lui : *Pungit & ungit , fauiciat & sanat.* Il y a des Chirurgiens dans ces dernières guerres , qui ont employé avec succès pour la guérison des plaies les Pierres vulnéraires préparées , les unes avec le Tartre & le Mars simplement , les autres avec d'autres drogues balsamiques & vulnéraires qu'ils y joignoient.

Pour la Pierre vulnéraire simple ils prennent égales parties de limaille de Fer & de Tartre blanc pulvérisé : ils en font une pâte molle avec le vin ou l'eau de vie , & on laisse la matière en digestion au soleil durant l'été , la remuant de tems en tems jusqu'à ce que le tout soit entièrement desséché. On remet la masse en poudre , on la détrempe ensuite avec le vin , la faisant digérer de nouveau & puis dessécher : on réitère ces opérations , jusqu'à ce qu'on n'apperçoive plus de grains de limaille , & que le tout se mette en poudre fort fine. Pour-lors avec l'eau

de vie on en forme des boules qu'on laisse dessécher à l'air, & durcir : c'est la Pierre vulnéraire simple, dont on vante fort les vertus pour la guérison des plaies & des ulcères.

On fait tremper quelque tems cette Pierre dans le vin, l'eau-de-vie ou l'urine, & on lave avec cette dissolution les plaies simples, ou bien on en seringue dedans ; quelquefois on y répand sur la plait, de la Pierre même réduite en poudre, pour arrêter les hémorragies, & on applique deslus des compresses trempées dans la même dissolution, qu'on renouvelle de vingt-quatre en vingt-quatre heures. On fait la même chose pour les ulcères, qu'elle desséche & cicatrise très promptement.

C'étoit de cette composition ou préparation du Mars, que *Willis* faisoit aussi des Eaux minérales artificielles, mettant tremper ces Pierres dans une grande quantité d'eau pour faire boire aux malades en maniére d'Eaux minérales : c'est aussi le *Mars potabilis* de *Maëts*.

La pierre vulnéraire composée se fait de différentes manières. On en voit plusieurs descriptions sous les noms de *Lapis medicamentosus*, *Lapis mirabilis*, & de *Lapis salutis*.

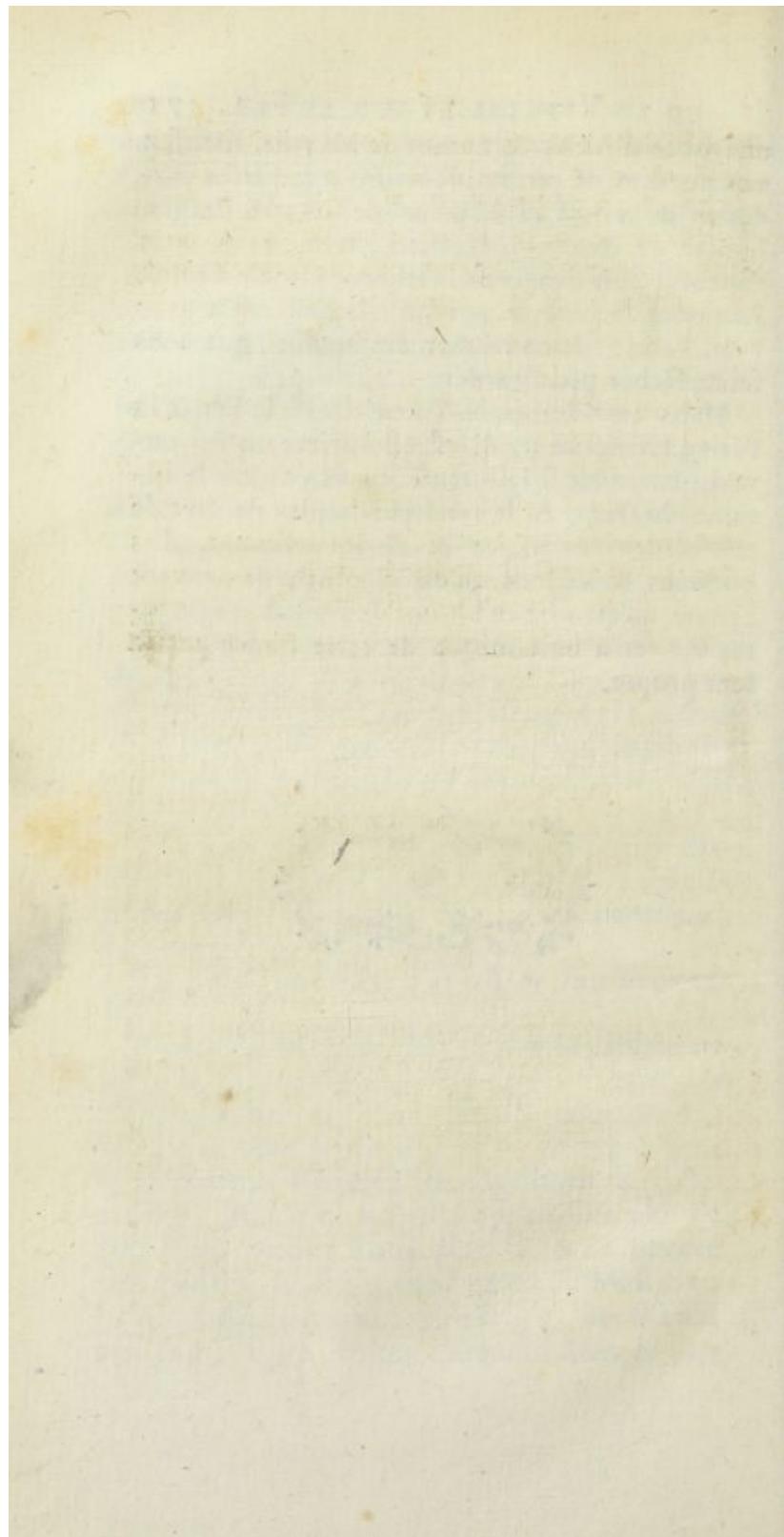
En voici une dont j'ai vu de fort bons effets.

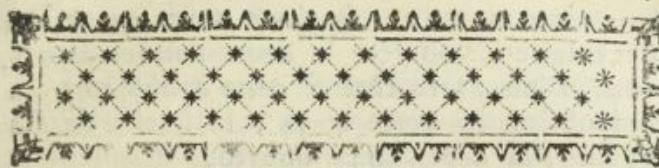
Prenez l'ail de Fer & Pierre Hématite pulvérifiées, de chacune trois onces, crème de Tartre six onces : faites - en une pâte avec le vin, que vous ferez digérer & sécher comme la précédente. Réitérez les digestions & exsiccations, jusqu'à ce qu'en n'apperceive plus de Fer. Alors mettez votre pâte sèche en poudre fort subtile. Méllez-y exactement du Mastic en larmes & du Safran bien pulvérisés, de chacun une demi - once. Faites dissoudre dans le vin

SUR LE VITRIOL ET SUR LE FER. 71  
une once d'Aloës & autant de Myrrhe. Arrosez vos poudres de cette dissolution, & versez par-dessus du vin à la hauteur de quatre doigts. Laissez le tout en digestion, remuant de tems en tems ; puis évaporez la liqueur jusqu'à siccité. Remettez la pâte en poudre, humectez-la avec l'eau de vie, & en formez des boules, que vous ferez sécher pour garder.

Dans ces Pierres le Tarter divise le Fer & la Pierre Hématite, qui est elle-même un Fer ouvert. La partie sulphureuse du vin raiéfie le bitume du Fer, & le rend par-là plus en état de consolider les plaies & de les refermer. Les gommes & résines qu'on y joint, ne peuvent encore qu'étendre ce bitume de Fer, & augmenter la vertu balsamique de cette Pierre par leur propre.







T H E S E  
SOUTENUE AUX ECOLES  
De la Faculté de Médecine  
de Paris.

Q U E S T I O N .

*Si l'homme a commencé par être Ver ?*

**I**l mouvement qui est le principe de la vie , est tout ensemble le principe de la mort. La vie consiste dans l'action réciproque des parties solides contre les fluides , & des parties fluides contre les solides ; & cette action même est ce qui détruit insensiblement les ressorts dont nous sommes composés. La fermentation qui entretient dans le corps la fluidité des liqueurs , dissipe en même tems ce qu'il y a de plus subtil en nous. Cette perte inévitable fait que les liquides s'épaississent peu à peu ; que les solides ont moins de force pour les repousser ; & que les parties du corps perdant enfin leur jeu & leur souplesse , deviennent sujettes à la vieillesse & à la mort. Il semble que tout concoure à avancer ce terme : l'air que nous respirons les alimens que nous prenons sans règle & sans mesure , le sommeil & les veilles dont nous abusons souvent , les passions continues qui nous agitent , & mille acci-

*Tom. I.*

o

dens dont nous ne saurions nous garantir ; tout cela sert à abrégéer le cours naturel de nos jours. D'un autre côté si nous considérons la composition de notre corps , la finesse de ses organes , la dépendance que tous ses ressorts ont les uns des autres , en sorte qu'un seul arrêté les arrête presque tous , nous admirerons comment une machine si délicate peut se soutenir un moment ; encore plus comment tant de sortes d'animaux , que la mort menace à chaque instant , peuvent se conserver par la multiplication , sans qu'il s'en perde une seule espèce. C'est un effet de la sagesse du Créateur , qui ayant fait le monde sujet à une continue vissitude , a disposé les êtres corporels de telle manière , que la destruction des uns est aussitôt réparée par la reproduction des autres. Cette Providence est surtout admirable dans les plantes : on les voit se multiplier à l'infini , non seulement par le secours que leur fournit la nature dans ce fonds inépuisable de graines , mais encore par plusieurs ressources que l'art a découvertes , & qui ne sont toutes qu'une suite de semences. Virgile dans le second livre des Géorgiques décrit en détail les différentes manières dont on procure cette multiplication artificielle.

*Elle se fait dit-il , tantôt par des rejettons qu'on arrache du corps de l'arbre , & qu'on met dans des fosses ; tantôt par des souches qu'on enfouit ; tantôt par des pieux plantés dont on a fendu la pointe en quatre , ou par des perches aiguisees par le bas , & qu'on enfonce dans la terre ; tantôt par des provins ou marcotes ; tantôt par des boutures , & quelquefois même , ainsi qu'il se pratique sur l'Olivier , par des tiges presque sèches que l'on coupe , & qui étant mises en terre*

*se renouvellent d'une manière surprenante, & poussent des racines.*

Ajoutons à cette fécondité des Plantes, celle qu'elles reçoivent par le retranchement de leur bois superflu. Fécondité qui nous fait voir sensiblement que chaque Plante n'est autre chose au dedans qu'un tissu meveilleux d'une infinité d'autres plantes de même espèce.

Tandis que les Végétaux ont tant de ressources pour leur reproduction, les animaux pour la leur n'en ont qu'une seule qui est celle des semences, & qui leur est commune avec les plantes : mais il ne leur en faut pas davantage pour se perpétuer ; parce que veillant eux mêmes à leurs propre conservation, ils se défendent suffisamment des dangers où les plantes sont à toute heure exposées.

Ils se reproduisent donc par le seul moyen des semences. Ce moyen, ainsi que nous le démontrerons, est le même en eux que dans les plantes. Il est vrai qu'il y paraît différent en quelques circonstances particulières, mais il ne laisse pas d'être toujours uniforme essentiellement ; ensorte que pour bien connoître l'origine du corps de l'homme & celles de tous les animaux, il ne faut que bien examiner l'origine des autres corps vivans.

### I I.

**O**N n'aura pas de peine à se convaincre de cette uniformité de la nature dans ce qui regarde la plus considérable fonction des corps vivans, qui est la génération, si l'on considère le rapport admirable qui se trouve entre ces mêmes êtres, dans ce qui concerne leurs autres fonctions principales, & les organes nécessaires à leur vie. Les corps vivans, soit animaux ou plantes, vivent, se nourrissent & croissent tous

o ij

de la même manière. Les uns & les autres sont des tissus de vaisseaux arrosés par des liqueurs, dont la fermentation continue entretient la vie : en un mot ils ont tous une même structure essentielle. Cette convenance, qui de l'aveu de tout le monde paraît parfaite entre l'homme & les autres animaux, n'est pas moins entière entre les animaux & les plantes. Les fibres des plantes sont de petits canaux qui conduisent chacun leurs liqueurs. Ces canaux ont en dedans des inégalités qui font le même office que les valvules dans le corps des animaux, c'est-à-dire, qui soutiennent les liqueurs, & en empêchent le reflux sur elles-mêmes. Un grand nombre de vésicules semblables aux glandes vésiculaires des animaux, & attachées les unes aux autres en manière de chaîne, traversent les fibres dont nous parlons : ce sont des réservoirs où les fibres versent les sucs qu'elles apportent ; & où ces mêmes sucs séjournent quelque tems, & acquièrent le degré de perfection qu'il faut pour la nourriture de la plante.

Personne n'ignore que c'est l'air qui entretient dans les corps vivans le mouvement des sucs, & qui excite la fermentation nécessaire à la vie. Aussi tous les corps vivans sont-ils pourvus de poumons, ou d'organes propres à recevoir cet air par le moyen de la respiration. Si ces organes paroissent un peu différens selon les différens sujets où ils se rencontrent, ils s'accordent tous en un point, qui est de tirer l'air, & d'en transmettre la partie la plus subtile dans le sang, ou dans les liqueurs qui en tiennent lieu. Les animaux à quatre pieds ont aussi bien que l'homme deux poumons composés de trachées ou canaux cartilagineux, & de vésicules membranées, sur

lesquels se répand un si grand nombre de vaisseaux sanguins, qu'elles en paroissent charnues. Le sang qui coule dans ces vaisseaux, est non-seulement broyé & divisé en passant entre les vésicules dont nous parlons, mais il y reçoit en core quelques parties subtiles de l'air qu'elles contiennent. Dans les oiseaux, outre ces sortes de poumons, on remarque des cavités membraneuses contenues dans la capacité du ventre, lesquels renferment une grande quantité d'air destiné à d'autres usages. Dans les animaux amphibiies, comme dans les Tortues & dans les Grenouilles, les vésicules pulmonaires sont plus grandes à proportion, que dans les animaux terrestres, & elles paroissent membraneuses ou parsemées de moins de vaisseaux sanguins. Les poissons ont des poumons d'une structure merveilleuse ; c'est ce qu'on appelle les *ouies* ou les *branchies*. Comme ces animaux ne peuvent respirer d'autre air que celui qui est mêlé entre les parties de l'eau où ils vivent, les organes de leur respiration sont faits de manière que cet air s'y sépare d'avec toutes les parties de l'eau. Ce sont des feuillets placés les uns sur les autres, quatre de chaque côté, composés chacun d'une grande quantité de petites lames osseuses, longues, étroites, doubles, rangées l'une contre l'autre comme les filets de la barbe d'une plume, & recouverte d'une membrane qui est parsemée d'un nombre innombrable de ramifications, d'artères & de veines. L'eau qui entre dans la bouche du poisson, & qui sort ensuite par les ouvertures des ouies, se filtre à travers les barbes de ses ouies, elle s'y divise en plusieurs parcelles ; & se séparant enfin de l'air qui y est mêlé, elle le laisse tout pur au poisson. Cet air ainsi dégagé de

o iij

toutes parties aqueuses, frappe immédiatement les vaisseaux sanguins ; & lorsque les ouies viennent à se resserrer, la compression qu'il souffre entre leurs lames qui s'approchent alors les unes des autres, le pousse dans le sang. Les poissons à coquilles, comme par exemple, les huîtres, ont des ouies à peu près semblables, mais qui tiennent plus de volume que le reste du corps. Dans les insectes, les organes de la respiration ne se trouvent pas rassemblés en une seule cavité, comme dans la plupart des autres animaux, mais ils sont répartis par tout le corps (c'est ce qu'on appelle Trachées) : on les voit tantôt longs & étroits comme des canaux, & tantôt dilatés en forme de cellules membraneuses. Ces organes distribuent à tout le corps de l'insecte l'air nécessaire pour y animier & y faire couler certaines liqueurs grossières & visqueuses. Les Végétaux ont aussi leurs trachées ; & ils en ont une si grande quantité, qu'on y en découvre presque partout. Elles y paraissent faites par les différents contours d'une lame mince & un peu large, qui se roulant sur elle-même en ligne spirale ou en manière de vis, forme un tuyau assez long, tantôt large, & tantôt serré, tantôt uni dans sa longueur, & tantôt partagé en plusieurs cellules : l'air porté par ces conduits à toute la plante, pénètre la sève, la subtilise, & pour ainsi dire, la réveille par la fermentation qu'il y excite. D'ailleurs, les trachées venant à s'enfler par la raréfaction de l'air qui les remplit, & ensuite à s'affaïsset par la condensation du même air, compriment à diverses reprises les vaisseaux prochains, & avancent par ce moyen la circulation des sucs.

Les plantes ont leurs viscères comme les animaux. Ces viscères sont les racines, le tronc,

les feuilles , les fleurs & les fruits. Les trois premiers savoir , les racines , le tronc & les feuilles , servent à la nourriture : & les deux derniers ; savoir , les fleurs & les fruits , servent à la génération. Les plantes ne pouvant aller chercher leur nourriture , suppléent à ce besoin par les secours des racines , qui puissent par leurs orifices comme par autant de bouches , le suc que la terre fournit. Ce suc reçoit sa première coction dans les racines , il y est broyé & digéré par le mouvement continual des trachées qui s'y rencontrent en abondance. L'air subtil avec lequel il se mêle , le fait fermenter dans des vésicules , qui sont comme autant de petits estomacs où il est retenu juspu'à ce qu'il ait acquis assez de subtilité pour s'insinuer dans les fibres du colet de la racine : car ces fibres font des lacis & des contours difficiles à pénétrer , & qui imitent parfaitement les glandes conglo-mérées des animaux. Le suc de la plante ainsi préparé , passe dans le tronc & dans les branches où il se digère de plus en plus ; il est porté de là dans les feuilles qui achevent de le per-fectionner , & qui le rendent propre à nourrir tout le corps du Végétal. Car il ne faut pas croire que les feuilles ne servent que d'orne-ment à la plante : elles lui sont si nécessaires , qu'on ne l'en scauroit dépouiller entièrement sans lui causer un dessèchement total. Ce sont des parties qui par leur structure & par leur office ont beaucoup de rapport avec la peau des animaux : & ce rapport que nous examinerons ici en passant , servira encore à montrer la conve-nance merveilleuse qu'il y a entre les animaux & les plantes. La peau est un tissu d'extrémi-tés de nerfs , d'artères , de veines & de tendons. Elle est toute parlémée de glandes , & percée

o iv

d'une multitude prodigieuse de canaux excrétoires : les sucs qui y sont apportés , s'y filtrent à travers les glandes ; & tandis que le superflu de ces sucs , devenu la matière de la transpiration , s'échappe par les canaux excrétoires , les liqueurs dûment préparées dans la peau , vont porer à tout le corps une nourriture convenable. Les feuilles des plantes ne sont tout de même que des tissus de fibres , de trachées , de vésicules , & d'autres vaisseaux qui s'y réunissent. Les sucs qu'elles reçoivent , s'y partagent en une infinité de routes , & présentant ainsi plus de surfaces à l'air , en sont plus aisément pénétrés. Par ce moyen la fermentation d'abord commencée dans la racine , & depuis un peu ralentie dans le tronc , se ranime de nouveau ; & le superflu des sucs est obligé de sortir par la transpiration : ce qui se fait quelquefois d'une manière sensible , ainsi que dans les feuilles de l'Erable , sur lesquelles on voit souvent une liqueur mielluse échappée de leurs pores. La sève , après avoir reçu sa dernière coction dans les feuilles , rentre dans le corps de la plante , descend même jusqu'aux racines , où elle se mêle avec le nouveau suc qui vient d'être puisé de la terre : puis remontant par les mêmes canaux qui l'avoient déjà conduite , elle suit un mouvement de circulation assez semblable à celui qu'on a découvert dans le sang des animaux. Cette ancienne sève sert de levain au nouveau suc ; elle lui donne le premier changement , & on peut la comparer à la salive , qui vient préparer l'aliment dans la bouche.

La nature , comme on voit , suit en général un même plan dans ce qui regarde la structure , l'accroissement & l'entretien de tous les corps vivans. Pourquoi voudra-t'on qu'elle se démente.

dans ce qui regarde leur génération ! N'y a-t'il pas en effet tout lieu de juger que puisque les animaux & les végétaux vivent, se nourrissent & croissent de la même manière, ils se reproduisent aussi tous d'une manière semblable ? Or, comme nous montrerons que les plantes conçoivent par des germes, qui sont eux-mêmes autant de petites plantes, nous serons obligés de conclure que la conception de l'homme se doit donc faire aussi par de petits corps organisés, qui soient eux-mêmes autant de petits animaux. Le récit de ce qu'on découvre par le microscope dans l'humeur destinée à la génération des animaux, disposera par avance l'esprit à tirer cette conclusion.

## III.

**L**A génération des corps vivans n'est autre chose que le développement de leurs semences, & leurs semences ne sont que de petits corps vivans formés dès le commencement du monde, & renfermés alors dans les premiers individus mâles de chaque espèce. La première plante mâle, par exemple, qui fut créée, ne contenoit pas seulement la plante qui en devoit venir d'abord, mais elle renfermoit encore avec leurs germes toutes les autres plantes qui dans la suite des siècles pouvoient sortir de celles-là, & les renfermoit toutes enveloppées les unes dans les autres. Le premier homme, tout de même, contenoit en lui non-seulement tous les descendants qui en sont sortis & qui en sortiront, mais encore tous les descendants possibles. Cette règle s'étend, sans exception, à toutes les différentes espèces de corps vivans : ensorte que la génération de chaque animal & de chaque plante est moins la production de quelque être nouveau, que le développement d'une chose très ancienne.

© V

Quoi qu'il en soit, la génération a ses loix ; elle se fait dans l'homme & dans tous les animaux par le moyen de deux sexes : l'un & l'autre fournit une matière absolument nécessaire à la conception. Celle que fournit le mâle , est une portion extraite du sang des artères , & du suc des nerfs , travaillée dans une longue suite de vaisseaux fins & délicats , qui forment dans l'homme & dans la plupart des autres animaux deux pelotons ovales situés l'un à côté de l'autre , suspendus chacun au fond d'une enveloppe membraneuse faite comme une bourse.

Quelques Philosophes regardent seulement cette matière comme une liqueur qui contient une grande abondance d'esprits ; mais si l'on consulte les découvertes de la Dioptrique , on la regardera comme contenant un amas infini de petits animaux qui sont faits comme des vers. On les discerne dans l'homme , & dans la plupart des bêtes. Ceux de l'homme ont la tête grosse , & le corps très-délié : ceux des brutes ont la tête plus petite , & le ventre plus gros : les uns & les autres sont dans un mouvement très-actif. Si l'on ouvre le corps d'un jeune homme qui en pleine santé soit mort de mort violente , & qu'avec le microscope on examine les vaisseaux séminaires , on appercevra dans la liqueur qu'ils contiendront , un si prodigieux nombre de vermissequaux , qu'une petite portion de cette matière , quand elle seroit moins grosse qu'un grain de sable , en laissera voir plus d'un million. Ou s'il arrive qu'on n'en découvre point , c'est que l'homme étoit stérile. Ces vers tirés hors du cadavre avec la liqueur où ils nagent , & mis à part pour être conservés , vivent quelquefois jusqu'à quatre jours mais dans le cadavre , ils ne passent pas vingt

quatre-heures. Si l'on fait le même examen sur le cadavre d'un vieillard, on trouvera moins de ces vers, encore seront-ils languissans, quelquefois même n'en trouvera-t-on point. Si c'est sur celui d'un enfant de douze à treize ans, il s'en présentera une grande quantité; mais ils seront la plupart pliés & enveloppés comme des insectes dans leurs nymphes: au lieu que dans les corps qui ne sont ni trop jeunes ni trop vieux, on les trouve développés & avec un mouvement très-sensible. Toutes circonstances qui semblent déjà nous donner lieu de conjecturer que ces petits animaux pourroient bien être *la matière essentielle & immédiate de la génération*, d'autant plus que les mêmes expériences faites sur des coqs, sur des chiens, & sur d'autres animaux qu'on peut ouvrir vivans, réussissent de la même manière.

Quelques Médecins prennent pour *matière immédiate de la génération*, celle dont il se fait dans le sexe une évacuation réglée: mais ils n'observent pas qu'elle ne contribue en rien à la formation de l'enfant. D'autres donnent ce nom à une humeur visqueuse que fournissent les glandes vaginales des femmes; mais c'est avec aussi peu de sujet, puisque cette humeur ne sert qu'à ramollir les parties qu'elle arrose, & à les rendre glissantes, conformément aux usages que la nature en doit faire. D'autres enfin appellent ainsi une humeur épaisse contenue dans les vessies qui composent les *ovaires* des femmes, & continues aujourd'hui sous le nom d'*œufs*: ils prétendent que ces œufs renferment en petit toutes les parties de l'enfant, comme la graine renferme la plante. Leur sentiment, quoique plus vrai-semblable, n'est pas néanmoins vrai; puisque ces œufs, qui ne sont pas encore fé-

o vj

condés , ne contiennent par conséquent aucune partie du fétus ; au lieu que les graines des végétaux ausquelles ils les comparent , ont déjà reçu ce qui doit les rendre fécondes. Mais si l'œuf n'est point cette matière immédiate dont nous parlons , il est toujours le lieu où elle est admise & fomentée , & ainsi il ne contribue pas peu à la génération. L'œuf est un corps membraneux , fait en forme de petit sac , & rempli d'une liqueur qui s'épaissit au feu. Il y a dessus un point blanchâtre presque imperceptible , que l'on nomme *Cicatricule*. C'est une cellule propre à recevoir quelqu'un des vermiscaux contenus dans la substance du mâle. Elle est faite de manière à n'en pouvoir admettre qu'un seul. On la distingue fort sensiblement dans les œufs des oiseaux. Ce qu'il y a de remarquable , c'est que quand l'œuf a été fécondé par le mâle , on apperçoit dans la cicatricule un petit animal ; & que lorsqu'il ne l'a pas été , on n'y en apperçoit aucun : de sorte qu'il semble que la conception de l'enfant ne s'accomplisse que lorsque parmi un si grand nombre de petits animaux renfermés dans la substance du mâle , il s'en introduit quelqu'un dans l'œuf de la femme , pour s'y développer ensuite , & y acquerir la figure d'homme. Cette hypothèse comme nous allons voir , ne suppose rien dont nous ne trouvions une fidelle image dans la manière dont les plantes conçoivent.

## I V.

**L**a génération si variée en apparece dans les différentes espèces des corps vivans , ne suit essentiellement dans tous que les mêmes loix. On observe dans tous diverses parties qui constituent les sexes , & sans lesquelles la génération est impossible Ces parties se trouvent éga-

lement dans l'homme , dans les animaux à quatre pieds , dans les oiseaux , dans les poissons , dans les insectes & dans les plantes , avec cette circonstance toutefois , que les deux sexes ne se rencontrent ensemble que dans un petit nombre de sujets , qu'on nomme pour cette raison *Hermaphrodites* ou *Androgynes*. Parmi les hommes , & parmi les animaux à quatre pieds , il n'y a point de parfait hermaphrodite qui renferme exactement & distinctement les parties internes & externes du mâle & de la femelle. Il n'y en a point non plus parmi les oiseaux & parmi les poissons connus : mais on trouve les deux sexes réunis dans quelques espèces d'insectes , entre lesquels sont les limaçons de terre , les sangsues , les vers de terre , &c. Cependant aucun de ces insectes ne peut concevoir sans le secours de l'autre. Ce qu'il y a seulement ici de particulier , c'est que les deux insectes peuvent concevoir en même tems l'un de l'autre par un double accouplement. Les plantes ont leurs sexes aussi-bien que les animaux. Les parties mâles des plantes sont les *Etamines* , garnies de leurs sommets , & les parties féminelles sont les *Pistiles*. On entend par *étamines* ces petits filets placés ordinairement au milieu de la fleur , par *Sommets* ce qui termine le haut des filets , & par *Pistile* une petite tige verte qui s'élève entre les filets dont nous parlons. Dans le *Lys* , par exemple , les petits corps jaunes qui occupent le milieu de la fleur , sont les sommets : les filets blancs qui les soutiennent , sont les *Etamines* ; & ces parties ensemble sont les parties mâles. La poudre jaune qui se détache de ses sommets , & qui tient aux doigts quand on y touche , contient les germes du *Lys*. La tige verte & mince qui paroît entre ces

petits corps jaunes, est ce qu'on nomme le pistile. Cette tige est creuse & terminée en haut par trois coins arrondis & fendus ; elle reçoit les germes qui se détachent des sommets du Lys, & elle les conduit jusqu'au réservoir des graines : car le bas du pistile cache dans sa cavité de petits œufs ou autrement des véhicules féminaires, qui sont les graines de la plante. Ces graines deviennent fécondes par l'intromission des germes qu'elles reçoivent ; & toute la partie entière qui comprend le haut & le bas du pistile, est la partie féminelle du Lys.

La plupart des plantes portent sur la même fleur les deux sexes. On peut nommer celles-là *plantes androgynes*. Il y en a d'autres espèces où les deux sexes sont séparés en différens endroits du même pied : & d'autres, où ils se trouvent sur des pieds différens & tout à-fait détachés. Entre ces dernières on peut appeler les mâles celles qui portent les étamines garnies de leurs sommets ; & femelles, celles qui portent les pistiles. Parmi les plantes qui produisent sur le même pied les parties mâles & les parties femelles séparées les unes des autres, on compte le Bled de Turquie, la Larme de Job, les espèces de Ricin, le Tournesol, l'Ambroisie, le Sapin, le Noisetier, le Chêne, l'Aulne, &c. Entre celles dont les parties mâles & les parties femelles croissent séparément sur les différens pieds de la même espèce, on comprend la Mercuriale, le Chanvre, l'Epinais, l'Ortie, le Houblon, le Saule, le Peuplier, &c. Dans les fleurs à feuilles, les étamines prennent leur origine des feuilles de la fleur. Dans celles qui sont sans feuilles, & qu'on nomme Chatons, comme par exemple, dans les fleurs du Noyer, elles partent du pédicule, c'est-à-dire, de la

queue même de la fleur , & quelquefois se trouvent si courtes qu'à peine paroissent-elles. Pour ce qui est des sommets , il y a des fleurs où ils ne sont que l'extrémité même des étamines , laquelle est élargie & aplatie. En quelques autres les sommets paroissent faits de l'union des filets ou étamines qui se confondant ensemble , forment un petit tuyau. La plûpart des sommets sont divisés en deux bourses , qui le plus souvent s'ouvrent en deux par les côtés , comme une porte brisée. Elles renferment une poussière fine & résineuse , qui étant soufflée au travers de la flamme d'une bougie , s'enflame aisément. Cette poussière selon ce qu'elle paroît par le microscope , est un amas de petits globules , dont la couleur & la grosseur varient selon la diversité des plantes , & dont les surfaces sont quelquefois tout hérissées de pointes. On n'a pû jusqu'ici découvrir dans ces globules aucun germe de plante. Il y a néanmoins tout lieu de juger par les effets qu'ils produisent , que chaque globule renferme en racourci une plante de la même nature que celle où il croît. Le pistile tient lieu des parties , qui dans les animaux femelles sont destinées à la génération : il occupe ordinairement le centre de la fleur. Il n'a pas la même figure dans toutes les plantes. En quelques-unes , il est rond , en d'autres quarré , en d'autres triangulaire , ovale , semblable à un fuseau , à un chapiteau , à une pyramide. Cette partie est ordinairement fistuleuse , & ouverte en son extrémité par plusieurs fentes garnies de petits poils , & enduites d'un suc gluant. Le rapport de cette partie avec celles où sont contenus les œufs des animaux , nous autorise à lui donner le nom d'*Ovaires*. Il semble aussi que nous pouvons nommer *Trompe*

Le canal qui sort de cet ovaire , & dont l'ouverture est à l'extrémité du pistile , puisque par son usage il paroît semblable aux trompes de la matrice ; & ce sont aussi les termes dont nous nous servirons en parlant de ces mêmes parties. Nous remarquerons donc , que comme dans les animaux on rencontre autant de trompes que d'ovaires , aussi dans les plantes on trouve presque toujours autant de ces parties que nous y appelions *Trompes* , que de celles que nous y nommons *Ovaires*. A l'égard des fleurs où les deux sexes sont reunis , le pistile est placé entre les étamines. Cette situation fait qu'il se couvre aisément de leur poussière féconde , dont quelques grains s'insinuent dans la cavité de la trompe. Mais lorsque les parties mâles & les parties fémelles , au lieu de se trouver ensemble , sont séparées en différens endroits d'un même pied , ou sur différens pieds d'une même espèce , c'est par l'entremise du vent que les plantes conçoivent. L'on comprend assez que les sommets venant à être sécoués par le vent dans le tems de leur maturité , répandent la poussière qui les couvre , & que cette poussière est ensuite portée par le moyen de l'air sur les pistiles , où la glu qu'elle y rencontre fert à la retenir. C'est alors que ces petits globules , ou plutôt ces petits germes de plantes passant par les cavités des trompes , vont chacun s'insinuer dans une graine ou vésicule seminaire , dans laquelle ils se conservent comme dans un œuf , & commencent à prendre quelque accroissement. Les plantes fémelles , où cette poussière ne peut parvenir , demeurent stériles. Toutes les plantes dont les fleurs n'ont point de sommets , sont stériles aussi , comme on peut le remarquer dans la Pivoine à fleurs doubles ,

& dans le Grenadier sauvage. Il est vrai que la Pivoine à fleurs doubles produit quelquefois des gousses où l'on voit des apparences de graines ; mais ces prétendues graines ne viennent point à maturité. Nous ajouterons que si on ôte à une plante les sommets de ses fleurs , on lui ôte en même tems tout moyen de multiplier : c'est ce qu'il est facile d'éprouver sur le Bled de Turquie & sur le Ricin , en en coupant les étamines avant qu'elles soient mûres ; car alors les pistiles , au lieu de porter des graines fécondes , ne porteront que quelques vésicules vides qui ne tarderont pas même à sécher. Si entre les plantes d'une même espèce , dont les fleurs & les fruits croissent sur des pied séparés , l'on en cultive en particulier quelqu'une de fémelle , ensorte qu'elle ne soit point à portée de recevoir aucun grain de la poussière qui se détache des fleurs du mâle , cette plante solitaire ou ne conduira point de fruits à maturité , ou n'en donnera que de stériles , qui seront semblables à ces œufs que font les poules sans le secours du Coq , dans lesquels il n'y a point de germes. C'est une observation qui se peut faire aisément sur la Mercuriale , sur le Chanvre & sur d'autres plantes semblables. Que l'on considère avec soin les graines ou vésicules séminaires des végétaux avant qu'elles aient été rendues fécondes , on ne les verra remplies que d'une liqueur claire , & on n'y remarquera jamais ce corps opaque que l'on discerne dans les autres , lequel se développant à mesure que la graine croît , laisse assez voir qu'il est principe de la plante , ou plutôt la plante même en abrégé. Ajoutons que lorsque les fleurs sont dans leur perfection , non seulement les extrémités des pistiles se couvrent de

la poussière qui échappe des sommets , mais que si l'on ouvre les trompes des pistiles , on rencontre dans leurs cavités jusques vers les graines ou vésicules seminaires , une grande quantité de cette poussière. Il ne reste plus qu'à découvrir par où le petit globule , ou autrement la petite plante , peut entrer dans la graine pour la rendre féconde. Ce passage est très-sensible dans la plupart des graines : elles ont une petite ouverture près de l'endroit qui les attache. Cette ouverture est une cellule semblable à celle que l'on nomme *cicatricule* dans les œufs des animaux , & elle n'est pour l'ordinaire capable de contenir qu'un seul germe. Soit donc que le petit globule de poussière qui est arrivé par la trompe jusqu'à l'ovaire de la plante , s'introduise tout entier dans la cellule dont il s'agit ; soit que la matière résineuse du même globule venant à être dissoute par la liqueur qui enduit la trompe , laisse échaper la petite plante toute nue , cette plante s'insinue toujours d'une manière ou d'une autre dans la cellule. Il n'y a qu'à examiner les pois & les fèves d'haricot , pour y distinguer sensiblement cet orifice ou cette cicatricule , avec la jeune plante cachée dedans , laquelle semble en défendre l'entrée par sa petite racine.

Que ce qui se passe dans la génération des végétaux , serve donc à nous faire juger de ce qui se passe dans celle des autres corps vivans ; & puisque la conception des plantes se fait par des germes qui sont eux-mêmes de petites plantes , & qui se détachant des parties mâles du végétal , entrent dans les œufs , ou autrement dans les graines de la plante , disons aussi que la conception de l'homme & des autres animaux se fait par de petits animaux , qui de-

la substance séminaire du mâle , dans laquelle on en découvre un si grand nombre , ainsi que nous l'avons remarqué , s'introduisent dans les œufs de la fémelle , comme de petites plantes dans leurs graines.

Quand ces petits animaux se sont ainsi introduits dans leurs œufs , ils y croissent insensiblement , & y demeurent jusqu'à ce qu'ils aient acquis un certain point de grandeur & de maturité. Ces œufs sont de deux sortes : les uns enveloppent & nourrissent les fétus dans le corps même de la mère ; les autres l'enveloppent & le nourrissent hors du corps de la mère. Les animaux qui produisent les premiers , sont appellés *Vivipares* , parce qu'ils enfantent leurs petits tout éclos. Ceux qui produisent les seconds , sont nommés *Ovipares* , parce qu'ils enfantent leurs petits encore enfermés dans l'œuf. L'homme , les animaux à quatre pieds , quelques poissons & quelques reptiles , sont des animaux vivipares. Les oiseaux , la plupart des poissons , & tous les insectes sont des ovipares. Entre les œufs des ovipares , les uns ne sont fécondés que dans le corps de la mère , comme les œufs de tous les oiseaux ; & les autres ne le sont que hors de la mère , comme ceux de presque tous les poissons. Car parmi ces animaux le mâle suit ordinairement la fémelle dans le temps qu'elle pond , & il laisse échaper alors une liqueur qui rend féconds les œufs sur lesquels elle se répand.

Dans les œufs des oiseaux , le blanc ou le suc glaireux fournit la nourriture au petit fœtus. Ce suc glaireux se fond peu-à-peu par la chaleur , il passe ensuite par les deux cordons qui tiennent le jaune suspendu ; & traversant ce jaune qui sert à l'oiseau de placenta , il se

glissé par les vaisseaux ombilicaux jusqu'au corps de l'oiseau. Tous les petits des autres animaux ovipares se nourrissent dans l'œuf à peu près de la même manière. Pour ce qui est des vivipares, leurs œufs rendus féconds dans les ovaires venant à s'échaper de leurs loges, descendent par les trompes jusques dans la matrice ; ils n'y sont pas plutôt tombés, qu'ils s'y attachent par l'endroit qui les lioit à l'ovaire ; puis, par le moyen du cordon ombilical, & des petites bouches du placenta, le fétus, toujours contenu dans l'œuf, tire sa nourriture des vaisseaux lactés de la matrice, comme le poulet tire la sienne du blanc de l'œuf, par le moyen du jaune qui est son placenta.

Au regard des plantes, on peut dire qu'elles sont tout ensemble & ovipares & vivipares. Elles sont ovipares en ce qu'elles produisent des graines qui ne diffèrent guères des œufs des oiseaux ; car la petite plante n'est-elle pas contenue dans la cellule de la graine, comme l'embryon dans la cicatrice de l'œuf ? Les lobes des sènences ne renferment-ils pas la première nourriture de la plante, comme le blanc de l'œuf renferme celle du poulet ? Les vaisseaux qui composent ces mêmes lobes, ne tiennent-ils pas lieu de placenta à la jeune plante, en lui filtrant son suc nourricier ; & les conduits qui lui portent ce suc ainsi préparé, ne font-ils pas ce que fait dans le poulet le cordon ombilical ? Elles sont aussi vivipares, puisqu'elles produisent des bourgeons, c'est - à - dire, des plantes déjà toutes écloses & toutes formées.

On ne finiroit pas, si l'on vouloit sur ce sujet examiner à fond toute la conformité qui se trouve entre les animaux & les végétaux ; elle est si grande dans ce qui regarde la loi esse-

tielle de leur génération , qu'à cet égard on peut dire que ce qui se passe dans les uns , est une marque infaillible de ce qui se passe dans les autres .

## V.

ON fait , & on ne peut le considérer sans plaisir , avec quelle industrie les rejetons des plantes , garnies de leurs feuilles , de leurs fleurs & de leurs fruits , sont arrangés dans leurs bourgeons . On fait que le plus petit œuf d'un insecte cache un ver qui s'y développe d'abord peu-à-peu , & qui ensuite y quitte la forme de ver , pour sortir sous celle de mouche , de papillon , ou de quelqu'autre insecte semblable . On fait enfin que les œufs des animaux plus grands renferment dans une partie à peine visible , tout l'animal qui en doit naître . La connoissance de ces merveilles doit diminuer l'étonnement où l'on pourroit être sur la génération de l'homme par un ver . Pour bien suivre une métamorphose d'abord si surprenante , il faut considérer ce ver dans le corps d'un enfant .

Tandis que l'enfant est dans ses premières années , le ver dont il s'agit , n'est encore qu'un ver engourdi & sans action , tout replié sur lui-même , & qui pour se développer & se mouvoir , a besoin d'une nourriture plus convenable . L'enfant est-il parvenu à un âge plus fort , & a-t-il atteint le terme que la nature a fixé à l'homme pour se reproduire , le ver réveillé par des sucs plus actifs , se débrouille , il prend un mouvement sensible , & ne laisse plus à douter de ce qu'il est . Il persévère dans le même état tout le reste du tems qu'il persévère dans le même lieu . Mais il change bientôt de sort , lorsqu'à la faveur du liquide où il nage , il vient à passer du corps de l'homme dans celui de la

femme. Il est alors porté par les trompes jusqu'à l'ovaire : l'œuf qui s'y trouve mûr le premier , & dont la cicatricule est la plus ouverte , le reçoit sans peine ; le petit ver s'attache par sa queue aux membranes de la cellule où il vient d'entrer. Cette queue est un cordon composé de plusieurs petits tuyaux , qui font déjà le cordon ombilical de l'enfant , & par lesquels les sucs nourriciers sont portés de l'animal à l'œuf , & de l'œuf à l'animal. Dans ce commerce réciproque l'animal & l'œuf ne font qu'un seul corps , qui venant à croître est obligé à s'échapper de l'ovaire , & à descendre par les trompes dans la matrice. L'œuf ainsi arrivé dans un lieu que la nature lui a destiné particulièrement , s'ycole par l'endroit qui auparavant l'unissoit à l'ovaire. L'animal nourri alors par de nouveaux sucs , se développe de plus en plus ; & bientôt ce n'est plus un ver , mais un fétus humain. L'œuf de son côté forme le placenta de l'enfant. La pellicule extérieure du ver reçoit une extension considérable , & fait l'enveloppe que les Anatomistes appellent *Amnios* , laquelle enferme le fétus immédiatement : la membrane de la cicatricule forme cette autre enveloppe que les mêmes Anatomistes nomment *Chorion* , & qui est par-dessus l'amnios. Quand plusieurs œufs se trouvent mûrs à la fois , chacun de ces œufs reçoit son ver , & il se fait des jumeaux. La cicatricule , ainsi que nous l'avons remarqué , est construite de manière à n'admettre ordinairement qu'un ver ; mais si par quelque cas extraordinaire il arrive qu'elle soit assez grande pour en admettre davantage , il se forme des monstres à plusieurs têtes , & dont les autres membres se multiplient plus ou moins , selon le nombre des vers introduits.

Le fétus est ordinairement neuf mois dans le sein de sa mère. Pendant ce tems il croît & se perfectionne insensiblement : mais au bout du terme il est si grand & si vigoureux, qu'il ne peut plus se contenir dans un si petit espace. Il cherche alors un séjour plus libre, & après divers efforts pour se dégager de sa prison, il s'échappe, & commence à respirer, devenu homme enfin, de ver qu'il étoit dans son commencement.

*Donc l'Homme a commencé par être Ver.*

---

MESSIEURS LES DOCTEURS  
DISPUTANS.

M. HECQUET.

M. CHOMEL, de l'Académie Royale des Sciences.

M. MICHELET, premier Médecin du Roi d'Espagne.

M. TOURNEFORT, de l'Académie Royale des Sciences, & Professeur de Botanique au Jardin du Roi.

M. CRESSÉ le Fils.

M. COLLOT.

M. LABBE.

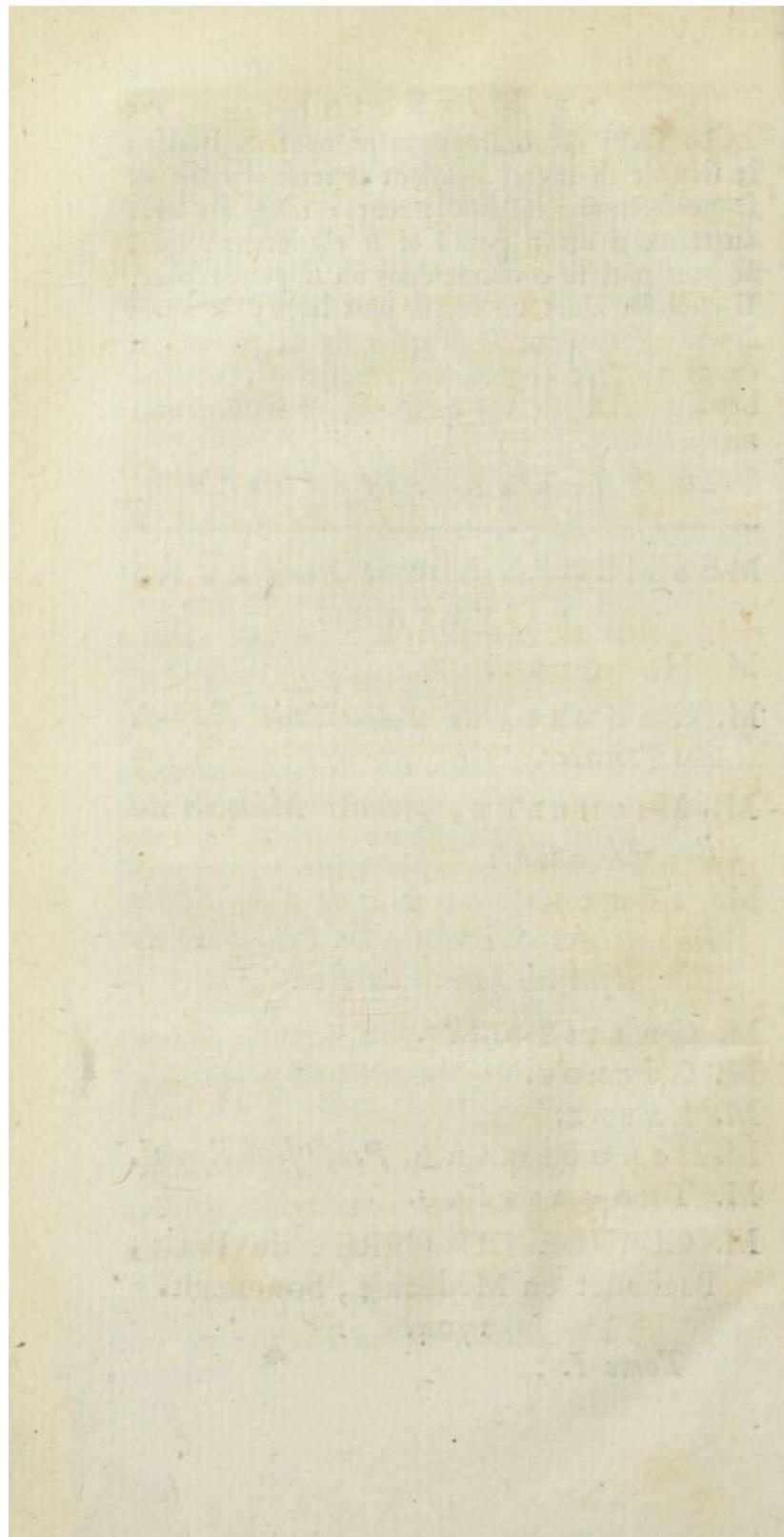
M. HENGUEHARD. Professeur Royal.

M. THOMASSEAU.

M. CLAUDE DU CERF, de Paris,  
Bachelier en Médecine, Soutenant.

1704.

Tome I.





# MATIÈRE MÉDICALE,

*Où l'on traite de l'histoire, des vertus, du choix & de l'usage des Remèdes simples.*

---

## INTRODUCTION.

---

### CHAPITRE PREMIER.

*De la définition & de la division  
des Remèdes.*

Es secours dont on se sert pour conserver la santé, ou pour la rétablir, se tirent tous de trois sources, qui sont la Diète, la Chirurgie & la Pharmacie. La Diète prescrit un régime utile & convenable ; la Chirurgie emploie le secours de la

*I. Tome*

\* A

2      *INTRODUCTION*

main , & quelquefois le fer & le feu ; pour guérir les malades ; la Pharmacie fournit des Remédes propres aux différentes espèces de maladies. La connoissance de ces trois parties de la Médecine est également nécessaire à un Médecin ; mais la plus difficile à acquérir est celle qui traite des Remédes , tant à cause de sa vaste étendue , qu'à cause de la difficulté qu'il y a de connoître à fond les vertus de tous les Remédes.

On appelle ici Remédes tout ce qui est capable d'opérer un changement salutaire , & de rétablir une constitution dérangée. On voit par-là qu'ils diffèrent des poisons qui détruisent notre nature , & des alimens qui ne font que conserver & entretenir notre santé , mais qui ne la rétablissent pas , quand elle est dérangée. Il y a cependant quelques Remédes que l'on nomme *Alimenteux* , parcequ'en nous nourrissant ils entretiennent notre santé , & l'affermissent si elle s'affoiblit. Ceux qui n'agissent qu'en nuisant au corps , s'appellent Remédes *violens* & *destructifs*. Les Remédes sont simples , ou composés. On appelle Remédes *simples* ceux qui naissent d'eux mêmes & par le seul bienfait de la nature , tels sont les Roses , l'Absinthe , &c. Les Remédes com-

*A LA MATIÈRE MÉDICALE.* 3  
posés sont ceux qui dépendent de l'art, & qui consistent dans le mélange de plusieurs Remédes simples, comme la Thériaque, la Panacée mercurielle, &c.

Nous ne parlerons ici que des Remédes simples, dont le nombre , presque infini est compris sous le nom de *Matière médicale*.

Les principales différences de Remédes simples, soit ceux de notre pays, soit ceux qui nous viennent du dehors, se tirent de leur matière ou de leurs vertus.

La matière étant de trois sortes, on distingue aussi trois différentes espèces de Remédes en général : car ils se tirent ou des minéraux, ou des animaux, ou des plantes; ce qui fait trois classes ou trois familles, & comme trois règnes. Quant à leurs vertus , ils produisent un changement dans le corps humain, en agissant sur les parties solides ou sur les fluides : s'ils agissent sur les fluides , ils les évacuent , ou ils les altèrent seulement : de-là est venu leur division en évacuans & altérans.

Les Remédes évacuans sont ceux qui produisent une évacuation d'humeur. Si c'est par les selles, on les appelle *purgatifs* ; si c'est par le vomissement , *émétiques* ; si c'est par les voies de l'urine

A ij

4 *INTRODUCTION*

par les pores de la peau , par la matrice ;  
par les narines , &c. on les appelle *diurétiques* , *sudorifiques* , *emménagogues* , *ster-nutatoires* , &c.

Il y a des Remèdes propres à évacuer de certaines humeurs : de-là les *cholagogues* qui évacuent la bile jaune , les *mélanagogues* qui évacuent la bile noire , & les *phlegmagogues* qui évacuent la pituite.

Les *alterans* sont ceux ou qui calment le bouillonnement des humeurs , & ils sont appellés *rafraîchissans* ; ou ils les atténuent & les mettent en mouvement lorsqu'elles sont trop épaisses & trop visqueuses , tels sont les Remèdes *échauffans* ; ou ils conviennent à quelque maladie particulière , comme les *fébrifuges* , les *antipleuritiques* , les *vulnéraires* , &c. ou on les regarde comme propres à guérir certaines parties du corps , d'où sont venus les noms des *céphaliques* , *ophtalmiques* , *béchiques* ou *pectoraux* , *cordiaux* , *stomachiques* , *hépatiques* , *spléniques* , *hystériques* , &c.

Si les Remèdes agissent sur les parties solides , ou ils les relâchent comme les *émolliens* , ou ils les resserrent comme les *styptiques* , ou ils les rongent comme les *cathérotiques*. Ces différences pourroient être menées à l'infini. Celles qui se tirent

*À LA MATIÈRE MÉDICALE.* 5  
de la matière même, sont bien plus simples :  
c'est aussi l'ordre que nous suivrons com-  
me le plus naturel. Nous diviserons donc  
ce Traité de *la Matière médicale* en trois  
parties.

La première partie contiendra *les Fos-*  
*fles*, ou ce que l'on retire des entrailles  
de la terre ; comme les Eaux Minérales,  
les Terres, les Pierres, les sels, les Soufres,  
les Bitumes, les concrétions Métalliques  
& les Métaux.

La seconde renfermera *les Végétaux* ;  
savoir, les Racines, les Ecorces, les Bois,  
les Feuilles, les Bourgeons, les Fleurs,  
les Fruits, les Semences, les Sucs soit li-  
quides, soit concrets, & toutes les autres  
choses qui viennent des plantes.

La troisième comprendra *les Animaux* ;  
savoir, les Insectes, les Poissons, les  
Oiseaux, les Quadrupédes, l'Homme  
même, & toutes leurs parties qui peuvent  
être utiles à la Médecine.

Pour composer un Traité exact de la  
Matière médicale, il ne suffit pas de rap-  
porter l'histoire de chaque Remède en  
particulier, & les vertus que les Méde-  
cins lui ont attribuées ; il se présente en-  
core plusieurs choses qu'il faut examiner  
& peser avec soin. Tout est plein d'obs-  
curités dans les écrits des Anciens sur

\* A iiij

6 *INTRODUCTION*

cette matière. Souvent ils donnent différens noms au même Reméde , & souvent au contraire ils donnent le même nom à des Remédes entièrement différens ; quelquefois même ils n'indiquent un Reméde que par le nom qu'il a , sans en donner aucune description. De-là est venue la confusion où ils sont tombés , en attribuant indifféremment à des Remédes , des propriétés qui ne leur conviennent point.

Rien n'est plus utile pour la Médecine que de démêler ce cahos ; mais aussi rien n'est plus difficile. Ce qui augmente encore les difficultés , c'est que les Auteurs ont coutume de donner tant d'éloges à chaque Reméde , que si on les en croit , il n'y en a point que l'on ne doive regarder comme un Reméde universel & une *Panacée* souveraine. Ces vertus magnifiques qu'ils attribuent à ces Remédes n'étant souvent qu'imaginaires , il faut faire ensorte de reconnoître , autant qu'il sera possible , ce qu'il y a de vrai , & le distinguer du faux. Enfin , quelque progrès que l'on ait fait dans la Matière médicale , il reste encore bien des choses à découvrir , soit pour l'enrichir par de nouveaux Remédes spécifiques , soit pour découvrir la manière dont ils agissent ,

Nous rechercherons donc exactement les différens noms que les anciens & les nouveaux Auteurs ont donné à chaque Reméde. Nous en ferons ensuite la description & l'histoire , & nous parlerons du choix qu'il en faut faire. Nous y joindrons l'analyse Chymique & une dissertation Physique sur les principes dont il est composé , & sur les parties dont sa principale vertu dépend. Nous rapporterons aussi les vertus qu'une longue expérience a confirmées , ou que nous aurons tirées des Auteurs dignes de foi , ou enfin celles que nous avons reconnues par notre propre expérience. Quelquefois même nous y joindrons le sentiment des Savans sur la manière dont il s'agit ; afin qu'il ne paroisse pas que nous ne nous attachons qu'à l'expérience , comme font les Empyriques. Enfin nous examinerons avec toute l'exactitude possible les précautions nécessaires pour en faire usage , les préparations dont il a besoin , & les cas où il peut être inutile & même nuisible.-

Mais avant de commencer il est à propos de dire quelque chose des principes des Corps , & de la manière de connoître les vertus des Remédes.

## CHAPITRE SECOND.

*Des principes des Corps.*

**T**en est des Corps comme d'une machine que l'on ne peut bien connoître si on ne la défait, & si on ne sépare les différentes parties qui la composent. Nous ne pouvons bien connoître la vertu des Corps, ni les effets que les mixtes de différente nature peuvent produire sur le corps humain, soit pour en conserver l'économie ferme & constante, soit pour la rétablir lorsqu'elle est troublée, soit même pour la déranger & la détruire, à moins que nous ne connoissions les principes dont ils sont composés, leur mélange & leur proportion, d'où dépend principalement toute la force & la vertu des mixtes. C'est pourquoi après avoir examiné avec soin les différentes résolutions que la Chymie nous présente, nous ne regardons comme de véritables principes des choses, que ces substances les plus simples auxquelles les corps se résolvent en dernière analyse, & dont ils paroissent composés.

Les anciens Chymistes ont admis autant de principes qu'ils retroient de substances dans la résolution des Corps, sa-

*À LA MATIÈRE MÉDICALE.* 9  
voir, l'Esprit ou le Mercure, le Soufre,  
le Sel, l'Eau & la Terre. On peut re-  
marquer ces cinq principes dans l'analyse  
du vin.

Si l'on distille du vin dans un alambic,  
il en sort d'abord une eau ardente ou un  
esprit; il vient ensuite une eau insipide  
que les Anciens ont jugé à propos d'ap-  
peler *Flegme*. Lorsque l'on a enlevé la  
plus grande partie de ce flegme, il ne  
reste au fond de l'alambic qu'une matière  
visqueuse & épaisse. Si l'on met cette ma-  
tière dans une cornue, & que l'on fasse  
un feu violent, il sort d'abord un peu de  
flegme, ensuite une liqueur acide qu'ils  
appellent *Esprit* ou *Mercure*. Enfin il sort  
une humeur visqueuse, grasse & huileuse,  
à laquelle ils donnent le nom d'*Huile* ou  
de *Soufre*. Ce qui reste au fond de la cor-  
nue est fort sec; ils le brûlent, & jettent  
les cendres dans un vase de terre, dans le-  
quel on verse de l'eau bouillante: elle se  
charge de sel; on la filtre sur un papier  
brouillard, ou sur quelque étoffe; on la  
fait évaporer, & on trouve du sel au fond  
du vaisseau: ce qui reste sur le filtre, est  
de la terre, ou ce que l'on appelle *caput  
mortuum*.

De ces cinq substances que les Anciens  
regardent comme autant de principes, il

A v

y en a deux que les Chymistes appellent principes *passifs & sans action*, qui sont la Terre & l'Eau; & trois *actifs*, l'Esprit, le Sel & le Soufre; & c'est de ceux-ci qu'ils croient que dépend toute la vertu & l'énergie d'un mixte. Dans cette résolution il y a deux sortes d'Esprit ou de Mercure. L'un est gras & inflammable, c'est celui qui sort le premier à une chaleur douce; on l'appelle *Esprit-de-vin*. L'autre est pénétrant & acide; il se trouve en grande quantité dans le vinaigre. Les Chymistes admettent encore un Esprit d'une autre espèce; savoir, un Esprit pénétrant, volatil & urineux, que l'on retire des parties des animaux, tel que l'Esprit de l'Urine, de Corne de Cerf & du Sang.

Les nouveaux Chymistes ont rejetté les Esprits du nombre des principes, n'étant autre chose que du Sel ou du Soufre dissout dans de l'eau: car cet Esprit est ou un Sel acide, comme l'Esprit de Nitre & de Vinaigre; ou c'est un Sel alkali volatil, comme l'Esprit de l'Urine ou de Corne de Cerf; ou c'est une Huile ou bien un Soufre subtile & atténué, comme l'Esprit de Vin & l'Esprit de Thérebentine. On ne doit donc pas lui donner le nom d'élément ou de substance très-simple.

Il y a même des Auteurs modernes qui

*A LA MATIÈRE MÉDICALE.* II  
ont exclu le Sel & le Soufre du nom-  
bre des élémens, en prenant ce mot dans  
une signification moins étendue, & ne  
donnant ce nom qu'à des substances très-  
simples : c'est le sentiment que nous sui-  
vons ; & en effet, lorsque l'on fait une  
analyse exacte du Soufre, il se change en  
Sel, en Eau & en Terre. C'est ce que l'on  
voit, quand on distille plusieurs fois les  
huiles fétides avec de la Chaux. Elles  
donnent une grande quantité de Sel vo-  
latil délayé dans le flegme avec le *caput*  
*mortuum*. Les huiles étherées comme l'Es-  
prit-de-vin, ne sont autre chose qu'une  
huile grasse & épaisse, comme l'huile d'O-  
lives, atténuee par des Sels, & dissoute dans  
l'eau. On peut s'en assurer par les deux  
expériences suivantes.

1°. Si l'on mêle quelque huile, comme  
l'huile d'Olives, à une liqueur qui fer-  
mente, cette huile se change entièrement  
en Esprit ardent. 2°. Si l'on mêle deux li-  
vres d'Esprit - de - vin avec douze livres  
d'eau commune, & qu'on les expose à  
l'air, lorsque les Sels volatils se sont dis-  
sipés, les parties huileuses se rassemblent  
sur la superficie de l'eau, & elles y nagent  
sous la forme de gouttes parfaitement  
semblables à l'huile d'olives ou d'amandes  
douces dont elles ont la figure & le goût.

A vij

Nous croyons qu'il faut encore exclure le Sel du nombre des élémens, puisque après quelques travaux , il se réduit en Terre & en eau. Nous nous servirons du Nitre pour en donner un exemple. Si on le distille , il se change presque tout en Esprit acide ; & si au contraire on le brûle avec du Tartré ou de la poussière de Charbon , il se change en Sel alkali , qui s'appelle Nitre fixé , ou Nitre alkalisé ; & si on le laisse fondre de lui-même & qu'on le filtre sur le papier gris , on trouvera sur le filtre beaucoup de terre : si l'on distille eusuite jusqu'à siccité cette liqueur que l'on vient de filtrer , on en retirera une Eau insipide ; & le Sel qui reste & que l'on fait sécher , se trouve beaucoup diminué de son poids. Si l'on répète cette opération plusieurs fois , presque tout le Sel se changera en terre ; & il est très-vrai semblable que la portion qui manque pour faire le poids du Sel que l'on avoit pris d'abord , a été changée en une Eau insipide. Ajoutez à ce que nous venons de dire , que la vitrification des Sels alkalis n'est autre chose qu'un changement en une substance terreuse ; car le verre n'a aucune propriété différente de celle de la Terre.

Ce que nous venons de prouver par

l'analyse Chymique , se prouve encore par plusieurs expériences sur l'origine & la formation des Corps , & surtout par celle de Van Helmont sur le Saule , qui a été ré-petée tant de fois après lui . Voici en quoi elle consiste . Il prit environ deux cens livres de terre séchée au four , qu'il mit dans un vaisseau , sur lequel il plaça un couvercle de fer percé de quelques trous , de sorte qu'il n'y pût rien entrer que de l'eau : il y planta une branche de Saule qui pesoit environ cinq livres . Elle prit racine & devint un arbre , qui cinq ans après pesoit plus de cent soixante livres , quoique le poids de la terre ne fût diminué que de quelques onces . Cette terre n'avoit été arrosée que de l'eau de la pluie : ce qui est une grande preuve que cet arbre n'étoit devenu si grand que par le moyen de l'eau & d'un peu de terre ; & que le Sel & le Soufre qu'il contenoit , ne venoient que de ces deux élémens .

Les expériences de l'illustre Boyle , faites avec beaucoup plus de soin , ne sont pas d'un moindre poids . Il mit des branches de Menthe , de Marjolaine , de Pouliot & de Mélisse dans des bouteilles remplies d'eau claire . Ces branches qui pesoient trois dragmes ou une demie-once , pesérent ensuite plus de six onces ; & ayant

été distillées, elles ne donnèrent pas une moindre quantité de principes que d'autres branches des mêmes plantes qui avoient cru dans une terre grasse. On voit assez clairement par-là que les Sels & les huiles que l'on retirera des ces plantes, s'étoient formées de la Terre & de l'Eau.

Outre les deux Elémens dont nous venons de parler, il est aisément démontré que pour produire un corps mixte, il en faut admettre un troisième. En effet la Terre & l'Eau sont des substances qui n'ont par elles-mêmes aucune action, & qui ont besoin d'un autre principe qui leur donne du mouvement & la force d'agir. La Terre n'a aucun mouvement par elle-même, l'Eau se glace & devient un corps solide, lorsqu'elle n'est pas agitée par quelqu'autre principe. D'ailleurs le feu ou la flamme que l'on retire de presque tous les corps, suppose qu'ils contiennent un principe très-facile à mettre en mouvement, qui en donnant de l'action & en agitant fortement les parties fixes & immobiles, excite la flamme. Enfin la volatilité, la subtilité, la mobilité des parties de quelques mixtes, fait voir que ce principe consiste en des parties infiniment petites, & qui se mettent très-facilement en mouvement. Ainsi, quoique cette sub-

stance ne se présente pas à nos sens comme la Terre & l'Eau , il est cependant certain qu'elle se trouve dans la composition des corps mixtes avec l'une & l'autre. Car on auroit beau mêler ensemble la Terre & l'Eau , de quelque façon qu'on le fit , elles resteroient toujours sans vertu & sans action , jusqu'à ce qu'elles eussent reçu d'un autre principe le mouvement & le pouvoir d'agir. C'est pourquoi les mixtes auront différentes propriétés , selon les proportions du mélange de ces trois principes , & suivant le degré de mouvement.

Cet Elément très-subtile & très-propre à se mouvoir , peut être regardé comme le feu des Péripatéticiens , ou la matière subtile de Descartes ; le nom n'y fait rien.

Nous reconnoissons donc trois substances très-simples , ausquelles nous donnons le nom *d'Elémens*. L'une est active , nous l'appellerons *le Feu* : les deux autres sont passives , c'est *la Terre & l'Eau*. Ces trois substances mêlées ensemble d'une certaine façon , font le *Sel principe* qui est le mélange le plus simple , & le premier qui soit fait de l'assemblage de ces trois Elémens. Ce Sel étant ensuite uni & lié avec le Feu , la Terre & l'Eau , compose le *Soufre ou l'Huile* , qui est le second des mixtes les moins composés , ou

le cinquième principe des Corps. Il faut examiner présentement ces cinq principes, chacun en particulier.

---

### CHAPITRE TROISIEME.

#### *Des principes des Corps en particulier.*

##### ARTICLE I.

###### *Du Feu élémentaire ou du premier principe des Corps.*

**N**OUS donnons la première place parmi les principes des Corps au Feu élémentaire; parceque c'est une substance active, qui communique le mouvement à toutes les autres.

Le Feu est un corps simple, très-subtil, dont le mouvement est très prompt, qui remplit les pores de tous les Corps, & qui les pénètre tous, lorsque rien ne s'oppose à son mouvement; qui les brise avec beaucoup d'impétuosité, lorsqu'il est en trop grande quantité, & que ces corps étant trop solides, s'opposent à son mouvement. Cette substance est très-subtile, puisqu'elle pénètre tous les Corps: il n'y en a aucun qui lui soit inaccessible. Son mouvement est très-prompt, puisque l'action & la vivacité de cet Élément sont si grandes, qu'il entraîne avec lui par un mouvement très-

*A LA MATIÈRE MÉDICALE.* 17  
rapide les parties de tous les Corps. Son action est plus ou moins grande, selon qu'il y en a plus ou moins dans les Corps. Son mouvement est très-prompt & très-violent dans le Soleil, qui nous paroît composé d'une très-grande quantité de cette matière. Les Feux dont nous nous servons n'ont pas une si grande violence. Cet Elément est moins vif dans les liqueurs spiritueuses & volatiles ; & il est si foible dans les Corps huileux, qu'on ne peut l'apercevoir à moins qu'on ne les brûle.

Non-seulement tous les Corps lui doivent leur mouvement ; mais encore leur chaleur dépend de lui, puisqu'elle n'est autre chose qu'un mouvement en tous sens des parties insensibles.

Cette substance est si subtile & si active, qu'elle disparaît toujours dans les analyses Chymiques : on ne peut la retenir que conjointement avec la Terre & l'Eau dans les Sels & dans les soufres. Mais quoique le Feu soit si volatile & qu'il se dissipe si facilement, il peut néanmoins s'insinuer & s'amasser en si grande quantité dans quelques Corps, qu'il en augmente beaucoup le poids : c'est ce que l'on observe quand on calcine du Plomb, de l'Antimoine ou du Mercure. Car soit que cette calcination se fasse par le moyen de la flamme, soit

que l'on se serve des rayons du Soleil , le poids de ces corps augmente de la cinquième partie.

## ARTICLE II.

*De l'Eau élémentaire , ou du Flegme , qui est le second principe des Corps.*

**L**'Eau élémentaire est une substance très - simple , liquide , sans saveur , sans odeur , transparente , qui tire sa fluidité de l'élément du Feu. Lorsqu'il l'agit avec beaucoup de violence , elle se divise en des parties très - petites , & se change en vapeurs. Si le principe actif l'abandonne , elle devient un corps solide , & elle se change en glace.

Cet élément que les Chymistes appellent *flegme* , est composé de parties très - menues , qui ne sont ni longues , ni flexibles comme l'anguille , mais qui sont roides , de figure oblongue & arondie par le bout , à peu près comme un œuf.

Les parties dont l'Eau est composée , sont très - petites , puisqu'elle pénètre les pores de presque tous les Corps. Nous croyons qu'elles sont lisses , arondies , & de la figure d'un œuf ; parceque ces qualités conviennent très - bien à sa fluidité & à son mouvement : mais nous ne croyons

pas qu'elles soient parfaitement rondes ; car il seroit très-difficile qu'une quantité de petites parties de cette figure pût acquérir la solidité que nous remarquons dans la glace , puisqu'elles ne se touche-roient qu'en peu d'endroits , comme on le voit dans le Vif-argent.

Ces petites parties n'ont ni la figure ; ni la fléxibilité de l'anguille. Car comment pourroit-on concevoir qu'elles pussent dis-soudre les Corps ? Des parties molles & fléxibles ne pénétreroient que très-diffici-lement les pores des Sels , & ne pourroient pas , même après y être entrées , en sé-parer les côtés : mais si au contraire on leur donne la figure d'un œuf , semblables à des coins , elles entreront dans les pores des Corps par la partie qui est mince & pointue ; elles les dilateront par la partie la plus large , & elles sépareront ainsi les petites parties des Corps les unes des autres.

Les parties aqueuses n'ont aucune odeur , ni aucune saveur , parcequ'elles ne sont pas pointues , mais émoussées , & que d'ailleurs des parties si petites ne peu-vent irriter ni percer les papilles de la langue ou des narines.

La fluidité que l'on remarque dans l'Eau , vient non-seulement de la petiteſſe de fes

parties , de leur figure , de leur poli , mais encore de leur mouvement insensible causé par le Feu qui y coule continuellement.

Il n'y a personne qui ne voye aisément combien des parties très-petites , polies & de la figure d'un œuf , sont propres à la fluidité. Cette petiteſſe jointe à ce qu'elles font très-lisſes , les rend plus propres au mouvement , & elles se diviſent plus facilement lorsque la matière du Feu survient. La figure qui approche de celle de l'œuf , y contribue aussi : par-là le contact des parties n'est pas trop grand , & il peut se détruire très-facilement ; mais la principale cause de la fluidité , c'est le feu qui pénètre le fluide aqueux , le divise & le met en mouvement. S'il arrive par quelque cause que ce puisse être , que le principe du Feu s'en éloigne , ou qu'il pénètre ses parties en moindre quantité , l'eau perd aussitôt sa fluidité , & devient un corps solide ; parceque ses parties font alors dans un parfait repos , elles se touchent immédiatement , & elles ne font plus séparées par une matière étrangère qui coule entre ses surfaces. Or comme l'Eau se change en un corps solide par l'absence de principe du Feu ; de même , quand il est trop abondant , les parties du fluide se sé-

*A LA MATIÈRE MÉDICALE.* 21  
parant de plus en plus les unes des autres , elles se raréfient & s'elevent en forme d'une vapeur d'abord assez sensible , & semblable à de la fumée , mais qui devient ensuite presque insensible . La transparence de l'Eau vient de ce que les rayons de lumière passent en droite ligne au travers de ses pores qui sont suffisamment ouverts .

---

### ARTICLE III.

*De la Terre élémentaire , qui est le troisième principe des Corps.*

**N**ous appellenos *Terre élémentaire* ce que les Chymistes appellent *Terre damnée , Tête morte* ; c'est le troisième élément . C'est une substance simple , friable , poreuse , insipide & sans odeur , dont les molécules n'ont aucune figure reguliére , & ne sont nullement propres au mouvement .

Les molécules terreuses étant irrégulières , elles laissent entre elles beaucoup de pores . De-là vient que l'assemblage de ces parties est friable ; parceque le plus souvent elles ne sont unies que par leurs angles . Elles n'ont aucune saveur ni aucune odeur ; parceque étant émoussées & sans mouvement , elles ne peuvent exciter aucune sensation .

Dans l'analyse des Corps c'est le dernier principe qui reste; & dans la composition des mixtes il est regardé comme le fondement & la base de tous les mélanges. C'est principalement de cet élément que vient la sécheresse, la solidité & la dureté des Corps où il se trouve en grande quantité.

De la disposition & du mélange de la Terre, de l'Eau & du Feu, se forme la première & la plus simple composition, que nous appellons *Sel*, que nous regardons comme le quatrième principe.

---

#### ARTICLE IV.

##### *Du Sel qui est le quatrième principe des Corps.*

**Q**uoique le Sel soit un mixte, nous le mettons cependant parmi les principes des Corps; parceque cette substance se tire en entier des Corps mixtes par les analyses ordinaires, & que ce n'est que par une analyse plus recherchée & faite avec plus de soin, qu'on le réduit à ses principes ou aux premiers élémens; & que de plus les odeurs, la saveur & plusieurs autres propriétés des Corps dépendent de lui.

Le Sel est donc un assemblage & une

*À LA MATIÈRE MÉDICALE 2<sup>3</sup>*  
réunion des trois principes ; savoir , du Feu , de l'Eau & de la terre , qui tous ensemble forment un corps solide , rude , dur , qui se dissoud dans l'Eau & se fond au Feu , & qui est composé de parties dures & solides unies entr'elles par le seul contact des surfaces plates. Le Sel n'est pas friable comme la Terre ; au contraire , si on le pile , il saute avec bruit comme le verre ; parceque ses molécules ne se séparent qu'avec beaucoup de force. Cependant il se dissoud facilement dans l'eau ; parceque les parties aqueuses qui ont un mouvement très-prompt , poussent de côté & d'autre les molécules du Sel , en agissant sur ses surfaces plates ; elles les séparent & les emportent avec elles. Le Sel est la cause ou le principe des saveurs & des odeurs ; parcequ'il peut irriter par ses pointes les membranes nerveuses de la langue & des narines.

Pour mieux développer la nature du Sel , nous le distinguerons en Sel acide , en Sel acre , & en Sel falé .

#### *Du Sel acide.*

Le Sel acide est un assemblage de parties roides , solides , oblongues , pointues aux deux extrémités , à peu près comme des fuseaux .

\*

La force avec laquelle le Sel acide dissoud les corps solides , & en divise les molécules , fait assez voir que ses parties sont roides & dures : la saveur qu'il excite sur la langue & le palais , prouve suffisamment qu'elles sont pointues & capables de piquer , & non de racler comme le Sel acre. Elles se dissolvent aisément dans l'Eau , & elles en conservent le même mouvement de fluidité : d'où il est clair 1°. qu'elles ont presque le même poids que les molécules d'Eau ; 2°. que leur union est telle que quoiqu'elle soit forte & tenace , elle peut cependant se détruire facilement par le mouvement des parties aqueuses. Les molécules de ce Sel étant roides , solides , pointues comme des fusaux , il n'est pas surprenant qu'elles puissent pénétrer dans les pores de presque tous les Corps , qu'elles les divisent comme feroient des coins , qu'elles les séparent , & qu'elles produisent leur dissolution. Mais pour comprendre , autant qu'il est possible par une conjecture , la manière dont les molécules du Sel acide sont composées de Feu , d'Eau & de Terre , on peut supposer que plusieurs parties d'Eau réunies en une seule molécule , sont liées entr'elles par le moyen de quelques parties de Terre & de Feu qui remplissent les

*À LA MATIERE MÉDICALE.* 25  
les interstices des parties aqueuses Nous croyons que ces Molécules sont ajustées ensemble en forme de deux pyramides ou d'un fuseau , en ajoutant une particule d'eau dessus & dessous trois ou quatre autres parties placées les unes auprès des autres , de façon qu'elles aient la figure d'un triangle ou d'un quarré. Or la différence de ces fuseaux ou de ces molécules acides dépend de la manière dont les parties d'eau sont disposées. On peut en distinguer trois classes ; savoir , le Sel acide *nitreux* , le Sel acide *muriatique* , & le Sel acide *vitriolique* , desquels nous parlerons dans la suite.

Ces molécules acides mêlées avec la terre & le feu , font le Sel âcre ou le Sel alkali , dont il faut développer la nature.

*Du Sel âcre ou du Sel alkali.*

Le mot d'*Alkali* vient d'une plante appellée *Kali* , des cendres de laquelle on retire un Sel que les Arabes ont nommé *alkali* , & qui sert à faire du verre. Dans la suite , on a employé ce terme pour signifier tous les Sels que l'on retire des cendres des Plantes. Enfin on a donné ce nom à tous les Sels ; & à toutes les substances qui fermentent avec les Sels acides.

Le Sel alkali , ou le Sel âcre , est com-

*Tom. I.*

B

posé d'un amas de parties sphériques & hérissées. Ce Sel mis sur la langue est corrosif & brûlant : d'où l'on peut conclure que ses parties acquièrent facilement un mouvement très-rapide, ce qui convient très-bien à la figure sphérique. Nous croyons que ces petites sphères sont armées de tous côtés de pointes; de sorte que lorsqu'elles sont placées sur les papilles nerveuses de la langue, elles y roulement & les ratissent à peu près comme feroit une lime. C'est en cela que le Sel alkali diffère du Sel acide, qui pique seulement la langue.

Le Sel âcre s'éleve facilement de lui-même, ou à la moindre chaleur; parceque ces petites sphères étant armées de pointes comme d'autant d'ailes, elles présentent au principe du feu une surface très-grande par rapport à leur grosseur: c'est pourquoi elles cédent facilement au mouvement du feu.

Quant à la conformation de ce Sel, il paroît qu'elle vient d'un certain arrangement & de l'union particulière des parties acides & terreuses; puisque dans plusieurs opérations de Chymie les Sels acides mêlés avec de la terre se changent en Sel âcre, comme on peut le voir dans la préparation du Nitre fixé & dans la fermenta-

tation de l'urine. En effet le Nitre qui se change presque entièrement en esprit acide par la distillation , devient un Sel alkali , si on le calcine avec de la poudre de charbon. On observe la même chose dans la fermentation de l'urine : lorsqu'elle est récente & qu'on la distille , elle donne un Sel salé , fixe , analogue au Sel marin. On en peut tirer une liqueur acide , par une distillation faite avec soin ; mais elle ne donne aucun Sel volatil. Au contraire lorsque l'urine a fermenté , on n'en retire point de Sel fixe , ou l'on n'en retire que très-peu , mais une grande quantité de Sel alkali volatil.

Il est aisé de voir par-là comment se forme le Sel âcre : car la fermentation & la calcination mêlent plus intimement les particules terreuses avec les particules acides. Plusieurs parties acides rencontrant une particule terreuse , l'attaquent de toute part & pénètrent fort avant dans ses pores : elles forment ainsi une molécule dont le centre est compacte & ferme , duquel il s'éleve une portion des pointes acides qui rendent la superficie toute hérissée.

Voilà les parties dont les Sels alkalis volatils sont composés : s'il y en a plusieurs jointes ensemble , elles s'unissent

B ij

par le moyen de leurs pointes , & elles forment des molécules plus grandes & d'une figure irrégulière. Ces globules hérités unis ensemble laissent plusieurs pores qui absorbent & qui reçoivent facilement des molécules d'eau , de terre , de soufre , & des parties acides. C'est pourquoi il est rare de trouver un Sel acre bien pur. Souvent ses pores sont remplis de molécules terreuses : alors le feu le plus ardent ne peut l'élever ; mais il le fond plutôt que de le rendre volatil. C'est pourquoi on l'appelle alors *Sel fixe*. Tel est le Sel fixe de Tartre ou les Sels que l'on retire des cendres des Plantes , que l'on appelle à cause de cela *Sels lixiviers*.

Quelquefois les Sels âcres sont mêlés de parties sulfureuses : alors ils sont volatils ; c'est-à-dire , qu'ils s'envolent à la plus douce chaleur du feu , comme les Sels volatils de l'urine , de corne de cerf , & les autres qui se trouvent dans le règne animal.

Les Sels âcres se fondent facilement par l'humidité de l'air ; parce que les parties aqueuses qui sont dans l'air , trouvent une entrée facile dans les pores innombrables de ces Sels. Lorsqu'ils sont fondus de cette sorte , ils ressemblent à de la lessive ; on les appelle *Huiles improprement* : telle est

l'Huile de Tartre par défaillance. Les Sels volatils qui sont délayés dans des parties aqueuses, composent les esprits volatils urinieux, comme les esprits volatils de l'urine, du sang, de corne de cerf, &c.

Souvent les pores des Sels âcres sont remplis de particules acides. Il résulte de ce mélange une composition salée, qui est la troisième espèce de Sel auquel on donne le nom de *Sel salé*, comme le Sel *Ammoniac* & les autres de cette sorte, dont il faut considerer ici la nature & la composition.

#### *Du Sel salé.*

Le Sel salé est composé de molécules acides & âcres mêlées ensemble. Les molécules de ce Sel composé tirent principalement leur figure du Sel acide. Le sentiment de saveur qu'elles excitent sur la langue, est moins vif que celui qui vient du Sel acide ou du Sel âcre ; parce que l'union de ces deux Sels forme des molécules plus grosses & moins propres au mouvement. Quoiqu'il y ait dans les molécules du Sel salé une plus grande quantité de pointes, cependant il est moins corrosif que le Sel âcre ; parce que ces pointes sont si serrées qu'elles ne peuvent

\* B iij

pas pénétrer profondément , ni irriter aussi fortement les papilles nerveuses , que lorsqu'elles sont séparées & dégagées.

La saveur que ce sel excite s'appelle *salée*. La variété de cette saveur est surprenante. Elle dépend de la différence des Sels acides & âcres , de la manière dont leurs pointes sont plus ou moins serrées , de la quantité plus ou moins grande des pointes du Sel acide ou du Sel âcre , enfin des différentes parties qui sont mêlées avec ces deux Sels.

Ce qui nous fait assurer avec confiance que le Sel salé est formé du mélange du Sel acide & du Sel âcre , c'est que les Chymistes le composent très-souvent en mêlant ces deux Sels , & qu'ils tirent ces deux Sels du Sel salé , Ainsi par exemple , en versant de l'Esprit acide de Nitre , ou de Sel marin , ou de vitriol , sur le Sel de Tartre , on fait un Sel salé qui a la nature du Nitre , du Sel marin ou du Vitriol ; & par l'analyse des Sels essentiels des plantes , ou du Sel ammoniac , ou des autres Sels salés , on sépare très-bien les Sels acides & les Sels âcres , soit fixes , soit volatils.

ARTICLE V.

*De l'Huile ou du Soufre, qui est le cinquième principe des Corps.*

Nous donnerons la cinquième place parmi les principes des Corps , à cette substance à laquelle les Chymistes donnent le nom de *Soufre* ou d'*Huile*. Ce n'est pas un Corps simple ; mais il est composé des quatre premiers principes , du Feu , de l'Eau , de la Terre , & du Sel , ausquels il se peut réduire aisément. Nous le plaçons cependant parmi les principes des Corps , parcequ'on le retire facilement tout entier des Corps mixtes qui sont dans la nature , & qu'il est un peu plus difficile de le réduire aux Elémens les plus simples , & parcequ'il est comme le réceptacle & le foyer du Feu élémentaire. C'est pour cela qu'on lui rapporte plusieurs qualités des mixtes comme l'inflammabilité , l'odeur , la couleur , la ductilité , la malléabilité des métaux , & les autres vertus des Corps.

Le Soufre ou l'Huile en général est donc un mélange du Feu , de l'Eau , de la Terre & du Sel qui forme un corps fluide , visqueux , inflammable , transparent , qui de lui-même est insipide &

B iv

sans odeur, quoique les couleurs, les odeurs & les saveurs dépendent de la manière différente dont le Soufre est mêlé avec le Sel.

Le Soufre est un amas de petits flocons composés de plusieurs fils très-déliés, entortillés les uns dans les autres. Ces fils sont composés d'un mélange particulier de petites parties salines, aqueuses, terrestres, & ignées, qui se fait dans les entrailles de la terre, ou dans les végétaux & les animaux, par le moyen de la fermentation : c'est ce que l'on démontre facilement par l'accroissement des Plantes aromatiques que l'on met dans l'eau : car on en retire par la distillation une Huile que l'on n'auroit jamais pu retirer de l'eau. De plus toutes les Huiles dont on fait un analyse exacte, se résolvent en Sel, en Eau & en Terre, comme nous l'avons déjà dit.

Ces filets différemment entrelassés forment des flocons plus ou moins ferrés, dans les pores desquels il se renferme une grande quantité de l'élément du Feu : c'est de-là que vient la légereté & l'inflammabilité du Soufre. Outre la substance du Feu qui est contenue dans ces pores, il y a encore des ruisseaux de cette même substance du Feu, qui courent entre les floc.

cons huileux qui les sépare les unes des autres , & qui communiquent à chacun en particulier le mouvement confus qui est requis pour la fluidité. Cependant ces fils tortueux conservent entr'eux une certaine liaison , & un certain enchaînement qui contribue à l'épaississement de ce fluide.

On peut comprendre facilement après ce que nous avons dit de la nature du Sel alkali , & de la figure & de la structure des parties sulfureuses , comment tous les Sels alkalis dissolvent les Soufres ; car en supposant que les petites parties des Sels alkalis sont sphériques & hérissées , elles ne peuvent se mouvoir entre les floccons filamenteux du Soufre , sans emporter avec eux quelques-uns de ces filets , & sans diviser & déchirer peu à peu ces floccons. Au contraire les petites parties des Sels acides étant épaisses , roides & pointues , lorsqu'elles sont introduites en grande quantité dans ces floccons sulfureux , elles en rendent le tissu plus épais & plus ferme. C'est aussi de-là que viennent les différentes sortes de soufre ; car felon que les Soufres & les pointes acides auront plus ou moins d'épaisseur , ou que la quantité des uns & des autres fera différente , on aura des composés huileux ou sulfureux bien différens , soit pour la consistance

B v

plus ou moins grande, soit pour la volatilité. Car les concrétions sulfureuses que l'on trouve dans les entrailles de la terre, qui sont formées de l'union du feu, du sel acide, d'eau & d'une terre fine, s'appellent *bitume* ou *graisse* de la terre. Si l'on fait dissoudre dans beaucoup d'eau cette graisse bitumineuse, il se forme une Huile minérale que l'on appelle *Petréole*. Si au contraire on mêle cette même graisse bitumineuse avec de la terre & du sel, elle produit un bitume plus solide qui est pur ou impur, selon la quantité de terre, ou selon qu'elle sera plus ou moins grossière, ou selon le différent degré du mélange. C'est de-là que viennent le *charbon de terre*, le *jayet*, le *succin*, les *bitumes* & les *terres bitumineuses*. S'il y a peu de terre & beaucoup de sel acide mêlé avec cette graisse bitumineuse, ce mélange forme le Soufre minéral ordinaire, ou le Soufre inflammable. Enfin si ce bitume est joint à une terre vitrifiable, il a la forme métallique, c'est-à-dire l'éclat du métal, la mollesse, la ductilité & la malléabilité, comme on le prouve par beaucoup d'expériences. Car si l'on mêle parties égales d'Huile acide, de Vitriol & d'Huile de Terébenthine, qu'on les laisse digérer doucement & long temps, & qu'on

les distille ensuite dans une cornue , il en sortira d'abord une liqueur d'un jaune d'Orange , ensuite d'un jaune plus foncé , & qui approche beaucoup de l'odeur & de la consistance du Petréole. Ce qui reste dans la cornue , s'épaissit & devient un bitume mou ; ensuite il se durcit , & se change en une masse noire & solide , qui s'allume facilement quand on l'approche de la flamme ; & quand on la brûle , elle répand une odeur entièrement semblable à celle du Charbon de terre. Si l'on continue la distillation , la matière qui reste au fond de la cornue , donne une liqueur blanchâtre & acide , dans laquelle se trouve une poussière d'un gris cendré , qui est le Soufre inflammable ; il s'élève encore au col de la cornue un Soufre jaune & combustible , qui est la même chose que le Soufre ordinaire. Enfin il reste au fond de la cornue une substance noire reluisante , polie , feuillettée comme le Talc , dans laquelle on découvre des particules de Fer par le moyen de l'Aimant.

L'analyse Chymique que l'on fait des bitumes que l'on retire de la terre , nous fait voir les mêmes principes , que ceux dont on se sert pour leur composition artificielle. Les métaux ne sont autre chose que des bitumes , qui ayant été digérés à

B vj

une chaleur de longue durée, sont parvenus à un certain degré de fixité. L'analyse Chymique que l'on fait des métaux, le démontre suffisamment : car elle réduit en cendres & en verres, au moins les métaux imparfaits, en leur enlevant le Soufre principe dont ils sont remplis. Si on les calcine long-tems par le feu, ou par le moyen des rayons du soleil rassemblées par le secours d'une lentille de verre, le principe sulfureux s'envole, & ils se réduisent en chaux & en cendres, que l'on convertit ensuite en verre par un feu plus violent : si au contraire on rend à ces verres métalliques le principe sulfureux, ils reprennent de nouveau la forme métallique.

Les substances inflammables que l'on rencontre dans le règne animal & dans le végétal, sont composées du principe sulfureux & du Sel acide mêlés ensemble par une nouvelle combinaison : car le principe sulfureux ou l'Huile que l'on y découvre, vient du mélange du Sel acide, & du Feu élémentaire avec l'eau & la terre en petite quantité, comme dans le règne mineral.

D'ailleurs l'Huile mêlée avec un Sel acré forme les mucilages & les gommes : lorsqu'elle est mêlée avec des acides déliés

& entremêlés d'une nouvelle substance du Feu , elle produit les huiles essentielles & les Esprits ardens. Si elle se trouve avec des acides plus grossiers , & qu'elle soit unie avec une suffisante quantité de Terre , elle forme les résines. C'est ainsi que par la Chymie nous composons une gomme artificielle , ou des savons plus ou moins épais par le mélange des Sels âcres avec des Huiles plus ou moins épaisses. Ainsi en mêlant de l'Esprit de vin avec de l'Esprit volatil d'urine , on fait une gomme peu épaisse , ou une concrétion mucilagineuse ; mais avec l'huile d'Olives & le Sel fixe de Tartre fondu , on fait un savon ou une espèce de gomme plus épaisse. Si l'on mêle de l'Esprit de vin avec de l'huile de Vitriol , & qu'on les mette en digestion à la chaleur pendant long temps , & qu'on en fasse ensuite la distillation , on retirera une huile inflammable pénétrante , d'une odeur agréable , & assez semblable aux Huiles essentielles des plantes ; & il restera dans la cornue une véritable résine.

Ce même principe huileux fait la graisse dans les animaux , & cette substance gélatineuse propre à nourrir les parties du corps : car elle est composée de sels âcres volatils & d'huile , ce que l'analyse fait voir clairement. La graisse est composée \*

d'huile & de Sel acides ; car si l'on mêle de l'huile d'Olive & un Esprit acide quel qu'il soit , comme l'Esprit de Nitre ou de Vitriol , & qu'on les laisse en digestion , on aura du suif , ou de la graisse semblable à celle des animaux.

La flamme que conçoivent aisément les corps sulfureux ou huileux , est un mouvement de notre premier élément qui est caché dans les pores des flocons huileux. Cet élément brise successivement les prisons dans lesquelles il étoit enfermé ; il entraîne avec lui les pointes des Sels acides , par le moyen desquels il divise & détruit les petites parties du corps qui est allumé , de quelque nature qu'elles soient.

On découvre dans les corps des concré-tions sulfureuses , de différente espéce ; les unes sont fixes , les autres sont volati-les : les fixes sont ou solides , comme les graisses , les résines & les bitumes ; ou elles sont fluides , comme les huiles. Les volatiles s'élèvent à la plus douce cha-leur , & conservent la consistance d'huile , comme les huiles essentielles de Genié-vre & de Thym : ou bien elles prennent la forme de l'eau ; alors on les appelle *Esprits ardens* , comme l'Esprit de vin & les Esprits ardens des fruits.

## CHAPITRE QUATRIE'ME.

*Du mélange des Elémens.*

**T**OUS les Corps sont composés des cinq principes dont nous venons de parler. Les composés sont différens , selon que ces principes sont mêlés différemment. Nous devons considerer présentement qu'elles sont ces différens mélanges qui produisent des composés si différens.

Le mélange des principes se fait par le moyen du mouvement qui dépend entièrement de l'élément du Feu : mais ce mouvement n'est pas égal par-tout. Il est ou lent & tardif , comme dans la matûrité des Fruits ; ou il est vif & prompt , comme dans la fermentation du Moût ; ou il est très-violent , comme dans la déflagration des Corps. On donne le nom de *fermentation* à tous ces différens mouvements , & l'on appelle *corruption* le mouvement qui tend à la destruction d'un composé.

Le mélange le plus simple des principes , ou plutôt le mélange le moins composé est celui qui forme le Sel ; savoir , par l'union intime & exacte de la terre avec l'eau : vient ensuite le Soufre qui est

composé de l'union du feu , de l'eau , de la terre & du sel. Enfin suivent les Sels âcres , soit fixes , soit volatils qui sont plus composés , aussi-bien que les Sels essentiels des plantes , & les Soufres tant solides que liquides.

On peut observer par beaucoup d'exemples tirés des trois régnes , de quelle manière se font ces mélanges , & quel est l'ordre dans lequel se font les changemens qui s'y rencontrent.

Prenons d'abord pour exemple la Vigne. Ses grappes avant d'être mûres , & lorsqu'elles sont à peine nouées , n'ont qu'une saveur insipide & semblables à celle de l'herbe. A mesure qu'elles croissent , il s'y développe peu à peu une certaine acidité , qui rend leur suc âpre , & qui devient ensuite acerbe ; on le nomme alors *Verjus*. Quand on le distille , il donne beaucoup de flegme , un peu de liqueur acide , une petite quantité de Soufre ou d'huile , & laisse dans le vaisseau beaucoup de terre.

Les molécules terreuses qui se trouvent dans ce suc , sont chargées des ébauches des Sels , qui se font sentir d'abord par un goût âpre. Dans la suite les pointes des Sels qui percent les molécules terreuses , mais qui ne sont pas encore entièrement dégagées de leurs enveloppes ,

Les raisins étant parvenus à une parfaite maturité, le goût austere se change en une saveur douce & agréable. Alors le suc du raisin est pénétré par une plus grande quantité de l'élément du Feu ; il devient plus clair & plus rarefié , ses parties sont plus agitées , les Sels acides se dépouillent de leurs enveloppes terreuses ; & de ce nouveau mélange des Sels , du Feu , de la Terre & de l'Eau , il se forme des Soufres. S'il reste quelques Sels acides qui ne soient pas entrés dans la composition des Soufres , ils y sont enveloppés ; de sorte qu'il n'y a que l'extrémité de leurs pointes qui passe au travers des filaments sulfureux , qui pique les papilles de la langue , & qui excite une saveur agréable : c'est ce que l'on appelle du *Mouût*. Lorsqu'on le distille , il donne beaucoup de flegme , une assez grande quantité de liqueur acide , un peu de Sel volatil acre ou urinaire , & beaucoup plus d'huile épaisse que dans la première distillation. Enfin on retire de la matière qui reste dans le vaisseau , un Sel fixe & acre , qui se sépare de la terre.

Dans ce suc des raisins mûrs , ou dans ce mouût , les Sels & les Soufres ne sont

pas encore parvenus à un grand degré de ténuité , ou plutôt ils sont encore enveloppés de parties terreuses grossières qui émoussent beaucoup leur action.

Mais si l'on fait fermenter une grande quantité de ce suc , la matière du feu qui y est en abondance , excite une nouvelle fermentation beaucoup plus grande , qui ne s'arrête point que les parties les plus grossières n'aient été atténuerées ou séparées du reste de la liqueur , & que les Sels & les Soufres ne soient délivrés des parties terreuses , & n'aient été bien mêlés & bien divisés. Cette liqueur s'appelle alors du *Vin*. Les parties grossières qui ont été repoussées du centre à la circonférence , restent au fond ; elles ont le nom de *lie*. Cette liqueur du vin est vive & pénétrante à cause de la grande quantité de l'élément du feu , qui est caché parmi les flamens des flocons sulfureux.

Quand on distille le Vin , on en retire une assez grande quantité d'esprits ardents ; ensuite il vient beaucoup de flegme , après cela une liqueur acide , avec quelque portion d'esprit huileux , enfin un peu d'huile épaisse. Il reste très-peu de *caput mortuum* , qui étant lavé donne un peu de Sel fixe acre. Ainsi dans la distillation du Vin on retire bien moins de

liqueur acide que dans l'analyse du moût ; mais on retire du Vin beaucoup d'esprits ardents , au lieu que l'on n'en retire point du moût. Si l'on fait sécher la lie du Vin , & qu'on la distille , on en retirera une grande quantité de Sel volatil âcre ou uriné ; parceque les Sels acides qui étoient retenus dans les parties sulfureuses & terrestres , se changent en Sel volatil , soit par la force de la fermentation , soit par la chaleur du feu.

On voit encore d'autres exemples de différentes métamorphoses du Sel acide , en esprit ardent ou en Sel volatil , dans la distillation des féves & des poids verds. On en retire beaucoup de Sel acide , une grande quantité de flegme & un peu d'huile. Mais si l'on fait fermenter pendant un temps considérable ces semences dans de l'eau commune , elles fournissent des Esprits ardents en abondance. Enfin , si on les garde pendant quelques mois dans un lieu sec , sans aucune fermentation sensible , elles donneront dans la distillation un Esprit alkali uriné , & elles ne donneront point ou très-peu de liqueur acide.

On voit par-là que le Sel acide uni avec les autres principes par la fermentation , se change en Soufre ; ou que par

son union avec les molécules terreuses & sulfureuses il se change en Sel alkali volatile, de même que par la calcination il se change en alkali fixe; si la force du feu l'introduit dans les parties grossières de la terre, comme dans la préparation des Sels lixivieux.

Il faut observer ici que tous les Sels que l'on retire du règne minéral, sont bien différens les uns des autres, non seulement par rapport à la composition qui est bien différente, selon qu'il y a plus ou moins de soufre, d'eau & de terre joints au Sel acide; mais encore par rapport au Sel acide primitif duquel ils tirent leur origine. Car le Sel primitif acide n'est pas unique; il y en a de plusieurs sortes, selon les différents moules où ils se forment. Nous les rapprotons tous à trois genres; savoir, le Sel *muriatique*, le Sel *nitreux*, & le Sel *vitriolique*.

La figure de ces Sels est bien différente. Le Sel *muriatique* comme le Sel *gemme* ou le Sel *marin*, prend la forme cubique dans la cristallisation: ses parties intégrantes paroissent formées de deux pyramides quarrées, jointes ensemble par leur base. Les cristaux de Nitre ont une figure de prisme à six côtés: nous supposons que ses parties intégrantes sont composées

*A LA MATIERE MÉDICALE.* 45  
de deux pyramides triangulaires. Nous croyons que les parties intégrantes du Vitriol sont faites de deux pyramides exagones , à cause de la figure que prend ordinairement le Sel fixe du Vitriol , lorsqu'il est dépouillé , autant qu'il peut l'être , de toute partie métallique.

Ces Sels primitifs unis avec d'autres substances font des Sels de différente figure & de différente vertu , dont le nombre est presque infini. Ainsi dans le règne végétal il y a différentes sortes d'aigres , qui ne sont autre chose que des Sels acides primitifs dissouts dans une certaine quantité de flegme. Les Sels essentiels faits sans feu , sont ces mêmes acides unis à des petites parties de Terre & aux autres principes. Le Sel *ammoniac* est formé de l'union des Sels acides avec les Sels âcres volatils : les Sels âcres sont fixes , lorsque des molécules de terre un peu grossières sont hérissées des pointes de ces acides. Les Sels volatils ou urinieux sont ceux dont les molécules terreuses sont très-fines & très-petites ; de sorte qu'elles forment de très-petits globules hérissés de ces mêmes acides,

Les mêmes espèces de Sel acide primitif que l'on remarque dans le règne minéral , se trouvent également dans le règne vé-

gétal. Par exemple, le Sel essentiel de la Pariétaire est nitreux, il prend feu & pétille comme le nitre sur les charbons allumés. Les Sels fixes de *Chardon-beni*, de l'herbe appellée *Kali*, de celle que l'on appelle *Spongia*, sont semblables au Sel marin. Leurs cristaux ont la figure cubique, & ils pétillent sur les charbons allumés. Les cristaux de Tartre sont semblables à ceux du Vitriol; & l'odeur de Soufre que le Tartre fait sentir quand on le calcine d'une certaine façon, démontre facilement que l'acide qu'il contient, a la même nature que l'acide vitriolique.

Outre les compositions salines que l'on trouve dans les plantes, il y a encore d'autres mélanges qui y sont produits, comme les *gommes*, les *résines*, les *liqueurs mielleuses*.

La Gomme est une substance qui tient le milieu entre l'acide & l'huile, ou plutôt c'est un Sel acide qui est tellement uni avec des molécules terreuses, que sa plus grande partie est déjà changée en Sel alkali, tandis que l'autre est changée en huile; de sorte qu'il se forme un mixte salin & huileux. Tels sont les concrétions savoneuses que font les Chymistes, avec de l'huile d'Olive & la lessive de Tartre, ou les concrétions mucilagineuses for-

*A LA MATIERE MEDICALE.* 47  
mées de l'esprit-de vin & l'esprit volatil de l'urine ; d'où l'on peut conclure que presque toutes les semences qui dans leur état de maturité sont remplies d'huiles, n'étoient autre chose dans les commençemens que des mucilages ou des huiles qui n'étoient pas encore mûres.

Les Résines sont composées d'acide & d'huile. Tel est le mélange de l'huile de Vitriol & de l'Esprit-de-vin ou de Térébenthine. Elles sont solides ou liquides. Cette différence ne vient que des parties terrestres qui s'y trouvent mêlées.

Les Sucs mielleux qui découlent d'eux-mêmes des plantes, comme la manne ; ou que l'on retire par l'art, comme le sucre, sont des Sels essentiels composés de l'acide & du Sel alkali mêlés avec beaucoup de parties huileuses.

On peut observer dans le règne minéral une infinité d'exemples des différentes manières dont les principes peuvent être unis entr'eux par la nature ou par l'art.

La pierre dont on fait la Chaux, & celle dont on fait le Plâtre, sont tellement disposées, que lorsqu'on les calcine, la matière du feu ouvre une infinité de pores, dans lesquels les molécules aqueuses sont reçues facilement : cependant avec un frottement & un choc

de ces parties aqueuses avec le principe du feu qui est renfermé dans ces pierres calcinées , les parties aqueuses retenues long-tems dans les pores , se changent enfin en des molécules nitreuses. Car on voit dans les vieilles murailles qui sont bâties de chaux ou de plâtre , des efflorescences de Nitre , ou même on le peut retirer par l'art. La plus grande partie de ce Nitre se change dans la distillation en un Esprit acide ; & au contraire lorsqu'on le calcine avec des charbons , il se change presque tout en Sel alkali ; & peut être que le *Natrum* des Anciens ou le Sel alkali minéral que l'on retire de la terre dans l'Egypte & dans d'autres pays , ou de la plûpart des eaux des fontaines minérales , n'est autre chose que le Nitre calciné par la chaleur de la terre , & changé en Sel alkali fixe.

Le Sel acide vitriolique , joint avec des minéraux , forme différentes sortes de Vitriols ; avec une terre astringente , il fait de l'Alun ; avec le principe du feu , il fait le Soufre ordinaire & combustible. Car le Soufre jaune après la déflagration se convertit entièrement en une liqueur acide vitriolique , qui redévient du soufre lorsqu'on lui rend le principe du feu qui s'en étoit envolé dans la déflagration.

On

On découvre aussi dans le règne animal les mêmes mélanges des principes. Le chyle & le lait contiennent un Sel acide caché, qui se développe facilement par la putréfaction; car ces liqueurs s'agissent aisément: mais lorsque le Sel acide est broyé par une fermentation convenable, il se change en Sel alkali volatile, qui se tire abondamment des liqueurs qui viennent du chyle, comme du sang, de la sérosité, de la bile & de l'urine. Lorsque le Corps est bien disposé le Sel acide ne se change pas tout en Sel alkali, mais il forme un Sel salé ou un Sel ammoniac mêlé avec des parties de terre & d'huile.

La substance gélatineuse de la sérosité & du sang vient de cette union du Sel ammoniac avec des parties huileuses: elle a besoin de la putréfaction ou de la calcination, afin que le Sel qu'elle contient, se change en Sel alkali, comme on le voit dans l'urine, le sang, & les autres sucs du Corps humain, desquels on ne peut retirer un Sel alkali qu'après la putréfaction & la calcination. Voilà les principaux mélanges des principes qui se trouvent dans les Corps naturels, par lesquels on comprendra aisément toutes les autres combinaisons que l'on en peut faire.

*Tom. I.*

C

---

**CHAPITRE CINQUIÈME.**

*De la manière de connoître les  
vertus des Remèdes.*

**I**L n'y a certainement rien de plus désirable pour les Médecins, ni rien de plus salutaire pour les malades, que de bien connoître les vertus de tous les Mixtes que la nature nous offre partout, & les forces qu'ils ont pour causer quelque changement dans le Corps humain. En effet l'observation exacte de tous les effets de chaque Mixte seroit comme une règle pour un Médecin, à laquelle il dirigeroit toujours sûrement sa pratique ; & il n'auroit besoin daucun autre secours que d'un certain jugement pour administrer les Remèdes à propos, suivant les différens cas des maladies. Mais comme nous n'avons pas d'observations sur la nature de la plûpart des ces choses, on a été obligé d'avoir recours à d'autres moyens.

Quelques-uns ont cru faire une chose utile que d'imaginer qu'il y avoit de la connexion entre les vertus des Remèdes & quelques parties du Corps humain ou certaines maladies , en considérant les

*À LA MATIÈRE MÉDICALE.* Si choses naturelles par leur figure, par leur couleur & par les autres qualités extérieures qu'elles ont. Ils ont tâché de découvrir par cette méthode ce qui pourroit être utile ou nuisible à chaque partie. C'est ainsi qu'ils se sont imaginé qu'il y avoit quelqu'analogie entre la *Noix muscade* & la tête ; les feuilles de la Plante que l'on appelle *Cabaret* & les reins ; les fruits de l'*Anacarde* & le cœur ; la *Dentaire* & les dents ; la graine de *Fresne*, la *Glossopetre* & la langue ; entre la pierre d'*Aaigle* & le fétus qui est dans le sein de sa mère ; la pierre appellée *Variola* & la petite vérole ; la pierre *Hematite*, le *Jaspe* parsemé de taches rouges & le sang ; entre les *Yeux d'écrevisses*, la pierre *Judaïque* & la pierre de la vessie ; entre le *Chardonbeni*, le *Chardon Marie*, les dents de *Sanglier*, la mâchoire de *Brochet*, & la douleur piquante de la pleuresie, entre les racines de *Scrophulaire*, les tubercules du *Chardon hémorroïdal*, & les hé-morroides ; entre la *Rhubarbe*, la *Chélidoine* & la bile ou la jaunisse. Outre que cette méthode d'examiner les vertus des Remèdes n'a pas bien réussi, il n'y a personne assez ignorant dans la Physique pour ne pas reconnoître d'abord combien elle est absurde. Ces caractères

\* Ci

extérieurs peuvent bien servir à faire distinguer les choses naturelles les unes d'avec les autres , mais ils ne sont pas propres à en faire découvrir les vertus.

Galien & ses sectateurs ont essayé de connoître les vertus des Mixtes par leurs qualités intérieures ; & c'eût été avec raison , s'ils avoient apperçu leurs vraies qualités , & qu'ils n'en eussent pas imaginé de vaines qu'ils regardoient comme les premières ; scavoit , le *chaud* , le *froid* , le *sec* & l'*humide*. Ils n'avoient pas d'autre moyen d'en juger que par l'odeur & par la saveur ; ce qui ne suffisoit pas pour établir les qualités qu'ils avoient inventées , quoique cela ne fût pas inutile pour aider à faire quelque découverte : car nous jugeons assez sûrement par le goût *amer* d'un Remède, qu'il est bon pour l'estomac , & qu'il aide la digestion ; par le goût *acide* , qu'il est très-utile pour réprimer le mouvement démesuré du sang & de la bile ; & par l'odeur *aromatique* , qu'il est propre pour les nerfs & les esprits. Il ne faut donc pas négliger ces moyens , mais il faut en faire un bon usage.

Dans la suite , les nouveaux Physiciens ont employé deux méthodes pour découvrir les vertus des choses naturelles. Par l'une ils ont tâché de connoître *les prin-*

cipes, & par l'autre les effets des Remèdes. Ces célèbres Sociétés de Savans établies en France, en Angleterre, en Allemagne, suivent l'une & l'autre méthode. Ils ont recherché avec de grands travaux par les analyses chymiques les principes intimes des Mixtes, & ils en sont venus jusqu'au point de composer eux mêmes, & de rétablir des Mixtes en réunissant les principes qui avoient été séparés, ou des substances qui leur étoient semblables. C'est ainsi qu'ils peuvent détruire & rétablir à leur gré avec autant de facilité que de perfection, le Sel marin, le Nitre, le Vitriol, l'Alun, le Soufre, les Bitumes & la plupart des Minéraux. C'est ce qui fait espérer que par le moyen de ce que l'on connoît déjà & de ce que l'on découvre tous les jours, on pourra enfin tirer des ténèbres la composition de tous les Mixtes, où elle est encore plongée.

L'Académie Royale des Sciences a beaucoup travaillé pour faire l'analyse des Plantes, en les faisant distiller, lorsqu'elles sont récentes, & lorsqu'elles ont fermenté. Mais qu'il y a peu de différence entre les substances que l'on retire de tant de Plantes de différentes nature!

Pour l'ordinaire on en retire par la distillation d'abord un flegme insipide

en grande quantité, ensuite des Esprits acides, des Sels alkalis ou urineux liquides, ou concrets, des liqueurs mêlées, qui donnent des marques d'acidité & d'alkali, des Huiles fétides & noires : enfin on retire des cendres un Sel lixiviel ou salé. Celui-là a le goût de la lessive, & il se fond à l'humidité de l'air comme le Sel de Tartre ; celui-ci a le goût du Sel salé, comme le Sel de Giroflier jaune, appellé ordinairement *Keiri*.

Outre ces substances que l'on retire de presque toutes les Plantes, il y en a encore d'autres que l'on retire de quelquesunes. Ainsi on retire des Plantes aromatiques une Huile subtile & odoriférante, que l'on appelle *essentielle* ; & souvent elle vient la première dans la distillation : telle est l'Huile essentielle de la Lavande, du Thym, de la Sauge. Il y a un petit nombre de Plantes, comme l'Ellébore, l'Elleborastrum, le Safran, la Véronique, le Cresson, dont on retire au premier degré de chaleur, un Esprit très-âcre, ou une Huile très-tenue & d'un goût très-âcre.

Si l'on fait précéder la fermentation, l'on retire bien la même chose, mais dans un ordre tout différent. Il ne sort aucune liqueur qui n'ait quelque saveur sensible. Quelquefois au premier degré

de Feu il coule une humeur acide , ou qui a l'odeur de l'urine , quelquefois aussi un Esprit ardent & très-volatil. On peut cependant conjecturer que le peu d'élément que l'on retire des Plantes que l'on distille , est fort différent ; parcequ'il y a quelque différence entre les Sels fixes que l'on retire de leurs cendres. Car puisqu'ils sont le produit des acides , on doit supposer qu'il y a autant d'espèces d'acides qu'il y a de différence entre ces Sels. Mais si les Esprits acides que l'on retire des Plantes , sont de genre différent , les Sels volatils urinieux ne seront pas moins différens entr'eux. Il en est de même des Huiles , puisqu'elles tirent leur origine des acides , comme on le prouve par des expériences. Car l'Huile essentielle de Thim mise en digestion avec l'Esprit de Sel ammoniac , prend une couleur de violette ou de pourpre , ce qui lui est commun avec l'Huile de Succin ; cependant les autres Huiles essentielles ne font pas la même chose. Mais toutes ces différences ne sont pas encore bien connues

Si l'on distille les animaux ou quelques-unes de leurs parties , on en retire beaucoup d'Esprit & de Sel volatile urinieux , une grande quantité d'une Huile épaisse ; mais peu de Sel fixe , & point de

C iv

Sel acide ou très-peu ; & si on le fait bouillir dans l'eau commune, il en sort un mucilage ou une gelée qui renferme les autres elemens dont les animaux sont composés : c'est pourquoi ils se développent facilement par la distillation.

Si la connoissance des Mixtes que les Savans ont tâché de découvrir par cette méthode, n'est pas encore parfaite ; du moins elle l'est assez pour pouvoir, par le moyen de la résolution des principes, & par leur composition dans les Plantes, tirer quelques règles certaines pour en découvrir les vertus. Il faut cependant avouer qu'il y en a de particulières dans quelques Mixtes, que l'on appelle *vertus spécifiques*, qui dépendent peut-être d'une matière si subtile, qu'elle a échappé dans toutes les analyses que l'on a faites : bien plus il est vrai semblable que ces vertus spécifiques dépendent aussi d'un certain arrangement des parties que l'on n'a pas encore pu reconnoître.

Nous ne connaissons donc pas pourquoi l'Antimoine est émétique, le Quinquina febrifuge, l'Opium narcotique, les Cantharides corrosives de la vessie, & l'Arsenic un poison si nuisible aux nerfs. Mais il ne faut pas désespérer qu'en amalginant, comme l'on fait, des expériences,

*A LA MATIÈRE MÉDICALE* 57  
toutes ces choses ne soient un jour manifestes , & beaucoup d'autres qui sont pareillement inconnues.

La seconde méthode dont on se sert pour tâcher de découvrir les propriétés des Mixtes, c'est en examinant leurs effets. Quoiqu'elle demande beaucoup plus de tems que la première méthode , elle a fait cependant quelque progrès. Par ce moyen pénible on examine les choses naturelles en elles-mêmes , ou les principes que l'on en a tirés par la résolution , en les mêlant avec différens intermèdes déjà connus , pour en connoître les effets qui font ensuite découvrir leur caractère. On a aussi observé comment ces mêmes Mixtes agissoient lorsqu'ils étoient mêlés avec le sang & les autres liqueurs du Corps , soit en les injectant dans les veines des animaux , soit en les introduisant par la bouche , & de-là ils ont fait des conjectures utiles pour en découvrir les vertus.

Voici les intermèdes ou les moyens dont on se sert principalement pour faire des expériences ; savoir , les teintures de Tourne-sol , de Violette ou le syrop de Violette ; les teintures de Roses , de fleurs de Mauves ; la solution du Sublimé corrosif , de Sel de Saturne , de Sel de Tattro ; l'eau de Chaux vive , l'infusion de Noix

C v

53      *INTRODUCTION*  
de Galles ; les Esprits acides du Nitre , du  
Sel marin , du Vitriol ; l'Esprit-de-Vin , &  
plusieurs autres.

Les Corps qui sont remplis de Sels acides , donnent à la teinture bleue de Tourne-sol une couleur rouge , mais différemment foncée , depuis la couleur de pourpre jusqu'à la couleur du feu ou du sang de bœuf , suivant les différens degrés d'acidité. Ils donnent aussi la couleur rouge aux teintures de Violette , de Roses & de fleurs de Mauve. De plus ces mêmes acides bouillonnent avec la solution du Sel de Tartre. Les Mixtes qui contiennent du Sel acre ou du Sel alkali , donnent la couleur verte aux teintures de Violette , de Roses , de fleurs de Mauve. Si ce Sel acre est très-foible , il excite seulement quelques bulles d'air , lorsqu'on mèle ces Mixtes avec de l'Esprit de Sel , l'agitation est bien plus grande , & le bruit plus considérable , si le Sel alkali est plus fort ; mais s'ils renferment beaucoup de Sel volatil alkali , aussitôt qu'on les mèle avec l'Esprit de Sel , il se fait une violente effervescence.

Outre cela , le Sel volatil urinaire qui est trop foible , ne donne pas aussitôt la couleur d'Opale à la solution du Sublimé corrosif ; ce n'est souvent que quelque

tems après : s'il est un peu plus abondant , il lui donne une couleur pâle ; enfin s'il est plus fort , il lui donne la couleur de lait , & il la précipite peu à peu . Lorsque ce Sel urineux a beaucoup de force , il précipite cette solution sur le champ ; & s'il est très-abondant , il la coagule promptement .

Mais le Sel alkali fixe rend la solution du Sublimé un peu jaune , & il la précipite peu à peu , s'il est foible , mais s'il est plus fort , & plus abondant , il la précipite aussitôt , & lui donne la couleur d'Orange ou de Safran . Les Mixtes qui contiennent un peu de Vitriol , donnent la couleur noire ou de pourpre à l'infusion de Noix de Galles : s'ils renferment la plus petite portion de Sel marin , ils troublent la solution du Sucre de Saturne ; & ceux qui sont remplis de Sel ammoniac , répandent une odeur d'urine , lorsqu'on les mèle avec la solution de Sel de Tartre ou avec l'eau de Chaux .

Les Corps résineux communiquent leurs couleurs à l'Esprit-de-Vin : si l'on y mêle ensuite de l'eau commune , la Résine se précipite au fond du vaisseau ,

Outre ces expériences , on en a fait encore d'autres sur le sang , la sérosité , la bile & les autres liqueurs des animaux ,

Cvj

par lesquelles on a découvert que quelques liqueurs qui coaguloient le sang des veines, rendoient fluide le sang des artères, & d'autres liqueurs au contraire coaguloient le sang artériel, & rendoient fluide le sang veineux; & que cependant la plûpart des autres liqueurs coaguloient l'un & l'autre sang. Il paroît par-là qu'il y a quelque différence entre le sang qui coule dans les artères, & celui qui coule dans les veines.

Quelques liqueurs que l'on retire des Plantes, ne coagulent que le sang artériel, soit que ces Plantes soient venimeuses, comme le *Napellus* & le *Solanum mortel*; soit qu'elles soient purgatives, comme l'*Ellebore* noir: soit qu'elles soient salutaires, comme l'*Absynthe*, l'*Imperatoire* & la *Perfquaire*. Presque tous les sucs que l'on retire des Plantes, changent la couleur du sang, excepté un petit nombre comme la *Sauge*, la *Menthe*, la *Bugle*, la *Scorsonnere* & l'*Ache*. Le suc du *Napellus* & de l'*Armoise* lui donnent une couleur livide.

La plûpart des Esprits acides que l'on retire des minéraux, changent le sang en un *coagulum* épais, & lui donnent la couleur noire, excepté seulement l'Esprit de Soufre qui ne paroît pas l'altérer beau-

coup. Bien plus, Boreili assure que l'on a injecté une ou deux drachmes d'huile de Soufre dans la veine jugulaire d'un chien vivant, sans lui causer aucun mal. Mais si l'on injecte peu à peu de l'Eau-forte ou quelque autre acide minéral, dans la veine jugulaire d'un chien, quand même cet acide auroit été délayé dans de l'eau pour lui ôter de sa force, il souffre des convulsions surprenantes, il fait de violentes contorsions, il pousse de grands cris, & il meurt promptement. Si on lui ouvre la poitrine, on trouve que le sang est grumelé dans le cœur & dans les vaisseaux. Si l'on injecte de la même manière, de la solution de Sel de Tartre, elle produit les mêmes convulsions & de très-grandes douleurs, & enfin elle cause la mort ; cependant dans ce cas le sang n'est pas grumelé, mais il conserve sa fluidité naturelle.

Si l'on mêle de la solution du Sel de Tartre, ou de quelque Alkali fixe, avec du sang que l'on a tiré des vaisseaux, il paroît plus fluide. Cependant on voit au fond de la liqueur une lie épaisse & trouble, qui s'est précipitée : mais cette crasse n'est pas en aussi grande quantité, si l'on a mêlé avec ce sang de l'Esprit volatil urinaire.

L'Esprit-de-Vin grumele le sang ; mais il durcit & épaissit la lymphe ou la portion séreuse comme un blanc d'œuf qui est cuit : les Esprits acides la coagulent aussi ; mais les Esprits alkalis ne l'épaissent pas , il y en a seulement une portion qui se précipite au fond du vaisseau sous la figure d'une crasse blanchâtre.

La couleur jaune ou roussâtre de la bile devient verte par le mélange des acides qui diminuent beaucoup son amer-tume ; mais le mélange des Sels alkalis rend cette couleur plus claire , & l'amer-tume augmente. La bile mêlée avec les liqueurs acides fait effervescence , & non avec les Sels alkalis ; mais ceux là la condensent aussi bien que l'Esprit-de-Vin.

Les Esprits acides augmentent la couleur de l'urine. l'Esprit de Nitre & le flegme de Vitriol lui donnent peu à peu la couleur de sang ; mais l'Esprit & l'Huile de Vitriol le font beaucoup moins. L'urine mêlée avec les Esprits acides ne se trouble pas , & il ne s'y fait aucune précipitation : mais celle qui est d'abord limpide , qui se trouble ensuite d'elle-même , ils l'aident ordinairement à devenir trouble , & accelèrent souvent la précipitation de ce qu'elle contient , & empêchent très-rarement ces effets.

Les liqueurs acides condensent les sédimens de l'urine , & lui donnent une couleur plus foncée , qui approche du rouge.

Quelquefois il arrive que les sédimens de l'urine qui se sont formés d'eux-mêmes , ou qui ont été précipités par les acides , sont dissous par les mêmes acides & laissent derechef au fond du vase de nouvelles concrétions qui sont abondantes , rousses & comme du sable.

Les Sels alkalis rendent la couleur de l'urine plus légère , ses sédimens moins épais plus aisés à être mis en mouvement , d'une couleur plus blanche : mais les Sels volatils le font encore plus que les Sels fixes.

Quelquefois l'urine qui s'est troublée d'elle-même , & qui a déposé un sédiment épais , reprend par les Sels alkalis sa première clarté ; desorte que ce qu'elle contennoit de grossier auparavant , a entièrement disparu.

Les acides coagulent le lait , & font séparer la partie caféeuse de celle qui est séreuse : les Sels alkalis au contraire empêchent sa coagulation. Mais si l'on fait digérer une partie de lait avec deux parties de la solution de Sel de Tarrre , le mélange deviendra rouge & transparent .

On voit encore par quelques observations, ce que peuvent produire dans les hommes ou dans les animaux les Mixtes que l'on y introduit. Quelques-uns qui sont nuisibles aux hommes, ne le sont point ou ne le sont que très-peu pour les animaux. Ainsi le Sublimé corrosif qui est mortel pour les hommes, donné à la même dose aux chiens, excite seulement le vomissement : au contraire la Noix vomique qui est nuisible aux chiens, ne passe pas pour être funeste aux hommes. Le Safran des métaux qui est un puissant émétique pour les hommes, excite seulement la sueur aux chevaux. Les Amandes amères qui ne paroissent pas être nuisibles aux hommes, sont très-pernicieuses aux animaux ; car elles leur causent des convulsions très-violentes, & enfin la mort. Le Jalape lui-même qui passe pour un purgatif doux, excite des convulsions dans les chiens, & cause une inflammation dans leur estomac.

Mais les bulbes de la *Couronne-impériale* sont également dangereux & mortels pour les hommes & les animaux. Les racines & les feuilles de *Jusquame* allument une ardeur violente dans tout le

corps , & troublent l'esprit de ceux qui en mangent. Les bayes du *Solanum somnifère* causent le délire , la stupeur & quelquefois un sommeil mortel. Le *Napellus* , outre l'ardeur qu'il excite dans la gorge & dans les entrailles , cause encore un sentiment de froid dans les membres , & ensuite il fait mourir. On pourroit rapporter ici beaucoup d'autres observations : mais il est aisé de voir par ce que nous avons dit , combien ces deux méthodes apportent de lumière pour découvrir les vertus des Remèdes ; de sorte que par leur secours , & surtout si on les joint toutes les deux ensemble , on peut conjecturer avec beaucoup de vrai-semblance ce qui est renfermé dans les Mixtes dont on fait l'analyse , les effets qu'ils peuvent produire sur le Corps humain , & la manière dont ils opèrent. C'est ce qu'il faut démontrer par quelques exemples.

Supposé qu'on veuille examiner les vertus de la *Bardane* ordinaire , il faut d'abord rechercher ce que l'on peut retirer de ses feuilles par l'analyse chymique. Or il est certain que de cinq livres de feuilles de cette Plante , on en retire une livre & demie ou environ de flegme insipide , & autre cela deux livres d'une liqueur acide , huit onces ou environ d'une liqueur al-

kaline urineuse, une dragme de Sel volatil urineux concret; environ trois onces d'une huile épaisse, qui a distillé par la cornue, ou même qui étoit cachée dans les charbons, & qui par la calcination s'est changée en flamme; presque une once de Sel fixe; enfin une once de terre morte & privée de tout principe.

On peut conclure de cette analyse, que les feuilles de *Bardane*, avant que d'être détruites par l'analyse, contiennent plus de liqueur aqueuse que d'autres parties & que cette liqueur abonde en Sel qui approche du Sel ammoniac. Car il est probable que la partie acide, avant l'analyse, étoit jointe au sel volatil urineux, & que de cette union il en résultoit un certain Sel salé analogue au Sel ammoniac. Car le Sel ammoniac n'est autre chose qu'un Sel salé formé du Sel acide & du Sel urineux. Pour ce qui est du Sel fixe, il est croyable qu'il n'étoit pas dans la Plante avant l'application du feu; mais que le Tartre ou le Sel essentiel de la Bardane s'est changé en Sel fixe, comme il arrive au Tartre du Vin, qui n'est autre chose que la partie terreuse du Vin, remplie de beaucoup plus de Sel acide qu'il ne faut.

D'ailleurs les feuilles de cette Plante

sont amères , & leur suc ne change pas la teinture de Tourne-sol : d'où il est clair que son Sel acide est tellement enveloppé par le Sel urineux , par le Soufre & par les parties terreuses , que toute son action en est émoussée. De plus , quand on brûle ses feuilles , on apperçoit de petits éclairs parmi les charbons ; d'où l'on conclut que son Sel acide est nitreux. La principale vertu de la Bardane dépend donc du Sel ammoniac qui y est en abondance , & du Nitre qui y est en moindre quantité , mêlés ensemble & enveloppés de quelque portion d'Huile. Or si nous faisons attention aux vertus de ces Sels , nous conclurons que la Bardane a aussi les mêmes vertus qu'ils ont ; & il n'est pas surprenant que l'on vante cette Plante comme étant diurétique , sudorifique , pectorale , hystérique , vulnéraire & fébrifuge.

Vous cherchez quelles sont les vertus de l'*Aigremoine* ? Examinez ce que l'analyse vous donnera. Cinq livres de feuilles d'Aigremoine fournissent près de quatre livres d'une liqueur acide & âpre , environ deux onces de liqueur alkaline urineuse ; environ six onces d'huile épaisse , soit celle qui a distillé de la cornue , soit celle qui étoit cachée dans les charbons ; six

dragmes & demie de Sel fixe purement alkali ; & environ une once de terre morte. On voit par-là qu'il n'y a presque point de Sel ammoniac dans cette Plante, puisque l'on n'en retire aucun Selurineux concret : ainsi le Sel acide qui se trouve en abondance dans l'Aigremoine uni à la terre, forme un composé très-semblable au Sel essentiel, ou au Tartre, ou plutôt au Sel du Corail joint à une grande quantité de Soufre.

L'Aigremoine a un goût salé un peu stiptique & un peu âcre : son suc donne à la teinture de Tourne-sol une légère couleur rouge. Ainsi son Sel qui est un peu astringent, fait que cette Plante est astringente & apéritive ; & quoique ces qualités paroissent contraires, elles dépendent très-souvent du même principe qui affermit les fibres trop lâches des parties, & qui leur rend leur vigueur naturelle. D'ailleurs son Sel acide modére les inflammations : l'expérience prouve qu'elle a ces vertus, & qu'elle est astringente, détersive, résolutive, vulnéraire & apéritive.

Les racines de la *Bistorte* & de l'*Argentine* resserrent & arrêtent les humeurs par un certain Sel alumineux joint au Soufre : car dans l'analyse que l'on en

fait avec soin , il vient d'abord un flegme acide , ensuite de l huile , après cela un peu de flegme urineux , mais il reste une grande quantité de terre morte . C'est pourquoi ces racines ayant un goût stip-tique , il est probable que le Sel acide d'où dépend leur principale force , & la terre astringente unis ensemble , formoient un composé qui approchoit beaucoup de l Alun ; d'où il est facile de comprendre la raison de leur vertu .

C'est de la même façon que l'on peut par l'analyse de la *Mauve* , connoître la manière dont elle agit .

De cinq livres de feuilles & de racines de Mauve ordinaire il coule dans le récipient quatre livres d'une liqueur acide , environ deux onces d'une liqueur urinuse ; quatre onces d'huile tant celle qui étant plus légère & plus fluide a coulé dans la cornue , que celle qui étant trop épaisse est restée dans les charbons ; quarante-huit grains de Sel urineux concret ; six gros de Sel fixe purement alkali ; & une once de terre . Il est donc vrai-sem-blable que la Mauve contient un certain Sel ammoniacal mêlé avec de la terre , & que cette grande quantité d'huile mêlée exactement avec le flegme acide , forme ce suc épais que l'on appelle *mu-*

*cilage*, qui est le principal instrument par lequel la Mauve adoucit & amollit, quoiqu'il soit détruit par le feu dans l'opération. En effet l'eau agitée long-tems avec de l'Huile, se change en mucilage, sur-tout si on y ajoute quelques gouttes d'Esprit acide. La Mauve lâche le ventre, non-seulement parcequ'elle ramollit & qu'elle rend glissantes les matières qui se font trop durcies, mais encore parceque par son mucilage elle rend souples les fibres de l'estomac & des intestins que la chaleur avoit tendus & roidis, & par conséquent plus en état de se contracter ; ce qui procure l'évacuation.

Nous examinerons encore ici, soit par l'analyse Chymique, soit par l'analyse Physique, c'est-à-dire par la comparaison des effets, ce que peut produire la *Linaire*.

De cinq livres de feuilles de Linaire, on retire environ trois livres d'une humeur acide, cinq onces de liqueur urinuse; neuf onces d'huile, trois dragmes de Sel fixe, & une once & demie de terre. Il se trouve une très-petite quantité de Sel ammoniac dans la Linaire, comme on le voit par le flegme urinieux, qui n'est suivi d'aucun Sel volatil concret, mais elle contient plutôt un Sel salé qui approche du Tartre ou de la Terre foliée

de Tartre. Toute cette Plante a un goût salé, herbacé; & son suc n'apporte aucun changement à la couleur de la teinture de Tourne-sol. Ses feuilles étant froissées entre les doigts, répandent une odeur puante, approchant du Sureau. Ces observations comparées avec l'analyse que l'on a faite de cette Plante, prouvent qu'elle contient beaucoup d'une huile tenue & qui ressemble à la partie sulfureuse de l'Opium : d'où nous concluons qu'elle est anodine & résolutive ; ce qui est prouvé par l'expérience.

Pour examiner la manière dont les Vers de terre agissent, faites attention à l'analyse que l'on en fait.

De cinq livres de Vers de terre on retire une livre & demie d'un flegme très-légerement acide & nitreux ; autant de flegme urinieux, mais qui est très-violent ; cinq drachmes de Sel urinieux concret, sept onces d'huile, une livre de terre, deux drachmes de Sel fixe. Il est donc clair que les Vers de terre sont remplis de beaucoup de Sel urinieux, & qui n'est pas bien subjugué par le Sel acide, mais plutôt qui est embarrassé & retenu par beaucoup de Soufre comme la Suie ; avec cette différence que les Vers de terre contiennent abondamment non seulement une substance aqueuse, mais encore terrestre. Si

On garde pendant long-temps des Vers de terre dans un vase, qu'ils y pourrissent, & que ce marc se séche de lui-même, par la lotion, on en retire un Sel qui fuse, ou qui s'enflamme, lorsqu'on le met sur les charbons ardens : par où il est constant que le Sel qu'ils contiennent, est un Sel acide nitreux. Il n'est donc pas surprenant que les Vers de terre appliqués extérieurement, ayent une vertu incisive, émolliente & détergitive ; & qu'étant pris intérieurement, ils provoquent les urines & levent les obstructions.

Ce que nous venons de dire étant posé, il faut établir les règles suivantes comme autant d'axiomes pour découvrir les vertus des Remèdes.

1<sup>o</sup>. Rien n'est plus utile pour connoître les principes par lesquels les Mixtes agissent sur le Corps humain, que d'observer l'analogie qu'ils ont avec les autres choses que l'on connoît communément. Car nous ne pouvons connoître ni développer les vertus inconnues des choses, qu'en les comparant avec celles qui nous sont connues. Ainsi il est plus à propos que les Médecins aient recours au Sel ammoniac, au Tartre, à l'Alun, au Vitrail, au Nitre, à l'Huile essentielle, soit aromatique, soit fétide, & à d'autres choses

chofes semblables , que d'avoir recours à l'acide & à l'alkali ou au feu , à l'air , à la terre & à l'eau que l'on ne retire presque jamais purs des Mixtes ; ou au chaud , au froid , au sec & à l'humide qui sont des propriétés des Mixtes trop peu importantes pour pouvoir découvrir leur caractère. Les vertus des Mixtes que nous proposons pour exemple , sont déjà assez connues parce que nous avons dit ci-dessus , où on les exposera dans la suite en leurs places.

2°. Tous les Mixtes qui sont tirés du règne Animal , contiennent un suc gélatineux composé d'un sel salé ammoniacal , & d'une huile épaisse. On retire ce suc sous la forme de gelée ou de glu , des peaux , des chairs , des os ou des cornes des animaux , en les faisant bouillir dans beaucoup d'eau. La lymphe & la sérosité du sang sont peu différentes de ce suc gélatineux. Mais si on sépare l'huile & le sel par le moyen de la fermentation ou du feu , on aura beaucoup de Sel alkali urinieux , & on n'aura pas une moindre quantité d'une huile épaisse : il ne se manifeste aucun sel acide , si ce n'est dans l'urine récente ou dans la sueur ; mais il reste avec la terre sous la figure de Sel alkali fixe , en très-petite quantité.

Tome I.

D

On doit cependant excepter quelques insectes comme les Vers de terre , dont on retire par la distillation un peu de Sel acide nitreux qui est très-subtil. C'est pour cela que les alimens tirés des animaux nourrissent très-bien par le moyen de leur suc gélatineux , qui est de même nature que notre suc nourricier. Mais plus il contiennent de sel volatil , plus ils rendent le suc nourricier acre : c'est-pourquoi l'on regarde certaines viandes comme chaudes , comme celle de Mouton , de Pigeon , & celles qui donnent peu de Sel volatil urinéux , passent pour tempérées , comme la viande de Veau.

3°. Il ne faut pas croire que les Sels acres urinéux soient tous entièrement semblables entre eux : car les uns approchent du caractère du Sel marin , comme le Sel volatil de l'urine humaine , lequel a un goût salé & moins caustique que le Sel de sang humain qui paroît plus acre sur la langue. Le sel volatil de Corne de Cerf a la figure de petits rameaux , qui représentent très-bien des cornes ; le Sel de l'urine au contraire donne par la cristallisation des figures cubiques ou de plusieurs côtes.

Il en est de même des huiles. Car quoique presque toutes les huiles qui viennent

*A LA MATIERE MEDICALE. 75*  
des animaux soient actives, ce qui fait qu'on les emploie pour fortifier les parties affoiblies & paralytiques, pour lever les obstructions des nerfs & pour résoudre les humeurs qui se sont épaissies dans quelque partie; il y en a cependant qui irritent & qui ont une vertu caustique, comme les huiles des Cantharides & des Fourmis.

4<sup>e</sup>. Les Mixtes qui viennent des végétaux, contiennent un Sel essentiel qui est composé d'un sel acide, d'un alkali urinéux, de terre & d'huile.

Si l'on fait l'analyse chymique de ce Sel essentiel, il donne plus ou moins de sel acide, & un esprit urinéux ou un sel volatil concret.

Les Mixtes qui donnent un sel urinéux concret, sont pleins de beaucoup de Sel salé ammoniacal; mais ceux qui répandent seulement un esprit, contiennent peu de ce sel. Car de l'union du sel acide & du sel alkali, il naît un Sel qui participe du caractère & des vertus du sel ammoniac.

5<sup>e</sup>. Les Mixtes dont on retire par l'analyse chymique beaucoup de terre & de liqueur acide, & qui n'ont aucun goût de stipticité, contiennent un Sel qui a beaucoup d'analogie avec le Tartre ou

Dij

avec la crème de Tartre , & qui a les mêmes vertus ; car le Tartre est fait de l'union de l'acide & de la terre.

6°. Les Mixtes qui sont stiptiques , contiennent un sel alumineux ; car l'Alun est salé & stiptique , & il est composé d'acide & de terre astringente. Ces corps n'ont pas des vertus différentes de l'Alun.

7°. Ceux qui donnent à la teinture de Noix de Galles une couleur de pourpre , ou de noir pourpré , ont un Sel qui approche du Vitriol.

8°. Les corps qui fusent & qui font des éclairs sur les charbons ardens , sont remplis de Nitre , ou d'un Sel salé qui approche du Nitre. C'est ainsi qu'il est vrai-semblable que la Pariétaire & le Souci ont beaucoup de Nitre.

9°. Ceux qui sont remplis d'une hu-  
meur visqueuse & mucilagineuse , qui renferme les autres principes , agissent principalement par le moyen de leur mucilage qui approche de la Gomme Adragant.

10°. Il y a quelques Mixtes qui n'o-  
pèrent pas tant par leur sel essentiel que  
par une huile subtile qu'ils contiennent en  
abondance. C'est pourquoi cette huile est  
appelée *essentielle*. Ceux qui frappent  
l'odorat d'une odeur forte & aromatique ,

*A LA MATIERE MEDICALE.* 77  
renferment cette huile subtile , & ils la ré-  
pandent quand on les distille avec beau-  
coup d'eau.

11. Mais ceux qui répandent une  
odeur désagréable & fétide , agissent par  
le moyen de leur huile essentielle fétide ,  
comme la *Ruē* , le *Castoreum* , & les autres.

12°. Les Mixtes qui ont l'odeur de  
l'Opium , ou qui en approchent , sont  
anodins & calmans , à cause de leur huile  
qui approche de la nature de l'Opium.

13°. Il ne faut pas , autant qu'il est  
possible , faire usage dans la pratique des  
découvertes que l'on a faites , soit par  
les analyses chymiques , soit par les re-  
cherches & les comparaisons physiques ,  
à moins qu'elles ne soient confirmées par  
l'expérience ; c'est - à - dire , qu'il faut  
qu'elles soient recommandées par des  
Médecins habiles dans la pratique , ou  
par des Auteurs dignes de foi , ou du  
moins que l'on ait fait plusieurs fois des  
expériences sur les animaux , de sorte qu'on  
soit bien assuré que l'on peut employer  
ces Remèdes sans aucun danger.

14°. On reconnoît facilement par les  
épreuves dont nous avons parlé plus  
haut , quelques propriétés générales des  
Mixtes ; mais il est très-difficile & très-  
rare de connoître les vertus des Remèdes

D iij

que l'on appelle *spécifiques*, par quelque analyse que ce soit. Ces découvertes sont dues pour l'ordinaire au hazard, ou à l'observation assidue, & faites avec soin, de ce qui arrive aux hommes ou aux animaux, soit en santé, soit en maladie, après avoir pris tel ou tel Reméde, & tel ou tel aliment. C'est pourquoi nous ne pouvons assez exhorter ceux qui s'appliquent à l'étude de la Médecine, d'observer avec soin, & méditer attentivement sur toutes les choses qui se présentent. Car la Médecine se perfectionnera beaucoup plus par les observations, que par tous les raisonnemens des plus habiles Philosophes. C'est ainsi que l'on dit que l'invention du *Quinquina* est due au hazard & à l'observation.

Quelques arbres du Quinquina étoient tombés dans un étang où ils pourrisssoient. Personne ne pouvoit goûter de son eau, à cause de son amertume insuportable. Cependant un habitant des environs, failli de l'accès de la fièvre, voulut étancher la soif ardente qui le tourmentoit en bûvant abondamment de cette eau : l'ayant fait, sa fièvre se dissipa avec sa soif. Ayant éprouvé un succès si heureux, il persuada à tous ceux qui avoient la fièvre, d'user du même Reméde ; ce qui

*A LA MATIERE MEDICALE.* 79  
réussit également bien. Ainsi cette eau désagréable au goût, devint salutaire. Dans la suite ces arbres étant entièrement pourris, cette eau perdit sa vertu fébrifuge avec son amertume. Ayant recherché avec soin la cause de cette amertume & de cette vertu, on reconnut enfin qu'elle venoit de l'écorce de ces arbres. C'est ainsi qu'en examinant avec plus de soin, on a tiré des ténèbres un Reméde incertain que le hazard avoit fait découvrir ; & dans la suite sa vertu a été confirmée par des observations qui ont été faites avec exactitude.



D iv



## MATIÈRE MÉDICALE.

### PREMIERE PARTIE.

#### *DES FOSSILLES.*

### PREMIERE SECTION.

#### *Des Eaux*

**L**Es Eaux dont on se sert en Médecine, sont simples ou minérales. L'Eau simple est un corps fluide, transparent, sans odeur & sans saveur. On n'en trouve point qui soit parfaitement simple, puisqu'elle est toujours plus ou moins chargée de parties terrestres, salines & sulfureuses. Mais on appelle *Eau simple* celle où ces substances ne sont pas sensibles. Les autres Eaux qui sont mêlées d'une assez grande quantité de différentes terres, de métaux, de sucs & d'autres minéraux pour se faire sentir, s'appellent *Eaux minérales*.

---

## CHAPITRE PREMIER.

### *Des Eaux simples.*

**O**N met parmi les Eaux simples , celles de fontaine , de rivière , de puits , de lac , de pluie , de neige , & celle des marais , qui est la plus mauvaise de toutes. La meilleure Eau est celle qui est limpide , dépurée , très-légere , qui n'a point du tout d'odeur , ni de saveur , qui ne charge point l'estomac , qui passe promptement , qui bout bientôt au feu , & qui se refroidit aussitôt , qui cuit promptement la viande & les légumes , & qui se mêle facilement & parfaitement avec le savon. Celle qui croupit , qui est trouble , pleine de fange , & qui entraîne avec elle de la terre des qualités étrangères , n'est pas bonne pour la boisson ordinaire. Tout le monde connoît le grand usage que l'on fait de l'Eau , soit pour appaiser la soif , soit pour préparer les alimens & les remèdes.

L'Eau que la nature a préparée pour servir de boisson à tous les animaux dans tous les pays , convient mieux que toutes les autres liqueurs à la nature de l'homme : elle aide la digestion & la distribution des ali-

D v

mens ; elle rend le chyle plus fluide & plus doux ; elle empêche qu'il ne devienne bouillant, acre & capable d'irriter : elle donne une fluidité convenable au sang & à toutes les humeurs ; elle adoucit l'âcreté qui s'y trouve ; elle en calme le bouillonnement : elle ouvre les conduits de l'urine ; elle rend le ventre libre : elle calme le sang, la bile & les autres humeurs bouillantes ; elle délaye celles qui sont trop épaisses, elle rend plus fluides celles qui coulent lentement ; elle donne de la souplesse & de la flexibilité aux parties solides, & elle en amollit la rigidité : c'est pourquoi elle est très-utile à ceux qui se portent bien, & à ceux qui sont malades. Il faut qu'elle soit tempérée pour les premiers, & qu'elle soit chaude pour les derniers. L'Eau froide ou l'Eau à la glace est rarement utile ; car elle est ennemie des nerfs : elle cause l'engourdissement & la paralysie des parties internes ; elle excite des douleurs de coliques ; elle diminue, ou même elle empêche entièrement la digestion des alimens ; elle ralentit & elle arrête le mouvement du sang & des autres liqueurs du corps. L'Eau chaude prise en trop grande quantité n'est pas exemte de danger ; car souvent elle relâche trop les fibres

de l'estomac , ce qui fait que les alimens en sortent trop tôt & avant qu'ils y ayent été digérés suffisamment.

Il ne faut pourtant pas omettre qu'un certain Docteur en Angleterre , appellé *Hancock*, a recommandé l'Eau froide comme un puissant sudorifique & un grand fébrifuge. Il prouve par beaucoup d'observations que les fièvres intermittentes & continues , même d'un mauvais caractère , & ( ce qui est encore plus ) que la petite vérole & la rougeole peuvent être guéries par ce seul & unique remède , surtout si dès le commencement de la maladie on fait boire de l'Eau froide pour exciter la sueur.

Dans les fièvres intermittentes un peu avant l'accès , dans les fièvres continues avant le redoublement , & dès le commencement de la maladie , il fait boire aux enfans six ou huit onces , & aux adultes une ou deux livres d'Eau à la glace , dans l'espace d'un quart-d'heure , ou d'une demi-heure , dans leur lit sans être plus couverts qu'à l'ordinaire ; & peu de tems après il vient souvent une sueur abondante , ou du moins il se répand par tout le corps une douce chaleur qui n'est pas moins salutaire que la sueur.

Dès la première fois l'accès de la fièvre  
Dvj

diminué, souvent même il ne revient plus. Il faut cependant réitérer ce remède une ou deux fois, avant l'heure de l'accès ou du redoublement. Il est rare, dit cet Auteur, que la troisième dose de ce remède ait manqué.

Il y a aussi un Religieux de l'Ordre de saint François dans l'Isle de Malte, qui fait le Médecin, disciple d'un Médecin Espagnol appellé *Rovida*, qui essaye de guérir toutes les maladies, tant aigues que chroniques, en faisant boire abondamment de l'Eau à la glace; & ce n'est pas sans succès. Il en fait boire jusqu'à dix & douze livres, & même davantage en vingt-quatre heures: il ordonne une diète très-sevère, de sorte qu'il n'a donné à de certains malades uniquement que de l'Eau pendant vingt jours, un mois entier, & même deux, leur interdisant toute nourriture & même le bouillon; & ils ont été guéris. Dans la dysenterie même & dans l'inflammation des viscères du bas ventre, il a fait prendre des lavemens d'Eau à la glace, qui bien loin d'avoir nuisi, ont été salutaires. Il n'attend pas la sueur comme le Docteur *Hancock*; au contraire il empêche autant qu'il peut les malades de suer, après avoir bu de cette Eau. Elle passe par les urines ou par les selles.

Ces méthodes doivent être plutôt admirées qu'imitées, ou du moins il faut attendre qu'elles aient été confirmées par une expérience plus longue.

L'Eau n'est pas moins utile, lorsqu'on l'emploie extérieurement, soit pour les lotions, soit pour les bains. L'usage de l'Eau tiéde, ou légèrement chaude que l'on emploie avec modération dans les bains, est très-souvent salutaire; car l'Eau chaude déterge & ouvre les pores de la peau; c'est par eux qu'elle s'insinue dans le corps: elle ramollit & relâche les parties, elle dissoud les humeurs & les atténue; elle aide leur circulation & excite la transpiration: c'est pourquoi elle dissipate les fatigues & les lassitudes, & calme les douleurs. C'est pour cela qu'on recommande le bain dans les douleurs de la Néphritique, dans les inflammations & même dans les obstructions de la vessie, des reins, des intestins & des autres viscères du bas ventre. On l'emploie aussi heureusement pour guérir les maladies de la Peau, telles que sont la gratelle, la galle & les autres de cette nature.

Il faut cependant observer que souvent les bains incommodent beaucoup, principalement ceux qui n'y sont pas accoutumés, ceux qui sont pléthoriques, ceux

qui sont remplis d'humeurs crues, ceux qui sont sujets aux catarrhes, ou qui sont menacés de paralysie. Il est rare qu'ils conviennent dans les maladies aigües, dans les fiévres, dans les délires, dans le flux de ventre & dans les hémorragies. Ils sont fort contraires à ceux qui ont quelque partie noble foible ; il est à craindre que les humeurs bouillantes mises en liberté par le bain ne se portent en trop grande quantité dans la partie qui est affectée ou qui est foible, & que le mal n'augmente. Il ne faut pas non plus les prescrire aux Hypochondriaques, sans de grandes précautions.

Quoique les bains d'Eau froide ne fassent pas tant de plaisir, & que l'usage en soit plus rare que des bains chauds ; il ne faut cependant pas les condamner & les rejeter : au contraire, si l'on en croit quelques Médecins tant anciens que nouveaux, ce sont des remèdes très utiles. Hippocrate, *livre second du Régime*, en parlant des bains s'exprime ainsi : *Les bains chauds amènent & rafraîchissent ceux qui les prennent à jeun ; si on les prend après avoir mangé, ils échauffent & ils humectent. Mais les bains froids font tout le contraire.* Et dans l'Aphorisme 13. de la V. Section : *Il faut servir d'Eau froide*

*dans les parties d'où il coule du sang & d'où il en doit couler ; il ne faut pas l'appliquer dans l'endroit même , mais aux environs. Dans les inflammations ou dans les ardeurs brûlantes qui sont rouges & de couleur du sang qui vient d'y aborder , il faut l'appliquer dessus , & non sur celles qui sont invétérées ; car l'eau froide les feroit noircir. Elle est utile aussi dans les Erélypes qui ne sont pas ulcerés ; mais elle nuit à ceux qui le sont. Et dans le 25. Aphorisme de la même Section : Dans les tumeurs des articulations , dans les douleurs qui sont sans ulcère , dans celle de la goutte & dans les convulsions , le plus souvent l'Eau froide que l'on y verse abondamment , soulage , diminue la tumeur & dissipe la douleur : car l'engourdissement modéré a la vertu de dissiper la douleur.*

C'étoit la coutume chez les Romains de passer des bains chauds aux bains froids ; & Galien ne désaprouve point cette pratique. Car il croyoit que par-là les hommes devenoient plus robustes , que leur peau en devenoit plus dure , & leur santé plus ferme & plus vigoureuse , & qu'ainsi ils acqueroient plus de force pour supporter les changemens de l'air & les injures du tems.

On croit communément que c'est le

Médecin *Antoine Musa* qui a introduit le premier cet usage dans la ville de Rome : car après avoir rétabli par le bain froid la santé de l'Empereur Auguste, qui étoit si sujet aux fluxions & aux catarthes, que l'on n'avoit presque plus d'espérance de le guérir, il essaya de guérir toutes les maladies par ces sortes de bains.

C'est par son conseil qu'Horace quitta les eaux chaudes de Baïes, parcequ'elles étoient nuisibles à ses yeux enflammés ; & qu'il alla à Clusium & à Gabies, pour y prendre le bain froid, & même au milieu de l'hiver, comme il s'en plaint lui-même, liv. 1. lettre 15. V. 2. *Musa* mon-Médecin juge que les eaux de Baïes me sont inutiles. Tous les habitans de ce lieu me regardent d'un mauvais œil, quand ils me voient aller prendre les bains froids au cœur de l'hiver.

Mais dans la suite cette coutume s'étoit tellement établie, que du tems de Pline on voyoit de vieux Consulaires qui pousoient, dit-il, l'ostentation jusqu'à se laisser roidir par le froid. Et même Sénèque, Philosophe Stoïcien, fait gloire du nom de *Psycrolite*, qui signifie un homme qui se baigne dans l'eau froide. Dans sa lettre 83. il dit : Je suis ce grand Psycrolite qui s'est jetté dans l'Euripe au mois de Janvier.

Il faut garder la modération en toute chose. Les bains quine sont pas trop froids, tempèrent les humeurs qui bouillonnent, ferment les pores de la peau qui sont trop ouverts, diminuent la transpiration, lorsqu'elle est trop grande, resserrent & affermisent les fibres des muscles & de la peau, rendent leurs oscillations plus fortes : par-là les parties ont plus de vigueur pour exciter leurs fonctions.

Depuis quelques années les bains froids sont fort recommandés en Angleterre dans plusieurs maladies, comme dans les fièvres hætiques, les hémorragies, les inflammations, l'érésipele, la goutte, le tremblement des membres, la suffocation utérine, la passion histérique, la stérilité, le rachitis, l'asthme convulsif, & d'autres affections du genre nerveux.

On doit les prendre pendant l'été, & ne les prescrire qu'aux gens robustes & d'un tempérament chaud. Ils ne conviennent pas aux personnes foibles & délicates, ni aux vieillards, ni aux enfans, ni à ceux qui sont attaqués d'une cacochymie froide : on les croit nuisibles dans les suppressions des hémorroïdes, des règles, des lochies, dans les douleurs de colique, la paralysie qui affecte la moitié du corps, les ulcères tant internes

qu'externes , de quelque nature qu'ils soient. Ils ne sont pas exempts de danger dans le commencement des fiévres , quoiqu'on puisse en faire usage dans leur déclinaison , sans faire aucun mal.

On prépare les Malades à prendre les bains froids , par la saignée & la purgation , selon l'indication de leur maladie & de leur constitution. Ils y entrent le matin , à jeun : ils y sont assis ayant de l'eau jusqu'au col , & même ils y plongent quelquefois la tête. Ils y demeurent depuis deux ou trois minutes jusqu'à une demi-heure , selon qu'ils peuvent supporter le froid. Ensuite lorsqu'ils sont bien essuyés & bien séchés , ils prennent une chemise de laine , ils se mettent dans un lit chaud , & ils y dorment ,

On répète ces bains trois fois , & même plus souvent. Pendant ce tems on donne les remèdes convenables , & on observe une diète propre à la maladie. Il faut bien se donner de garde de prendre les bains froids après l'usage du mariage , une grande lassitude , ni après le vomissement ; ou la purgation , ou lorsque l'on a l'estomac plein , ou lorsqu'il y a quelque diminution des esprits , ou de la chaleur naturelle.

---

CHAPITRE SECOND.  
*Des Eaux Minérales dont on se fert  
en Médecine.*

**L**es Eaux minérales dont on se fert en Médecine, sont chaudes, ou froides. Quelques personnes ont donné à celles-ci le nom *d'acidulées*, à cause d'un goût un peu acide ou vineux que l'on y découvre, lorsquelles sont puisées depuis peu de leurs sources. Les premiers s'appellent *Thermales* du mot grec θερμαῖ, qui signifie *Eaux chaudes*.

On ne peut assigner aucune autre cause de la chaleur des Eaux Thermales, que les feux souterrains qui échaufent les réservoirs & les canaux de ces Eaux; puisque c'est principalement dans les endroits où il y a des volcans, qu'elles sont plus fréquentes; que d'ailleurs presque toutes les Eaux chaudes sentent le soufre & le bitume, qui sont la matière & le produit du feu; & qu'enfin les terres d'où sortent ces Eaux, abondent en soufre & en bitume.

Comme les principales vertus des Eaux minérales ne dépendent pas tant de leur chaleur & de leur froideur, que des principes dont elles sont composées; nous

ne suivrons pas la distinction que l'on en fait en *Eaux chaudes & Eaux froides*; mais nous les reduirons toutes à quatre classes, suivant les différens principes qu'elles renferment. Car elles sont remplies de parties ou *terrestres*, ou *salines*, ou *sulfureuses*, ou *métalliques*; & quoiqu'on trouve rarement un de ces principes seul dans les Eaux, cependant nous les placerons dans l'ordre qui leur convient, eu égard à la partie qui s'y trouve en plus grande quantité, & d'où dépend leur principale vertu.

Nous ne parlerons ici que des Eaux qui ont été le plus en usage en France.

---

#### A R T I C L E I.

##### *Des Eaux minérales qui sont remplies de parties de terre.*

**P**armi les Eaux minérales qui sont remplies de terre, la principale & celle dont on fait usage, est *l'Eau savonneuse de Plombières* en Lorraine, près de la montagne Romarie.

Cette Eau, à sa source, est l'impide, tiéde, d'un goût un peu savonneux ou gras, & très légèrement âpre. Elle contient une argile très tenue & grasse comme le Savon; c'est pourquoi elle est fort re-

commandée dans les affections de l'estomac qui viennent d'un levain qui tire sur l'aigre, dans la constitution acide du sang & des humeurs, dans le crachement de sang, l'hémorragie, la phthisie, l'asthme convulsif, l'hydropisie ascite, le diabète, les fleurs blanches, la dysenterie, & dans toutes les maladies de la peau. On l'emploie heureusement, soit intérieurement, soit extérieurement : extérieurement elle déterge les ulcères, & elle les séche ; intérieurement elle lâche le ventre, & provoque les urines. On la donne depuis une livre jusqu'à six le matin à jeun, & on l'ordonne à quelques personnes pour boisson ordinaire.

Mais comme l'on ne peut pas toujours avoir facilement de cette Eau minérale, tant à cause de l'éloignement qu'à cause de la mauvaise saison ; on en peut préparer par l'art une qui lui soit semblable, ou en faisant dissoudre trois dragmes de la terre savoneuse que l'on trouve à la source de cette fontaine, dans une livre d'Eau limpide ou dans une Eau convenable à la maladie ; ou même, à la place de cette terre, en mêlant dans l'Eau une pareille quantité de terre sigillée, de bol, de craye, & de corail ou d'yeux décrevisses bien porphyrisés. Bien plus, on

94      *D E S    E A U X ,*  
substitue heureusement à cette Eau minérale la decoction blanche des Anglois que l'on prépare ainsi.

*Ré. De la Corne de Cerf calcinée & pulvérifiée philosophiquement; de la mie de pain de seigle, ana 3ij.*

Faites bouillir dans libiv. d'Eau claire jusqu'à la diminution de la moitié. Passez cette liqueur, ajoutez à la co-lature qui ressemble à du lait, 3ij. de sucre blanc, ou autant de Syrop de pommes composé, ou de celui des cinq racines, ou de quelqu'autre, suivant les circonstances.

---

#### A R T I C L E    II.

##### *Des Eaux menérales qui sont chargées de Sel.*

**P**armi les Eaux minerales qui sont pleines de Sel, les unes en contiennent qui est semblable au Sel gemme, les autres au Sel marin; d'autres renferment un Sel alkali fossile, qui est de même genre que le *Natrum* des Anciens.

Les Eaux *de la Traulière* dans le Bourbonnois, & les Eaux *de saint Pierre* auprès de Clermont, contiennent un Sel gemme tout pur.

Les Eaux de la mer renferment un Sel

appelé *Sel marin*. Les eaux de *Bourbon-lancy* dans la Bourgogne , celles d'*Encause* dans le Commingeois , celles de *Ballaruc* en Languedoc , celles de *Barreges* dans le Bigorre , & d'autres de cette sorte , ont un Sel de même nature que le Sel marin.

Il faut observer ici que le Sel marin diffère du Sel gemme , en ce que celui-là n'est pas simple ; mais composé d'un Sel salé fossile ou Sel gemme , d'un Sel alkali soit fixe , que l'on retire de la terre , soit volatile urinieux , produit par la pourriture des poissons & des plantes maritimes , & de quelque portion de bitume ; d'où vient ce goût amer de l'Eau de la mer , & cette odeur qui n'est pas désagréable , que répand le Sel marin quand on le traite.

On emploie rarement l'Eau de la mer intérieurement à cause de son goût désagréable. Mais on en recommande les bains pour la gratelle , la gale , les dartres , la lépre , les tumeurs & les douleurs des membres. Ils passent même pour un spécifique pour guérir la rage. A son défaut , on peut se servir d'Eau commune , dans laquelle on fait dissoudre du Sel marin. Une fille d'environ vingt ans attaquée de cette maladie a été guérie heu-

96      *D E S    E A U X ,*  
reusement à l'Hôtel-Dieu de Paris par  
des immersions fréquentes dans l'Eau  
tiéde où l'on avoit fait fondre du Sel.

Les Eaux minérales chargées de Sel  
gemme ou de Sel marin , prises intérieure-  
ment , purgent par le picottement qu'elles  
causent , & provoquent les urines. De  
plus elles desséchent , elles sont astrin-  
gentes & discussives. C'est pourquoi elles  
font quelquefois fort utiles dans la ca-  
chexie & l'hydropisie. Employées exté-  
rieurement , elles détergent & mondifient  
les ulcères putrides , elles emportent les  
affections catarrheuses : elles peuvent  
guérir les engourdissemens , les spasmes ,  
la résolution des nerfs , la paralysie & les  
tumeurs œdémateuses.

Les Eaux *de Bourbon l'Archambaut* dans  
le Duché de Bourgogne , celles *du Mont-  
d'or* en Auvergne , celles de *Vichy* dans  
la province du Bourbonnois , contiennent  
un Sel alkali fossile. Il en est de même  
de celles de *Sainte Reine* , quoiqu'elles ne  
paroissent contenir qu'une très-petite por-  
tion de ce Sel. Ces Eaux sont appellées  
*Nitreuses* par quelques-uns , non pas  
parce qu'elles renferment un Sel semblable  
à notre Nitre ou au Salpêtre ; mais au  
Nitre ou plutôt au *Natrum* des Anciens ,  
qui est une espèce de Sel alkali qui n'est  
pas

pas fort différent du Sel de Tartre. Ce Sel que l'on retire de ces Eaux après les avoir fait évaporer, ne s'embrase pas sur les charbons comme notre Salpêtre; mais il fermenté avec les acides comme les autres alkalis, il donne la couleur verte au syrop de Violettes, il trouble la solution du Sublimé corrosif, il dépose ensuite un sédiment de couleur jaune. Nous parlerons plus au long de ce Sel, lorsque nous traiterons du Nitre.

Les Eaux qui ont une plus grande quantité de Sel, prises intérieurement, sont purgatives & diurétiques. Elles conviennent pour atténuer & pour dissoudre les humeurs qui sont épaisses & visqueuses, pour ouvrir les obstructions, pour les engorgemens des viscères, & pour résoudre les tumeurs & les squirres: elles conviennent aussi dans le vomissement, & lorsque l'on a perdu l'appétit, dans les coliques, la paralysie, la jaunisse, la néphrétique & les maladies des reins.

Il faut cependant observer de ne point prescrire d'Eaux minérales quelles qu'elles soient, dans la suppression de l'urine, à moins que l'on ne sache qu'elle ne vient pas d'un calcul un peu gros: car il seroit à craindre que l'obstruction ne devînt plus grande à proportion de la plus grande quantité

Tome I.

E

de l'urine qui iroit à la vessie, ce qui causeroit un très grand dommage au malade.

On emploie heureusement les Eaux Thermales nitreuses pour résoudre les tumeurs & les squirres, pour dissiper les obstructions des nerfs, & pour guérir la paralysie. Alors on n'en prescrit pas seulement les bains, mais encore des embrocations que l'on appelle communément *la douche*, qui se donne en versant d'un lieu élevé, de ces Eaux chaudes sur la partie malade & sur les extrémités du corps. De cette façon l'Eau pénètre mieux la partie affligée, elle a plus de force pour atténuer par ses parties salines les humeurs épaisses, & elle y attire une plus grande quantité d'esprits.

Cependant on doit redouter l'usage interne & externe des Eaux chaudes qui contiennent beaucoup de parties salines, dans les fièvres & dans les dispositions à l'inflammation ; car leur pointes salines sont capables d'irriter les parties & d'augmenter l'inflammation.

On peut préparer par l'art des Eaux minérales qui ayent les mêmes vertus que les naturelles, qui contiennent du Sel gemme ou du Sel marin. Ainsi avec le Sel purgatif amer ou avec le Sel admirable de Glaubert, on prépare une

Eau qui purge doucement, sans irriter & sans échauffer : c'est pourquoi elle convient très-bien dans les affections hypochondriaques accompagnées de chaleur. On l'emploie avec un très-bon succès dans le dégoût, le débordelement de bile, la colique, & dans toutes les maladies qui viennent d'une Lymphe trop épaisse, & qui s'arrête dans les glandes ; car ce Sel la dissout & l'évacue. Voici la manière de la faire.

Rx. Sel commun, lb. iij. Faites - le fondre dans une suffisante quantité d'eau claire ; filtrer cette solution, & ajoutez-y peu à peu de l'huile de Vitriol bien rectifiée, une suffisante quantité jusqu'au point de saturation, ou bien libij. Distillée ensuite dans une cornue de verre jusqu'à sécité : faites calciner à feu ouvert dans un creuset la masse qui est restée dans la cornue ; faites-la fondre dans l'Eau chaude, filtrer. Faites évaporer cette liqueur, jusqu'à ce qu'il y ait une pellicule dessus ; placez la ensuite dans un lieu froid pour la faire cristalliser. Séparez les cristaux de la liqueur, & gardez-les pour l'usage.

On peut ordonner une demi-once, une once, une once & demi de ce Sel

E ij

que l'on fait fondre dans deux , trois ou quatre livres d'Eau claire de cette sorte.

R<sub>2</sub> Eau claire & bouillante , tbiiiij. faites y fondre 3x. de Sel purgatif amer. Le malade boira cette Eau chaude le matin à jeun dans l'espace de deux heures

Les Eaux minérales , que l'on fait avec le Nitre fixé , le Nitre purifié , la Terre foliée de Tartre ou de Nitre , le Sel végétal , le Sel du *Duc d'Holzace* , & les autres que l'on compose de cette façon , ont les mêmes qualités que les Eaux minérales nitreuses.

On peut préparer de la manière suivante des Eaux minérales apéritives & diurétiques , pour ouvrir les obstructions des viscères , & pour chasser les graviers qui sont dans les reins.

R<sub>2</sub>. Nitre purifié , 3ij. Faites le fondre dans tbij d'Eau claire & tiéde. Le malade en boira par verrées. Ou bien

R<sub>2</sub>. Nitre fixé ou Terre foliée Tartre ou de Nitre 3j. Faites fondre dans tbj. d'Eau claire. Le malade boira cette Eau dans l'espace d'une heure.

Mais pour dissoudre la pituite trop épaisse & trop tenace qui séjourne dans les glandes les plus éloignées , & pour la faire

passer par les selles & les urines , on peut faire des Eaux minérales de cette sorte :

R<sup>e</sup>. Sel végétal, 3<sup>ss</sup>. Faites-le fondre dans 1b*iiij.* d'Eau commune. Le malade la boira dans l'espace de deux heures en se promenant. Ou bien

R<sup>e</sup> Sel du *Duc d'Holsace*, 3*ij.* Faites-le fondre dans 1b*ij.* d'Eau claire & chaude. Le malade la boira dans l'espace d'une heure.

On compose aussi des Eaux Thermales artificielles nitreuses , ou en prenant de l'Eau que l'on appelle *Eau mere* du Nitre , qui reste après la crystallisation du Salpêtre , qui est fluide, un peu épaisse , & qui a la figure de l'Huile , & en la mêlant avec une décoction convenable ; ou en prenant parties égales de Nitre & de Tartre , que l'on calcine & que l'on dissout dans l'Eau. Ainsi , par exemple , pour les douleurs de la Goutte sciatique , pour le Rhumatisme & la Paralysie , on peut employer utilement le bain suivant.

R<sup>e</sup>. Feuilles de Mauve , de Camomille , de Mélilot , d'Aurone , de Tanaïsie , de Sauge , de chacune un petit paquet. Racines de Brione blanche , d'Aristolochie ronde , d'Iris de notre pays , de chaque 3*iiij.* Bayes de Laurier & de Geniévre , de chaque 5*ij.*

E *iii*

Eau - mere du Nitre , ffbj. Faites bouillir dans une suffisante quantité d'Eau de rivière pour un bain, que le malade prendra le matin & le soir , l'Eau étant tiéde , long tems après avoir mangé , & après avoir fait précédent ce qui est nécessaire. Il continuera pendant trois jours , plus ou moins , selon le besoin.

On peut faire avec la même décoction des embrocations , en versant d'un lieu élevé de cette liqueur chaude , tandis que l'on prend le bain , sur la partie malade , jusqu'à ce quelle rougisse & qu'elle soit échaufée.

### ARTICLE III.

#### *Des Eaux sulfureuses*

**D**ans la plûpart des Eaux minérales il y a quelques parties sulfureuses que l'on peut appercevoir , soit par l'odeur fétide & nidoreuse , semblable à celle du foye du Soufre , soit en mettant sur les charbons le sédiment de ces Eaux qui reste après qu'on les a fait évaporer à une lente chaleur : car on voit une flamme bleue , & on sent la même odeur que celle du Soufre , lorsqu'il est brûlé.

Celles que nous connoissons contien-

plus de soufre, sont les Eaux tiédes de Bagnoles proche d'Argentan en Normandie. On en recommande beaucoup l'usage intérieur dans les maladies de la poitrine, dans l'Asthme, la Phthyse, &c. dans la Gratelle, la Gale, & les autres maladies de la peau. Extérieurement on en emploie heureusement les bains pour les mêmes maladies, & même pour le tremblement des membres, & leur contraction ; dans la Paralysie, la Charte des enfans, & les autres maladies de cette sorte.

Nous pouvons imiter les Eaux minérales sulfureuses, en éteignant plusieurs fois dans l'Eau, du Soufre vif allumé ; mais elles ne seroient pas d'un grand usage, à cause de leur odeur & de leur goût désagréable. C'est pourquoi on fait prendre intérieurement différentes préparations de Soufre avec beaucoup de succès, & qui ne sont pas si désagréables. Mais on peut composer des Eaux Thermales sulfureuses, qui ne le cédent pas aux naturelles. La composition suivante en sera une exemple.

Rx. Nitre, Tarter crud, Soufre de couleur de Citron, parties égales. Pulvérisez les & les méllez, jetez-en de tems en tems dans un creuse trougi

E iv

sur les charbons. Après avoir fait la déflagration de ce mélange, mettez dans un cellier la matière qui reste, pour la faire fondre. Filtrez la liqueur, & gardez-la pour l'usage.

On préparera ensuite un bain, dans lequel on mettra une cueillerée de cette liqueur lixiviale pour deux livres d'eau.

## ARTICLE IV.

*Des Eaux minérales qui contiennent des métaux.*

**N**ous ne connaissons en France d'Eaux minérales métalliques, que celles qui sont ferrugineuses : telles sont celles de Forges & de Passy près de Paris.

Les Eaux de Forges, outre une Terre subtile qui participe du Fer, contiennent un sel parfaitement semblable au Sel marin. Celles de Passy renferment un sel semblable au *Natrum* des Anciens, uni à la terre ferrugineuse. L'une & l'autre a le goût de Fer ou de Vitriol ; & lorsque l'on y mêle de l'infusion de Noix de Galles, elles prennent la couleur de pourpre, ou d'un violet noir.

Elles excitent les urines & les selles. Elles sont utiles dans les vomissements, les cours de ventre, les débordemens de

bile , l'Hémoptysie , dans la suppression des regles , & même lorsqu'elles sont trop abondantes ; dans le Diabète , dans les obstructions du foye & de la ratte , la jaunisse , les affections mélancholiques & hypochondriaques. Elles ouvrent les obstructions des reins , de la vessie & de la matrice. Elles sont très-nuisibles dans les maladies scorbutiques , & dans les fiévres hætiques.

La Chymie nous fournit beaucoup de préparations du Fer , qui peuvent suppler aux Eaux ferrugineuses : tels sont les sels & les teintures de Mars. Cependant il me semble qu'il faut préférer les Eaux naturelles pour deux raisons.

1<sup>o</sup>. Les parties métalliques qu'elles contiennent , sont si fines qu'elles ne peuvent changer la couleur & la clarté de l'Eau ; & elles sont si volatiles , que rien ne s'en-vole plus facilement : car si on les expose à l'air pendant quelques jours , elles perdent tout leur goût & toute leur vertu. 2<sup>o</sup>. En bûvant beaucoup de ces Eaux comme l'on fait , elles dissolvent très-facilement les humeurs visqueuses & gluantes ; & elles relâchent & amolissent en même tems les fibres des parties qui sont trop tendues & froncées. C'est pour cette même raison que les préparations

E v

de Mars que l'on fait prendre dans une grande quantité d'eau , valent mieux que toutes les autres. Ainsi , quand on n'a pas d'eau minérales naturelles , on peut les remplacer par celles dont nous allons donner la composition , qui les imite autant que l'art le peut faire.

Rx. Parties égales de Mars & de Tattro blanc , à la quantité que vous voudrez ; pulvérisez - les & les mêlez : versez dessus de l'Eau de pluie , de sorte qu'elle les surpassé de quatre doigts. Laissez le vaisseau ouvert en digestion au soleil , jusqu'à ce que cette masse soit entièrement séchée. Pulvérisez-la , versez-y de nouveau de l'Eau de pluie , & faites digérer. Répétez cette opération , jusqu'à ce que le Mars soit entièrement dissout : alors faites-en des boules , ou mettez cette masse en poudre , que vous conserverez pour l'usage.

Rx. 3<sup>es</sup>. de cette Poudre ; faites-la infuser pendant la nuit dans 3vij. de bon vin : versez la liqueur par inclination , & mêlez-la avec 1biiij. d'Eau commune. Le malade boira cette Eau tiéde par verrées , à jeun , dans l'espace de deux ou trois heures.

Ou bien

Rx. Vitriol de Mars, xv. gr. Faites-les dissoudre dans libij. d'Eau claire. Faites une Eau minérale, que le malade boira par verrées lorsqu'elle fera tiéde.

## SECONDE SECTION.

### DES TERRES.

**N**ous ne parlons point ici de la Terre considérée comme un élément simple, mais comme d'un Mixte fossile. Nous en distinguerons de deux sortes. La *glaise* & le *sable*.

La Terre glaise est composée de parties qui deviennent gluantes, qui se dissolvent dans l'Eau, & forment du limon. Si on les délaye dans beaucoup d'Eau, elles ne vont au fond qu'après bien du tems; mais si l'on seche cette Terre, souvent elle se durcit beaucoup.

Le Sable est un assemblage de grains dont la grandeur, la figure & la couleur sont différentes; qui ne deviennent pas gluantes dans l'Eau, mais qui vont aussitôt au fond. La Terre ordinaire est souvent composée de ces deux sortes de terres.

E vj

Nous ne parlerons ici que des Terres qui sont en usage en Médecine. C'est-pourquoi nous traiterons seulement des Terres *glaises*, qui sont les seules que l'on emploie. Nous croyons que l'on doit les diviser en quatre classes; savoir, les *Argiles*, les *Marnes*, les *Bols* & les *Crayes*.

## CHAPITRE PREMIER.

### *De l'Argile.*

**L**'ARGILE est une terre pésante, dense, grasse, gluante & glissante: quand on la tient dans la bouche, il semble qu'elle est composée de savon ou de suif. Lorsqu'il y a peu de tems qu'elle est tirée de la terre, elle est molle, & comme de la cire; elle est susceptible de toute sorte de figure: quand on la fait cuire au feu, elle devient une substance pierreuse.

Il y a une infinité de sortes d'Argiles. Les unes sont blanches, & ressemblent très-bien à du suif, comme celle qui se trouve à la source des Eaux savoneuses de Plombières. Les autres par leurs différentes couleurs imitent exactement le Porphyre, & différentes sortes de mar-

bre ; mais elles n'en ont pas la dureté : telles sont celles que l'on nous apporte de Bohême. Les autres sont de couleur de cendre , rousses ou noires , ou de quelqu'autre couleur. Mais parmi les différentes espèces d'Argile , celles qui sont en usage en Médecine , sont la Terre *de Lemnos* , ou la Terre sigillée *de Turquie* , la Terre *de Malte* , les Terres sigillées *d'Allemagne* , que l'on appelle *Axonge* du soleil ou de la lune.

---

ARTICLE I.*De la Terre de Lemnos.*

**L**A TERRE DE LEMNOS, *Terra Lemnia*, *Dioscorid: Σφράγιστη γῆς*, seu *Sigillum capré*, *Veterum* ; *Terra sigillata vera* , seu *Turcia* , *Off.* est une terre argileuse ; savoir , grasse , gluante & glissante , de couleur d'un rouge pâle. On nous apporte cette Terre en pastilles ou en petits gâteaux qui pèsent environ quatre drachmes , & qui sont marqués de différens caractères. Son nom lui vient de l'Isle de Lemnos , appellée aujourd'hui *Stalimene* , dans laquelle on la tire des entrailles de la terre.

C'est une chose surprenante , que de voir combien cette Terre a été célèbre de

tout tems parmi les hommes ; puisque du tems même d'Homére & d'Hérodote on ne la tiroit de la terre qu'après avoir observé des cérémonies solennnelles. Dans le tems de Dioscorides on avoit coutume de mêler avec cette Terre le sang d'un bouc que l'on venoit de tuer, & on en faisoit des pastilles sur lesquelles le Prêtre de Venus imprimoit l'image de la chévre. C'est pourquoi on les appelloit Σφραγίδες *aiyos* en grec, c'est-à-dire, *le Sceau de la chévre*. Mais du tems de Galien cet usage de mêler du sang de bouc étoit déjà aboli ; d'autres coutumes superstitieuses lui avoient succédé. Mais lorsque Pierre *Bellonius* arriva dans l'Isle de Lemnos, ce n'étoit plus les mêmes ; il y en avoit d'autres : car ce n'étoit, dit-il, que le sixième jour du mois d'Août, après que les Prêtres Grecs & les Calohiers avoient célébré une liturgie & fait des prières, qu'en présence des premiers de l'Isle, soit Grecs, soit Turcs, l'on ouvroit la veine de cette Terre, & on en prenoit autant que l'on croyoit qu'il en falloit pour cette année là ; ensuite on refermoit aussitôt la veine, & on la recouvroit de terre, & il étoit défendu aux habitans par les loix les plus sévères d'ouvrir cette veine dans un autre tems.

On envoie la plus grande partie de cette Terre au Grand-Turc & on y imprime son Sceau. Le Gouverneur de l'île vend l'autre partie à des marchands sans cachet, ou il y imprime le sien. Il ne manque pas d'imposteurs à Constantinople, dit Bellonius, qui savent si bien la falsifier, qu'elle paroît très-semblable à celle qui est la véritable.

On estime celle qui est grasse, & qui lorsqu'on la met dans la bouche & qu'on la presse avec les dents, paroît être composée de suif & ne contenir que très-peu de sable.

Les Anciens vantent beaucoup les vertus de cette Terre: mais on a bien lieu de douter si ce n'est pas ces vaines cérémonies & ces superstitions qui l'ont rendue célèbre, plutôt que l'excellence de ses vertus. Cependant Dioscorides en recommande l'usage intérieur, comme un contrepoison & comme un remède utile dans les dyssenteries; & Galien assure qu'extérieurement c'est un remède très-propre, soit pour refermer les playes récentes, soit pour les ulcères invétérés & opiniâtres. Et de plus, Fernel ajoute qu'elle arrête le sang de quelque part qu'il coule, en la prenant intérieurement, ou en l'appliquant à l'extérieur. Enfin

quelques-uns vantent sa vertu alexipharmaque contre la Peste, les maladies contagieuses, & celles qui participent de quelque mauvaise qualité.

Mais parmi les nouveaux Médecins il y en a un grand nombre qui croient que cette Terre est purement alkaline; & laissant à part tant de qualités si vantées, ils y reconnoissent seulement la vertu d'absorber les sucs acides; mais c'est mal à propos: car la Terre de Lemnos, de même que presque toutes les autres terres argileuses, ne fermente pas avec les liqueurs acides. D'ailleurs, si nous faisons attention à son analyse, nous ne la croirons pas entièrement dépourvue des vertus que les Anciens lui ont données.

En effet, elle donne un peu de Sel volatil urinaire, avec quelque portion d'huile bitumineuse, & un peu de Sel fixe qui n'est pas différent du Sel marin. Cette Terre contient donc du Sel ammoniac, & une huile bitumineuse qui empêche l'action des acides. D'où l'on peut conclure que ce n'est pas sans raison qu'on lui a attribué une vertu alexipharmaque, dia-phorétique, détersive & vulnéraire, quoique nous avouons que cette vertu est très-foible.

La Terre sigillée n'a besoin d'aucune

préparation ; elle se réduit en une poussière très-fine, ou elle se dissout dans une liqueur convenable. On la prescrit intérieurement dans la dysenterie, les ulcères des intestins, les hémorragies, la petite vérole, la rougeole & les fièvres malignes, sous la forme de potions ou de bols. Ainsi dans la dysenterie, les flux de ventre, l'hémorragie,

Rx. Terre sigillée,	3j.
Syrops de Coings,	3j.
Eau de Plantain & de Renouée,	3ij.
ana.	3ij.
Mêlez le tout; faites-en une potion à prendre par cueillerées.	
Rx. De la Terre sigillée, de la Conserve de Roses & de Cynorrhodon, ana.	3ss.
une suffisante quantité de Syrop d'Epine vinette. Faites un opiat. On en fait prendre au malade soir & matin jusqu'à	3j.

*Dans les fièvres malignes.*

Rx. Terre sigillée,	3s.
Syrop d'œillets de jardin,	3j.
Eau de Melisse, de Scorzonere & de chardon beni, ana.	3ij.
Eau Thériacale,	3vj.
Faites une potion à prendre par cueillérées.	

## 54 DES TERRES

Extérieurement on joint souvent la Terre sigillée avec le Bol d'Armenie, comme nous le verrons dans la suite.

On emploie la Terre sigillée dans la Thériaque, la Confection d'Hyacinthe, la Poudre contre la peste, ou la poudre Bézoardique de *De Renou*; dans l'Orviétan d'*Hoffman*; dans les Pilules pour la guérison de la gonorrhée virulente, de *Charas*, & dans l'Emplâtre pour les fractures des os, *du même Auteur*.

S'il y a quelqu'incommodité à craindre de la Terre sigillée, elle est la même que celle de toutes les autres Terres que l'on appelle communément *absorbantes*. Car si l'usage que l'on en fait, est immoderé & trop continué, ces Terres chargent l'estomac en s'attachant trop fortement aux plis de sa membrane intérieure d'où naît une sensation incommode.

D'ailleurs ces Terres, surtout celles qui sont styptiques, bouchent les orifices des glandes de l'estomac & des intestins, & empêchent par-là que la digestion des alimens ne se fasse; ou si elle se fait, elle est très-mauvaise, ce qui est la cause de plusieurs maladies. Bien plus, la sécrétion de la lymphe de l'estomac & des intestins étant arrêtée, ou ces humeurs chercheront une autre issue, ou elles réfluiront dans

quelque partie du corps , ou elles croupiront dans toute l'habitude du corps ; ce qui ne peut se faire sans de nouvelles incommodités.

Mais on évitera tous ces dangers , si l'usage des absorbans est modéré , si on les dissout dans une grande quantité de liqueur , & si l'on fait attention à tout ce qui peut arriver en conséquence de l'usage que l'on en fait .

---

## ARTICLE II.

### *De la Terre de Malte.*

**L**A TERRE DE MALTE , ainsi appellée à cause de l'île de Malte dans laquelle on la tire , que l'on appelle aussi *Terre sigillée blanche* , & *Terre de saint Paul* . est une Terre argileuse de couleur blanche , tirant sur la couleur de cendres . On la tire d'une espèce de caverne auprès de l'ancienne ville de Malte , & on en fait des tablettes sur lesquelles on imprime différentes figures .

Sa vertu alexipharmaque est fort recommandée dans la petite vérole , la rougeole & les maladies putrides ; mais surtout contre les poisons & la morsure des Serpens & des Scorpions : & on croit qu'elle a reçu cette vertu de saint Paul .

116      *D E S T E R R E S*,

lorsqu'il aborda dans cette Isle après avoir fait naufrage. On en fait différens vaisseaux, que l'on croit communément être propres à communiquer une vertu cordiale au vin ou à l'eau que l'on y verse.

Cette Terre est rarement en usage parmi nous.

---

### ARTICLE III.

#### *De quelques Terres sigillées d'Allemagne.*

**E**N Allemagne il y a quelques Terres argileuses dont on fait usage, & qui se trouvent dans les Boutiques marquées d'un cachet. Les principales sont la Terre sigillée de *Strigone*, & celle de *Lignie* ou de *Goldberg*.

La Terre sigillée de *Strigone*, que l'on appelle aussi *axonge* & *moelle du Soleil*, est une Terre argileuse, grasse, qui se fond & se répand dans la bouche & dans l'eau, comme du Savon. Elle se trouve dans les mines d'or de *Saint-Georges* auprès de la Ville de *Strigone*, parmi des rochers très-durs. On la tire de là, & on la prépare avec beaucoup de soin; suivant l'ordre du Magistrat qui y préside: on en forme des pastilles rondes, sur lesquelles on met le cachet de la ville.

On croit qu'elle renferme du Soufre du Soleil.

La Terre de Lignié ou de Goldberg, que l'on appelle *grasse* ou *moële de la Lune*, est de couleur blanche, ou cendrée; & l'on croit qu'elle vient de l'argent.

On vante ces Terres comme étant fort utiles dans les fièvres malignes, la peste, la dysenterie, la diarrhée & les morsures des animaux venimeux. Elles sont sudorifiques.

La dose est depuis 3<sup>ss.</sup> jusqu'à 3ij. On n'en fait point d'usage parmi nous.

## CHAPITRE SECOND.

### *Des Marnes.*

**L**A MARNE est une substance terreuse, friable, légère, qui tient le milieu entre l'argile & la craye, parcequ'elle n'est pas si grasse, & n'a pas tant de ressemblance avec le suif que l'argile, & qu'elle n'est pas si compacte que la craye: elle s'attache à la langue, & elle est de différente couleur.

Des différentes espèces de Marne d'Allemagne, il n'y en a que deux qui soient en usage.

1<sup>o</sup>. La Marne blanche proprement \*

dite, MARGA ALBA, *Off.* que l'on a coutume d'appeler *Moële de rochers*, parce qu'elle est enfermée dans les jointures des rochers, & dans les cavités de quelques cailloux, que l'on appelle à cause de cela *Geodes*; comme la moëlle l'est dans les os. C'est peut-être la même chose que *Osteocolla Geodes*, & *Osteolithodes*, *LAPIS SABULOSUS Erafsti*: *Ψαμμόσεος Gesner.* *Ψαμμολίθος*, *Quorumdam*, dont on retire l'*Osteocolle*. On en retire une grande quantité des montagnes de Bohême.

On la recommande dans les crachemens de sang, les dysenteries, l'épilepsie, dans les fractures des os, & à ceux qui sont tombés d'un lieu élevé. Prise intérieurement, dit Schroder, elle résout le sang qui est coagulé.

2°. L'AGARIC mineral, *AGARICUS MINERALIS de Ferranti imperati*, *LAC LUNÆ, Gesner*, est une substance terreuse, friable, fongueuse, légère, poreuse, blanche & ordinairement insipide, & qui est entièrement semblable à l'*Algaric* ordinaire. Cette Terre se dissout facilement dans l'Eau qui devient blanche comme du lait.

On lui donne la vertu de rafraîchir, de resserrer, d'arrêter les pertes de sang, les

fleurs blanches & les écoulemens de la matrice. Elle augmente le lait, prise à la dose d'une drame dans du bouillon, ou dissoute dans des émulsions. Quelques-uns la donnent avec succès comme somnifère dans le tenesme & la dysenterie. On la réduit en poudre très-fine, dont on saupoudre les ulcères pour les secher.

## CHAPITRE TROISIÈME.

*Du Bol.*

**L**E BOL est une terre pésante, grasse, moins cependant que l'Argile ; mais styptique & qui s'attache promptement à la langue, qui tache les mains, & dont la couleur est différente : car il y a des Bolz de couleur jaune, d'autres de couleur de Safran, d'autres blancs, d'autres de différentes couleurs.

Les Médecins se servent de deux sortes de Bol ; de celui d'Armenie, & de celui de notre pays.

7°. Le Bol véritable, BOLUS ARMENA VERA Off. est une substance terrestre, pésante, grasse, friable, d'un goût astrigent, de couleur de Safran ou d'un jaune rouge. On l'appelle Bol d'Armenie, parce qu'on a coutume d'en tirer de cette

126     *D E S T E R R E S*,  
partie de l'Armenie qui est voisine de  
Cappadoce. On nous en apporte très-  
rarement

Il n'est pas bien certain que le Bol  
d'Armenie de Galien soit le même que  
le Bol d'Armenie des nouveaux Grecs &  
des Arabes. Celui de Galien étoit pâle,  
& celui des Grecs & des Arabes est d'une  
couleur qui approche de celle du Safran ;  
à moins que l'on ne dise que dans la  
même veine de Terre on a trouvé des  
mottes de différente couleur , comme  
dans notre pays dans la même Terre on  
trouve souvent des veines blanches ,  
rouges , jaunes , & d'autres couleurs.

On estime celui qui se réduit prompte-  
ment en une poussiére très-fine , quand  
on le pile dans un mortier , ou qui se  
dissout aisément dans l'eau ; qui ne con-  
tient point de sable ; qui paroît se fondre  
comme du beurre , quand on le mâche ,  
& qui est manifestement astringent.

Galien le recommande pour les dyffen-  
teries , les flux de ventre , les crachemens  
de sang , & les catarrhes : il assure même  
qu'il soulage d'une manière surprenante ,  
quand un catarrhe tombe de la tête dans  
la poitrine. Il desséche l'ulcère du pou-  
mon. Bien plus , Galien raconte que dans  
une Peste très-cruelle , tous ceux qui bu-  
rent

rent de ce Reméde, furent guéris très-promptement. Extérieurement il desséche & est astringent : il arrête l'écoulement du sang, c'est pour cela qu'on le prescrit dans les playes, pour faire cesser la perte du sang.

2°. LE BOL DE NOTRE PAYS est une substance terrestre, d'un jaune tirant sur le rouge pâle, pesante, frayable, d'un goût astringent : on le retire en plusieurs endroits de la France. Il a les mêmes vertus que le précédent, & il est très-commun dans nos Boutiques.

Le Bol étant le plus souvent mêlé avec des particules de sable, on a coutume de le préparer, en le faisant dissoudre dans de l'eau claire. Lorsque le sable est tombé au fond & que l'eau est encore trouble, on la verse par inclination dans un autre vaisseau dans lequel on la laisse jusqu'à ce qu'il se soit déposé un sédiment, & que l'eau soit devenue claire : alors on la verse peu à peu, & on forme des pastilles de cette terre, que l'on fait sécher, & que l'on garde pour l'usage.

Intérieurement on la prescrit avec succès ou toute seule, ou mêlée avec de la Terre sigillée.

R. Bol d'Arménie préparé,

Terre sigillée,

Tom. I.

F

Theriaque, ana	3 <i>fl.</i>
Syrop de Roses séches,	3 <i>j.</i>
Eau de frais de grenouille,	3 <i>vj.</i>
Mélez le tout; faites un julep, que	
l'on fera prendre par cueillerées dans	
la dysenterie & le flux de ventre.	

Ou bien.

## **B** Bol d'Arménie préparé.

## Sang-Dragon,

Mastic, ana

Alun de roche purifié,

élez avec f. q. de Siran de Myrthe

sauvage , faites un bol pour l'hémorragie , que l'on répétera de quatre heures en quatre heures , jusqu'à ce que le sang soit arrêté : on fera boire après chaque bol un verre de décocction de grande Consoude.

Dans les playes & les contusions, le premier appareil se fait avec le Bol, la Terre sigillée, le Mastic, l'Encens, & autres.

Bz. Bol d'Arménie préparé, f. q.

Mélez-le avec du blanc d'œuf & de l'eau Rose, en l'agitant. Appliquez-le sur la partie blessée, en forme de cataplasme fait avec des étoupes de chanvre : appliquez par-dessus des bandes trempées dans l'Oxicrat. Ou bien.

R <sup>e</sup> . Bol d'Amenie,	
Terre sigillée,	
Sang-Dragon , ana.	3ij.
Aloës ,	
Myrrhe ,	
Colcothar , ana.	3j.

Faites une poudre , pour appliquer sur la partie d'où découle le sang.

On emploie le Bol dans la confection d'Hyacinte , le Diascordium de *Frac astor* , les Trochisques de *Gordon* , la Poudre contre la peste , ou la poudre Bézoardique *De Renou* , la poudre de Pannonie , le Cerat Santalin , & l'Emplâtre pour les fractures.

## CHAPITRE QUATRIEME.

### *Des Crayes.*

**L**A CRAYE est une substance terreuse , dense , maigre , friable , qui s'attache promptement à la langue , sans y exciter aucun goût d'astriction , & qui tache les mains.

On rapporte au genre des Crayes plusieurs espèces de terres de différentes couleurs comme la Craye blanche proprement dite , la Craye rouge ou la Sanguine des ouvriers , la Terre verte appellée *Théodosienne* , l'Ampelites , ou la Terre noire des

\*

ouvriers, & plusieurs autres que l'on emploie très-rarement en Médecine.

*La Craye blanche* proprement dite, ou la Terre de Crète, ainsi appellée de l'isle de Crète, parceque autrefois on en apportoit de cette île qui étoit très estimée, se trouve présentement en abondance dans plusieurs autres pays.

Lorsqu'on la mêle avec des liqueurs acides, elle fermente : c'est pourquoi on peut s'en servir comme d'une terre alkaline, ou absorbante; & en effet on l'emploie comme telle avec succès.

Elle est propre pour adoucir la lymphe de l'estomac qui est trop acide, & elle convient dans les maladies qui dépendent de ce vice. Les Allemands s'en servent pour appaiser l'ardeur de l'estomac, qu'ils appellent *sode*; &, qui vient de la bile qui bouillonne. Elle ne procure pas un moindre secours dans la toux violente, qui est produite par une pituite âcre. Elle arrête l'écoulement trop abondant du sang : on dit même qu'elle fait mourir les vers.

Il faut observer que les terres alkali-nes absorbent non-seulement les sucs acides, mais encore qu'elles adoucissent la pituite qui est trop âcre, & qu'elles en arrêtent le bouillonnement, puisqu'elles peuvent réprimer le mouvement trop ra-

pide des Sels & des Soufres, par leurs parties fixes.

On donne la Craye seule depuis 3j. jusqu'à 3j. ou on en fait une décoction appelée dans la Pharmacopée de Bathes *Décoction de Craye*, qui se fait de cette maniere.

R. Craye blanche pulvérisée, lib s.

Faites-la bouillir dans de l'eau claire, lib iij. jusqu'à réduction à lib ij. Après que la partie la plus grossière s'est précipitée au fond, on verse celle qui l'est moins, & qui ressemble à du lait, à laquelle on ajoute f. q. de Sucre Rosat, ou de quelque Syrop convenable; on en fait boire abondamment. Ou bien

On fait une émulsion de cette décoction, en y pilant peu à peu 3ij. de chacune des quatre grandes Semences froides, ajoutant à la colature 3ij. de cette Craye bien alcoolisée; 3ij. de Syrop de Tussilage ou de grande Consoude, ou quelque autre, selon les circonstances. On en fait boire au malade de tems en tems

La Craye mêlée avec le lait empêche qu'il ne s'aigrisse dans l'estomac.

On la recommande extérieurement pour sécher les playes, les ulcères & les crevasses des mamelles.

F iij



## TROISIEME SECTION.

## DES PIERRES.

**L**es PIERRES sont des corps que l'on retire de la terre , qui sont solides , durs , qui ne sont pas malléables , & que l'on ne peut dissoudre dans l'eau ni dans l'huile .

On les divise en celles qui sont plus communes , & en celles qui sont plus rares & d'un plus grand prix . Les plus communes sont *le Mouellon* , *le Grais* , *les Pierres de Crystal* , les pierres qui se fendent facilement , & qui sont comme composées de filaments , de lames & d'écaillles , les Pierres figurées & les pétrifications . Les Pierres précieuses sont ou opaques ou moins transparentes , ou diaphanes .

De toutes ces Pierres il y en a peu dont on se sert en Médecine , quoiqu'on attribue à la plupart de grandes vertus : les louanges qu'on leur donne , viennent plutôt de la crédulité des hommes , qu'elles ne sont fondées sur des expériences certaines . C'est pourquoi nous en passerons beaucoup sous silence , & nous ne

parlerons que de quelques-unes dont on fait usage en Médecine. Nous commencerons par la pierre dont on fait la Chaux.

## CHAPITRE PREMIER.

*De la Pierre dont on fait la Chaux,  
& de la Chaux vive.*

**L**A PIERRE dont on fait *la Chaux*, est un caillou, dur, pesant, de différente couleur, selon les différens pays d'où on le tire. La violence du feu le réduit en Chaux, laquelle fait beaucoup de bruit lorsqu'on verse de l'eau dessus, qui s'échauffe considérablement, & qui se réduit enfin en une boulie blanche. Mais si l'on expose à l'air humide pendant quelque tems cette Pierre calcinée, elle se réduit en une poussière blanche & très-fine, semblable à de la fleur de farine.

*La Chaux vive* est corrosive & brûlante : c'est pourquoi on ne l'emploie jamais intérieurement ; mais on l'emploie souvent extérieurement, mêlée avec l'orpinement dans les dépilatoires. En faisant de cette Chaux une lessive avec des cendres gravelées, on a des cautères qui brûlent la partie sur laquelle on les applique ; & qui y font naître une croute. On ne peut

F iv

La Chaux qui a été lavée, n'est plus corrosive; mais c'est un puissant dessicatif: c'est pourquoi quelques-uns la recommandent pour dessécher les ulcères opiniâtres.

L'eau dont on s'est servi pour éteindre la Chaux vive, s'appelle *Eau de Chaux*. On l'emploie pour dessécher les ulcères, ou seule ou mêlée avec quelque petite partie de Sublimé corrosif: alors la liqueur devient jaune, & on lui donne le nom d'*Eau phadégénique*; & on l'emploie heureusement pour ronger les chairs fongueuses & superflues, & pour déterger aussi & sécher les vieux ulcères. On y joint de l'*Esprit-de-Vin*, ou de Vitriol, quand on veut arrêter la gangrène.

On fait un liniment pour la brûlure, avec l'eau de Chaux teinte de couleur bleue, par le Vitriol de cuivre, & l'huile rosat, ou l'huile d'œuf par expression. On se sert encore de cette Eau pour les érésypèles, la galle, les ulcères malins, en y mêlant du sucre de Saturne, jusqu'à ce qu'elle devienne laiteuse. On fait plusieurs fois le jour des foméntations sur les parties, avec des linge trempés dans cette liqueur.

On ne doit pas même craindre de se servir intérieurement de l'Eau de Chaux. Quelques Praticiens , & surtout *Richard Morton* si expérimenté , la recommandent & la vantent beaucoup pour dessécher les vieux ulcères & difficiles à guérir , soit qu'ils soient extérieurs , soient intérieurs , & même ceux qui sont dans les poumons. Car par le bienfait du Sel de la Chaux , les parties âcres & salines du sang se précipitent , & toute sa masse s'adoucit. Par ce moyen un nouveau chyle se mêle plus facilement avec le sang ; il coule moins de ce chyle aux parties ulcérées , & par conséquent la guérison des ulcères est plus prompte. Voici la formule sous laquelle *Morton* avoit coutume de prescrire l'Eau de Chaux.

Rz. Salse - pareille coupée par petits morceaux , 3 vj.  
 Raisins de Corinthe , 1b 3.  
 Après les avoir fait infuser autant qu'il faut , faites-les bouillir dans de l'eau claire , 1b xij.  
 jusqu'à réduction à 1b vj.  
 Passez le tout & faites-y éteindre de la Chaux vive , 1b 3.  
 Après avoir laissé dépurer & se charger de sel , versez cette liqueur par inclination dans des bouteilles de  
 F v

verre bien fermées. Le malade en boira depuis 3 iij. jusqu'à huit, deux ou trois fois le jour, aux heures ausquelles on prend des remèdes.

Le même Auteur prescrit cette liqueur pour guérir les tumeurs écrouelleuses qui viennent après la rougeole & la petite vérole.

Les Chymistes se sont donnés bien des peines inutiles pour retirer le sel, l'esprit, la teinture, ou une certaine huile de la Chaux : car s'ils en ont retiré quelque chose, ce n'est pas tant de la Chaux, que des choses qu'ils y joignoient.

On prépare par le moyen de la Chaux un Esprit volatil de Sel ammoniac, l'Esprit volatil de l'urine, & le Sel alkali de *Basile Valentin.*

## CHAPITRE SECOND.

### *Du Talc.*

**T**LE TALC est une pierre luisante qui se sépare en lames très minces, qui sont transparentes & un peu flexibles. Il ne se fond point au feu, il ne s'y calcine pas, & il y garde sa couleur ; il ne s'y change point.

Le Talc est de différente couleur. L'un est argenté, que les Chimistes appellent *Pierre d'argent*; l'autre est jaune, ils l'appellent *Solaire*; l'autre est un peu verd, & l'autre est noir.

Celui de Venise passe pour le meilleur, il tire un peu sur le verd. On s'en sert rarement en Médecine; on ne l'emploie que dans les cosmétiques. Les femmes qui ont grand soin de leur beauté, le recherchent avec empressement pour se blanchir la peau & la rendre belle. Elles le préparent de différente manière: elles le réduisent en une poussière très fine; & quoique cela soit difficile, on en vient facilement à bout, en trempant chaque fois dans l'eau froide le Talc que l'on a fait rougir au feu: par-là on le réduit sur le porphire en une poudre très-fine de couleur d'argent, dont les Dames se servent pour leurs pomades.

Les Chymistes n'ont pas eu moins d'empressement pour retirer une huile du Talc, que les femmes. Celles-ci la recherchoient pour s'en parer; & les Chymistes pour s'en servir à fixer le Mercure, ou pour changer le cuivre en argent. Mais leurs efforts ont été vains & inutiles. Car si l'on retire des différentes préparations du Talc quelque chose qui ressemble à

F vi

132     **D E S P I E R R E S**,  
de l'huile, ce n'est pas le fruit du Talc,  
mais des choses que l'on y avoit jointes  
dans ces opérations.

---

### CHAPITRE TROISIEME.

#### *De la Pierre d'Aigle.*

**L**A PIERRE D'AIGLE, *Ætites Lapis*, est une pierre écailleuse, ou qui paroît composée de différentes écailles ou croutes pierreuses, qui est creuse intérieurement, où est contenue une autre pierre appellée *Callimus*, ou du sable, ou des petits cristaux, ou de l'argile. Sa couleur est blanche, cendrée, brune, ou noirâtre; sa surface extérieure est rude & raboteuse: elle est ordinairement de la figure d'un œuf, ou un peu arrondie, & de différente grosseur.

Il y a des Auteurs qui appellent seulement *Pierre d'Aigle* celle qui renferme une autre pierre ou du sable, & qui fait du bruit quand on la secoue; & ils appellent *Geodes* les autres pierres qui contiennent de la terre. Mais nous croyons avec les autres Naturalistes, qu'il faut conserver le nom de *Pierre d'Aigle* à celles qui sont écailleuses & concaves, & le nom de *Geodes* aux autres pierres creuses qui

sont serrées & dures comme les cailloux, soit qu'elles contiennent de la terre, soit qu'elles soient recouvertes entièrement d'une croute cristalline.

Ce mot *Ætites* vient du mot grec *Aἰτίς*, qui signifie *un Aigle*; ou parce qu'on en trouve dans leurs nids, à ce que l'on dit, ou à cause de sa couleur; ou parce que l'aigle ne peut, dit-on, faire ses petits sans cette pierre.

On en trouve en plusieurs endroits; mais on préfère celle qui vient d'Orient. Beaucoup de gens l'estiment fort. Les bonnes femmes croient qu'elle fait accoucher, si on l'attache à la cuisse; & qu'elle empêche l'accouchement, si elle est attachée au bras. Il faut avoir soin, disent-elles, de l'ôter d'abord après l'accouchement, de peur qu'elle n'entraîne la matrice. C'est sur quoi *Valeriola* rapporte une exemple d'une certaine femme, qui après être accouchée ne se ressouvint pas que cette Pierre étoit attachée à sa cuisse, & qui mourut d'une chute de matrice. Mais doit-on l'en croire? N'est-il pas plus vrai-semblable que la sage femme ignorante avoit tiré la matrice avec trop de force, & qu'elle a rejetté sur cette Pierre innocente la faute qu'elle avoit commise par son ignorance. On raconte

134      **D E S P I E R R E S ,**  
beaucoup d'autres fables de la Pierre  
d'Aigle qu'aucune personne de bon sens  
ne croira jamais.

---

---

## CHAPITRE QUATRIE'ME.

### *D u Bezoard fossile.*

**L**E BEZOARD que l'on retire de la terre,  
LAPIS BEZOARDICUS FOSSILIS, *Joannis de Laet*, LAPIS BEZOARD MINERALIS  
FOSSILIS *Bocconis*; Bezoard mineral,  
*Besteri*; Geodes, *Aldorandi* est une  
pierre écailleuse sans cavité, decouleur  
blanche ou cendrée, de différente gros-  
seur, d'une figure irrégulière, un peu  
ronde.

Elle paroît formée de différentes tuni-  
ques qui se sont placées successivement  
les unes sur les autres, & qui d'un petit  
noyau de pierre ont formé un calcul de  
la grosseur d'une Aveline, d'une Noix,  
ou même d'un œuf d'Oye. On trouve  
quelquefois au centre de cette pierre un  
petit grain de sable, ou une petite co-  
quille, ou du charbon de terre.

On l'appelle *Bezoard* tant à cause de sa  
ressemblance avec le Bezoard animal, qu'à  
cause de sa vertu alexitère : car *Bazahar*  
est un mot Arabe qui signifie un remède.

alexitére , capable de dissiper toute sorte de poison.

On le trouve en plusieurs endroits : en France , il y en a auprès de Montpellier ; en Sicile autour du mont Madon ; en Italie , dans le territoire de Tivoli ; dans la nouvelle Espagne , dans le fleuve de Detzhuatlan , d'où on en apporte de très-gros.

Les Italiens & les Siciliens vantent fort les vertus de cette pierre contre les poisons , les fiévres putrides , la petite vérole , la rougeole ; pour changer la constitution acide des humeurs , & pour appaiser le bouillonnement du sang. Elle excite la sueur & la transpiration. On la donne en poudre depuis xij. gr. jusqu'à 3j. dans un véhicule convenable.

Les Charlatans déguisent cette Pierre de différente maniere , & ils la vendent à la place du véritable Bezoard animal.

On doute si les pierres que l'on nous apporte pour le véritable Bezoard d'Occident , sont tirées de la terre ou des animaux.

Nous parlerons du Bezoard animal , lorsque nous traiterons des Animaux.

---

CHAPITRE CINQUIEME.  
*De quelques Pierres figurées.*

---

## ARTICLE I.

*De la Bélemnite, ou Pierre de Linx.*

**L**A BELEMNITE, *Belemnites*, *Dactylus Idæus*, *Lapis Lyncis*, *Off. Lapis Lincurius*, *Quorumdam*, est une pierre polie & longue, qui se termine en une pointe émoussée, de couleur tantôt blanche, tantôt jaune, tantôt obscure ; qui est quelquefois concave, quelquefois remplie ; remarquable par des lignes qui partent du centre, & qui vont à la circonference, & qui est pour l'ordinaire de la grosseur & de la longueur du doigt, quoiqu'on en ait trouvé de la grosseur du bras. Elles ont toutes une goutiere ou une fente dans toute leur longueur.

Le mot de *Belemnite*, vient du mot grec *Βελμνος*, qui signifie *une flèche* ; parce que cette pierre représente la pointe d'une flèche : on l'appelle aussi *Dactylus Idæus*, à cause de sa ressemblance avec le doigt, & à cause du mont Ida dans l'île de Crète où on la trouve. On en tire aussi des Alpes & de plusieurs endroits de la France, de l'Allemagne & de la Suisse.

On confond mal-à-propos cette Pierre, avec la pierre de *Linx* des anciens : car il est certain, selon Dioscorides, que celle-ci n'est autre chose que du Succin qui attire la paille. Il observe que du Succin a été appellé par quelques-uns *Pierre de Linx*, parce qu'il croyoit que ce n'étoit autre chose que l'urine du Linx, qui s'étoit durcie & changée pierre.

Les Allemands croient qu'elle est bonne contre le Cochemar, & le calcul des reins ; ils la pulvérifent & en donnent depuis 3<sup>lb.</sup> jusqu'à 3j. dans une liqueur appropriée.

## ARTICLE II.

*De la Pierre Judaique.*

**L**A Pierre Judaique, *LAPIS JUDAI-*  
*CUS*, *Off.* est une pierre oblongue, un peu ronde, de la figure d'une olive, rayée tout-autour de lignes également distantes, & placées selon toute la longueur, depuis la racine jusqu'au sommet : sa couleur tire sur le blanc, ou elle tire un peu sur le cendré ; intérieurement elle reluit, & elle se fend obliquement en des lames qui ressemblent à des feuilles. On la donne en poudre jusqu'à 3j. dans une liqueur convenable.

On l'appelle *Pierre Judaique* ou *de Syrie*, parce qu'on la trouve dans la Judée & la Syrie. Quelques-uns l'appellent *Euroës*, parce qu'elle excite l'écoulement de l'urine : d'autres l'appellent *Tecolithos*, parce qu'on croit qu'elle dissout le calcul.

On croit que cette Pierre a la vertu de briser la pierre de la vessie, ou le calcul des reins ; mais nous en doutons. Il est vrai que l'on ne peut pas nier que la Pierre de Linx, la Pierre Judaique, les Yeux d'écrevisses & quelques autres remèdes, que l'on appelle *lithontripiques*, n'ayent une vertu diurétique : car l'expérience le fait voir. Mais parce que l'on voit quelques petits grains de sable dans les urines, on ne doit pas pour cela attribuer à ces remèdes la vertu de dissoudre la pierre. Car les sels qui abondent dans les liqueurs du corps humain, se mêlant aux particules de terre les plus fixes de ces pierres, cette union les rend plus fixes, & par conséquent elles sont portées plus difficilement aux pores les plus éloignés de la peau, mais elles coulent bien plus facilement par les couloirs des reins. Ainsi, à proportion qu'il en passe moins par la transpiration, il en doit passer davantage par les urines. D'ailleurs, la sérosité de l'urine étant plus abondante dans

les reins , elle entraîne les parties sableuses qu'il peut y avoir , & les urines deviennent troubles ; & même les grains de sables qui sont un peu plus gros , sont entraînés par la liqueur qui coule en abondance , pourvû que le passage soit assez ouvert.

Voilà la manière dont on peut concevoir que ces pierres ont une vertu diurétique. Quant à celle de dissoudre la pierre , ni l'expérience ni la raison ne l'ont encore démontrée.

---

## CHAPITRE SIXIÈME.

### *De quelques substances pétrifiées*

---

#### ARTICLE I.

##### *De la langue de Serpent.*

**L**A LANGUE DE SERPENT, *Glossopetra*, est une pierre le plus souvent triangulaire , dont la base est épaisse , large & raboteuse ; le reste est poli , & presque comme de la corne. Elle est souvent crénelée à ses côtés ; elle est de différente longueur , & ordinairement de couleur jaune , tirant sur le blanc.

On l'appelle *Glossopetre* , parcequ'on

croit communément, que c'est une langue de Serpent qui a été pétrifiée; mais on se trompe: car les langues de Serpent ne sont pas triangulaires, mais rondes & partagées en deux. Il est bien plus vraisemblable que les Glossopetres étoient des dents du *Carcharias*, qui est un chien marin, ou de quelque autre grand poisson de la mer.

Il y a une autre espèce plus petite de langue de Serpent, qui par sa figure représente la langue de la Pie, qui paroît être aussi une dent de quelque poisson: elle est mince, longue, pointue, de même couleur que celle de la grande espèce avec laquelle on la trouve souvent.

Quelques uns croient cependant que les langues de Serpent sont des pierres d'un genre particulier, qui leur est propre, & qu'elles s'engendrent d'elles-mêmes dans la terre, de même qu'une infinité d'autres pierres de différentes figures.

On en trouve en différens endroits; mais on en retire en abondance de la terre, dans l'isle de Malte.

Il y a des personnes qui attribuent à la langue de Serpent une vertu aléxipharmaque. Nous en faisons peu d'usage. Les femmes en pendent au col de leurs en-

fans, parcequ'elles croient qu'elles servent à faire sortir les dents.

## ARTICLE II.

## De l'Unicorne fossile.

L'Unicorne, UNICORNU FOSSILE, ou EBUR FOSSILE, *Off. Germaniae; Lapis Ceratites*, *Gesner.* est une substance pierreuse, qui représente par sa couleur, son poli & sa forme, les cornes, les dents ou les os des animaux. Elle est quelquefois molle : son écorce extérieure est le plus souvent dure, tirant sur le jaune, brune ou cendrée ; ce qui est au centre est mol, friable, compacte, sans pores, astringent, desséchant, s'attachant fortement à la langue, & souvent d'une odeur agréable.

On en retire très-souvent de la terre sous la figure d'os qui se sont changés en pierres, parmi lesquels on remarque les dents molaires, & les grandes incisives, dans lesquelles on distingue évidemment la racine de la dent même, ou de cette partie qui s'élève au dessus des gencives. Il se rencontre quelquefois des fragmens d'os du bras, de la cuisse, qui représentent très-bien la conformation naturelle de ces os. Bien plus, on retire de la terre des branches & des troncs d'arbres très-

grands, qui se sont changés en pierres, dans lesquels on reconnoît encore sans peine l'espèce de bois.

Il n'y a pas lieu de douter que ces sortes de corps ne soient des cornes, des dents, des os, ou du bois pétrifié; car en se pourrissant par le long séjour dans la la terre, & en se calcinant en quelque façon, leur substance est devenue plus rarefiée & poreuse, comme on le voit dans les bois & les os pourris ou cariés. S'il survient alors une marne fine; dissoute dans l'eau, elle s'insinue dans ces pores & les remplit; & dans la suite l'eau s'évaporant, cette marne se change en pierre avec ce qui reste de ces os ou de ce bois, dont la figure reste la même qu'auparavant. Si au lieu de marne, c'est une substance cristalline ou de cailloux, on trouvera ces os changés en cailloux ou en substances cristallines, tels que sont plusieurs sortes de coquillages, & ainsi des autres.

On trouve en plusieurs endroits de l'Allemagne l'Unicorne fossile; & même depuis quelques années, on a trouvé auprès de Mont-martre près de Paris, des os de morts renfermés dans une substance pierreuse.

Les Allemands en font grand cas: ils lui donnent une vertu astringente, aléxi-

pharmaque & sudorifique , & ils l'emploient souvent depuis 30. jusqu'à 3j. dans une liqueur convenable , pour le flux de ventre , la dysenterie , l'hémorragie , les fleurs blanches , les fiévres malignes & pestilentielles , & l'épilepsie.

On ne sert pas indifféremment de toute sorte d'Unicorne ; mais on choisit celui qui a une odeur agréable , & qui a été éprouvé auparavant dans les chiens & les autres animaux. Car il arrive quelquefois qu'il contient du poison , quand on le tire d'une terre arsénicale : à quoi il faut faire une grande attention.

---

## CHAPITRE SEPTIEME.

### *De quelques Pierres précieuses opaques.*

---

#### ARTICLE I.

##### *De la Pierre d'Azur.*

**L**A Pierre d'Azur, LAPIIS CAYNUS, Χαυργὸς λίθος, Græcor. LAPIS LAZULI, est une pierre dure , de la couleur des fleurs bleues du Bluet , ornée de petites veines ou de points d'or ou d'argent.

On en distingue de deux sortes ; l'une

peut supporter la violence du feu : on l'apporte d'Asie & d'Afrique , & c'est pour cela qu'on l'appelle *Orientale*. L'autre ne peut supporter la violence du feu , & c'est celle que l'on trouve dans quelques endroits d'Allemagne & d'Italie : elle est plus molle que celle d'Orient. On tire l'une & l'autre des Mines d'or , d'argent & de cuivre.

On en prépare une couleur précieuse. Celle que l'on fait de la Pierre d'Azur d'Orient , s'appelle *le Bleu d'outre-mer*; il ne change point avec le tems. Le Bleu d'Allemagne n'est pas si estimé , car il change facilement , lorsqu'il est exposé aux injures de l'air , & par la suite des tems il devient verd.

On choisit la Pierre d'Azur qui est d'un bleu foncé , parsemée de quelques taches d'or , qui est difficile à rompre , & que le feu n'altére point.

Elle a la vertu de purger par haut & par bas.. Des Auteurs la recommandent fort contre la mélancolie , la fièvre quarte , l'apopléxie , & l'épilepsie. Dioscorides & Galien lui reconnoissent une vertu corrosive avec un peu d'astriction : quelques-uns assurent que l'on corrige sa vertu corrosive & émétique , en la lavant dans l'eau ; mais mal-à-propos : car soit qu'on la

la lave , soit qu'on ne la lave pas , elle purge également & fait aller par haut & par bas ; & même ce que l'on lave , ne diffère de ce qui reste après la lotion , que par la petitesse .

Il ne faut point douter que la couleur bleue de cette Pierre ne vienne de quelques particules de cuivre , d'où dépend aussi sa vertu corrosive & purgative. Mais on demande pourquoi on emploie ce Remède acre & ce violent purgatif dans la *Confection Alkermes* , qui est une composition cordiale & fortifiante. Les anciens Médecins ont reconnu deux vertus dans la Pierre d'Azur , l'une purgative , & l'autre styptique ; & quoique ces vertus soient contraires l'une à l'autre , elles se trouvent cependant dans le même Remède. Ils ont cru que la vertu styptique & par conséquent confortative étoit naturelle à cette Pierre ; puisqu'elle se trouve dans des mines d'or , & quelle contient quelques parties de ce métal. Ils ont cru au contraire , que la vertu purgative lui étoit entièrement accidentelle , & qu'elle dépendoit des parties hétérogènes qui s'y étoient mêlées. C'est pourquoi en lui conservant la vertu de fortifier , ils ont essayé de corriger par différens moyens ses mauvaises qualités , soit en la lavant , soit en

Tom. I.

G

la calcinant plusieurs fois. Il me paroît encore incertain s'ils ont réussi comme ils l'espéroient ; j'avoue cependant que l'on n'a jamais reconnu aucun mauvais effet de la *Confection Alkermes* bien préparée , quoique l'on s'en serve depuis long-tems : d'où on peut conclure que par les calcinations que l'on fait de la Pierre d'Azur on diminue ou on détruit entièrement sa vertu purgative. Mais je n'assurerai pas que cette Pierre serve pour augmenter la vertu cordiale de cette Confection.

Je crains que les Anciens n'ayent été trompés en attribuant à cette Pierre la vertu de purger la bile noire , de ce qu'à-près que l'on en a pris , les déjections sont noires ; car cela ne vient pas tant du caractère des humeurs que l'on rend , que de la teinture qui paroît venir du fer ou du cuivre.

Comme l'on a beaucoup de Remèdes plus certains pour produire les effets dont on vient de parler , on se fert rarement de cette Pierre ; & présentement on n'a coutume de s'en servir que dans la *Confection Alkermes*.

Les Chymistes s'en servent pour préparer des teintures , des élixirs , & des magistères , qui ne sont plus en usage parmi nous .

## ARTICLE II.

*De la Pierre d'Armenie.*

**L**A Pierre d'Armenie , LAPIS ARME-  
NUS , est une Pierre opaque qui a des  
taches vertes , bleues & brunes : elle est  
polie, semée de petits points d'or , comme  
la Pierre d'Azur , dont elle diffère un  
peu , en ce quelle se met aisément en  
poudre. On les trouve souvent dans la  
même terre. C'est pourquoi quelques-uns  
se servent indifféremment de l'une ou de  
l'autre.

Elle a les même vertus que la Pierre  
d'Azur , si ce n'est qu'elle purge plus for-  
tement par haut & par bas. C'est pourquoi  
on la recommande dans les mêmes mala-  
dies. La dose est depuis vj. gr. jusqu'à 3j.

Extérieurement elle déterge avec une  
légère acrimonie & un peu d'astriction :  
on s'en fert rarement en Médecine.

Les Peintres ont coutume d'en pré-  
parer une très-belle couleur bleue , tirant  
sur un verd agréable.



Gij

## CHAPITRE HUITIÈME.

*Des Pierreries , ou de quelques  
Pierres précieuses transparentes.*

## ARTICLE I.

*Du Crystal.*

LE Crystal de roche , CRYSTALLUS RUPEA , est une pierre molle , transparente , qui ressemble à de la glace. Il a le plus souvent la figure d'une colonne hexagone , qui se termine en pointe par les deux bouts ; ou plutôt il paroît composé de deux pyramides hexagones , au milieu desquelles est une colonne aussi hexagone .

On trouve une autre espèce de Crystal dans l'Isle d'Islande & dans quelques endroits de la France , & surtout dans le territoire de Troyes , qui est rhomboïdal , & qui paroît composé de plusieurs lames de Crystal. On peut le fendre selon toutes ses surfaces plates ; & si on le réduit en poudre , il conserve toujours la figure rhomboïdale , de sorte que si on regarde avec le microscope sa poussière la plus fine , on voit un amas de rhombes très-petits ,

Quand on regarde un objet avec ce Crystal , il a la propriété de le faire paraître double ; ce qui vient de la réfraction des rayons de la lumière qui passent au travers de ce Crystal.

Il y a encore une troisième espèce de Crystal que *Martin Lister* , très-savant Médecin Anglois & très-habille Naturaliste , appelle *dans les Transactions Philosophiques de la Société Royale de Londres* , pierre du Tonnerre , polie , transparente , brillante , semblable au Diamant. Elle est de différentes figures ; tantôt elle est sphérique , tantôt elle a la figure d'un œuf , tantôt elle est aplatie , quelquefois elle représente la moitié d'une sphère ou d'un œuf , quelquefois elle est un peu ronde & irrégulière , dure , très-transparente , & naturellement très-bien polie. On la tire de la terre , de différente grosseur & grandeur , dans plusieurs endroits de l'Angleterre.

On attribue au Crystal une vertu astringente & capable de dissoudre la Pierre : c'est pourquoi plusieurs personnes l'ordonnent dans les flux de ventre , les fleurs blanches & dans la pierre des reins ou de la vessie. Mais nous avons déjà dit ce qu'il falloit penser de cette vertu de dissoudre la pierre.

G iiij

Il y a des personnes qui redoutent ces Remèdes pierreux : ils croient qu'ils sont capables d'engendrer la pierre , ou du moins que ce sédiment trouble que l'on rend après l'usage de ces Lithontripiques , n'est autre chose que la poussière très-fine de ces Remèdes , qui a été précipitée par le sel de l'urine.

On se sert rarement en ce pays du Crystal intérieurement ; car on n'est pas assez assuré de ses vertus.

On s'en sert à l'extérieur pour frotter les dents ; car par le frottement de ce Crystal pulvérisé on ôte la croute tartareuse des dents. Mais il ne faut pas en faire un usage trop fréquent ; car il enlève non-seulement la croute tartareuse , mais il use entièrement l'émail dont les dents sont recouvertes On l'emploie dans l'*Onguent Citrin.*

## ARTICLE II.

*Des cinq fragmens précieux.*

**L**es cinq Pierres précieuses dont on emploie les fragmens dans *les Bou-tiques* , sont le *Grenat* , la *Sardoine* , l'*Hyacinthe* , les *Saphirs* & l'*Emeraude*.

Le **GRENA**T , ainsi appellé parcequ'il ressemble au pepin d'une Grenade , est

### SECTION III. 151

une Pierre précieuse , dure , d'un rouge obscur , tirant sur le jaune , qui ne perd pas sa teinture dans le feu ordinaire . Mais si on l'expose sur des charbons aux rayons du soleil réunis par le moyen d'une grande lentille de verre , il se fond & se réduit en une masse métallique , semblable à du fer , & que l'aimant attire .

On croyoit autrefois que le Grenat suspendu comme un amulete , ou réduit en poudre très-fine , & avalé , dissipoit la tristesse & réjouissoit le cœur . Les Anciens craignoient cependant sa nature de feu ; & ils croyoient que si on en abusoit , il nuisoit au cerveau , agitoit le sang , & excitoit la colère ,

Quelques nouveaux Auteurs assurent que sa vertu est purement alkaline : cependant , comme il contient du fer , je croi qu'il en a les vertus , qui se font sentir bien plus heureusement & à moins de frais dans les Safrans & les teintures de Mars .

L'ONYX, la CORNALINE & la SARDOINE ont beaucoup de rapport entr'elles ; & les Auteurs & les ouvriers les confondent souvent . Il faut ici examiner qu'elle est leurs différence .

Chez les Anciens le mot d'*Onyx* étoit commun à une pierre précieuse & à un

G iv

marbre ou pierre d'albâtre, dont on faisoit des vases pour mettre des parfums.

La Pierre précieuse qui s'appelle *Onyx*, est presque opaque ou légèrement resplendissante, plutôt que transparente : elle a la couleur de l'ongle, ou de corne, ou de lait, ou blanchâtre, marquée de ceintures de différentes couleurs, placées exactement les unes sur les autres, & qu'il est facile de distinguer. Elle naît dans les Indes orientales & occidentales, dans l'Arabie, l'Armenie, la Bohème, l'Espagne & l'Italie.

La *Cornaline* est une Pierre précieuse transparente, mais que l'on diroit être couverte de graisse. Elle est de différente couleur : car il y en a quelques-unes de couleur de sang bilieux & presque noir ; d'autres de couleur de chair, & marquées d'une petite portion de sang ; enfin il y en a de couleur d'un jaune de sang. On en apporte aussi de blanches ou de couleur de lait, dans lesquelles il y a quelques taches de bleu.

Celle qui a la couleur de chair, est appellée par les Lapidaires *Carnéoles*, & par corruption *Cornéole*.

On distingue les Cornalines en *Orientalles*, & en *Occidentales* ou *d'Europe*. Les premières sont beaucoup plus dures,

en quoi elles sont différentes des autres.

La *Sardoine* est de deux sortes chez les Anciens : l'une vient des Indes, c'est celle qui est transparente : l'autre vient d'Arabie, & elle est opaque.

La Sardoine des Indes participoit de l'Onyx & de la Cornaline : sa superficie étoit semblable à l'Onyx, ou blanche comme l'ongle de l'homme ; & sa racine ou le fond étoit, comme la Cornaline, de couleur de chair, ou d'un rouge de sang, & transparente. Il y en avoit cependant quelques-unes opaques, que l'on appelloit *aveugles*.

La Sardoine d'Arabie, que quelques-uns appellent *Pierre de Memphis*, se distinguoit par un fond noir ou un bleu obscur, & par un cercle blanc, & dont la superficie étoit plus ou moins blanchâtre ; quelques Lapidaires ne lui donnent pas d'autre nom que *Pierre d'Onyx*.

Les nouveaux Lapidaires entendent par le mot de *Sardoine* certaines pierres précieuses qui sont des Onyx ou des Agates, d'une seule ou de plusieurs couleurs.

Les Anciens croyoient que la Cornaline rendoit l'esprit joyeux ; qu'elle dissipoit la crainte, donnoit de l'audace, empêchoit les enchantemens, & défendoit le corps contre toute sorte de poison.

G v

La Cornaline pulvérisée se prend intérieurement pour arrêter toute sorte de flux de sang : mais on en fait rarement usage à présent ; car on a d'autres remèdes bien plus excellens.

L'HYACINTHE est une pierre précieuse ainsi appellée de la couleur du Jacinte, qui est d'un jaune rouge & éclatant. On en distingue de différentes espèces , à cause de ses différens degrés de couleur. Il y en a qui brillent comme le Vermillon ou le sang bilieux ; d'autres sont d'un jaune de Safran ; d'autres ressemblent au Succin jaune , & sont moins estimés ; d'autres ressemblent au Succin blanc , & ce sont les plus vils.

Parmi ces différens Hyacinthes , il y en a d'orientaux qui nous sont apportés des Indes : d'autres occidentaux que l'on tire de la Silésie , la Bohème , l'Auvergne & d'autres endroits.

L'Hyacinthe des Anciens paroît être différent ; puisque , selon le témoignage de *Pline* , il a l'éclat violet de l'Améthiste , mais plus clair.

On lui donnoit plusieurs vertus superstitionnelles , & quelques Anciens disoient que cette pierre étoit froide de sa nature. On dit qu'elle fortifie le cœur , qu'elle resserre légèrement , & qu'elle procure le

sommeil. *Schroder* la vante comme un spécifique singulier contre le spasme & les contractions.

On emploie l'Hyacinthe avec les autres fragmens des pierres précieuses dans l'Electuaire des pierres précieuses. Il donne son nom à la célèbre *Confection d'Hyacinthe*.

Le *Saphir*, *SAPHIRUS* ou *CYANUS*: *PLINII*, que quelques-uns appellent *la Pierres des pierres*, est une pierre précieuse, dure de couleur bleue, ou de Bluet, qui ressemble à la couleur du ciel lorsqu'il est serein, qui a beaucoup d'éclat, & qui est fort diaphane. C'est la plus dure de toutes les pierres, excepté le Diamant. Il y en a de deux sortes, l'une est pâle, c'est la *femelle*; l'autre est d'un bleu foncé, que l'on appelle *mâle*. La troisième espèce n'a point du tout de couleur, & on la substitue quelquefois à la place du Diamant; mais elle est moins dure & moins éclatante.

On apporte des Saphirs de différentes parties des Indes, que l'on appelle à cause de cela *Orientaux*. On en tire aussi de la Silésie, de la Bohème, & d'autres pays de l'Europe: on les appelle *Occidentaux*.

On peut ôter la teinture & la couleur  
G vj

du Saphir , par le moyen du feu ; de sorte qu'on le prendroit pour le Diamant. Je croi que sa couleur vient d'un soufre de cuivre très-subtil.

Outre les excellentes & innombrables vertus que plusieurs personnes croient superstitieusement que le Saphir a , on dit qu'il récrée l'esprit , ou qu'il excite les esprits animaux; qu'il résiste au poison , & qu'il guérit les exulcérations des intestins.

L'EMERAUDE est une pierre précieuse , verte , resplendissante , diaphane & agréable à la vûe. Elle est très-tendre , & elle se brise facilement ; de-là sont venues plusieurs fables.

On la distingue en *Orientale* , qui est plus estimée , plus dure & d'un verd éclatant & agréable , & en *Occidentale* , que l'on nous apporte du Pérou , qui n'est pas si brillante que l'*Orientale* , & souvent tachée de petits nuages.

Il y a une autre espèce d'Emeraude de notre pays , ou de fausse Eméraude que l'on trouve dans les montagnes de Suisses ou d'Auvergne , que l'on peut appeler *Emeraude bâtarde de montagne* : elle est très-tendre & d'un verd pâle.

Les fragmens de l'Emeraude mis sur les charbons ardens donnent une petite flamme , & perdent ensuite leur couleur ;

ce qui prouve assez que cette terre contient un soufre de cuivre.

Outre les vertus superstitieuses qu'on lui attribue , & que nous passons sous silence , on croit communément qu'elle arrête les hémorragies , les dysenteries , le flux hémorroïdal. On l'emploie avec les autres fragmens des Pierres précieuses dans l'Electuaire que l'on en fait , & dans la *Confection d'Hyacinthe* , avec l'Hyacinthe & les Saphirs.

Il y a une grande dispute parmi les Auteurs sur les vertus de ces fragmens. Un grand nombre de nouveaux ont cru que les vertus que les anciens ont vantées , sont superstitieuses , ou imaginaires , & que l'on doit entièrement les rejeter des boutiques de Pharmacie. D'autres ne les regardent pas comme entièrement inutiles , mais comme des alkalis & des absorbans. Cependant si nous faisons attention aux couleurs de ces Pierres précieuses qui viennent d'une substance métallique très-tenue , nous ne les croirons pas destituées de toute vertu , comme le prétendent quelques-uns , & nous ne les regarderons pas comme de purs alkalis ; mais nous avouerons qu'elles ont quelque vertu qu'elles empruntent des métaux.

On peut nous objecter que ces fragments sont si durs, qu'ils résistent le plus souvent à l'Eau-forte, & que par conséquent le levain de l'estomac ne peut les dissoudre, & qu'on les rend tels qu'on les a pris.

Mais cette objection n'est d'aucun poids. Car l'Emeraude mise sur les charbons ardens s'allume comme le soufre; & sa couleur verte s'exhalant avec la flamme, cette pierre reste diaphane & sans couleur comme le Crystal.

Il est certain par cette expérience, que les Pierres précieuses sont composées de deux parties, dont l'une est crystalline & fixe, & l'autre sulfureuse & volatile. Il est encore certain que la partie sulfureuse s'exhale facilement, tandis que l'autre reste entière. Certainement ce qui se fait par le moyen du feu dans cette expérience, se peut faire par la chaleur naturelle & la lymphé stomacale.

Quoique la substance crystalline de ces pierres ne se dissolve pas, cependant la partie sulfureuse & métallique peut se séparer de la partie crystalline; & étant ainsi dégagée, elle peut exercer ses vertus sur les liqueurs du corps humain.

Mais, dira peut-être quelqu'un, la portion métallique de ces pierres est trop

petite pour produire de si grands effets. A quoi je réponds que la vertu des remèdes ne dépend pas toujours de leurs poids. Une petite dose d'Opium, par exemple, procure l'assoupiſſement & adoucit les douleurs. Cinq grains de Tartre stibié qui excitent le vomissement, contiennent une très-petite partie d'Antimoine. Combien est petite la partie de poison que la Vipère communique en mordant ! & cependant toute la masse du sang en est très-promptement infectée.

Il ne faut donc pas proscrire sans sujet les Pierres précieuses des compositions de Pharmacie, reçues depuis long-tems & approuvées par une longue & heureuse expérience ; puisqu'elles ont chacune leurs vertus, que j'avoue que nous ne connaissons pas encore assez ; puisque la plûpart de celles que l'on vante dans ces remèdes, sont incertaines & imaginaites.

---

### ARTICLE III.

*De quelques autres Pierres précieuses, dont  
on se sert plus rarement en Médecine.*

**L**E Topaze, TOPASIU\$, OFF. & CRYSO-LITHUS, Veterum, est une pierre précieuse, diaphane, resplendissante, de

couleur d'or , dont il y a deux espèces : l'une est *Orientale* , qui brille comme l'or le plus pur , & qui est très-dure : l'autre se trouve en *Europe* ; elle est tendre , comme le Crystal , de couleur d'or , titrant plus ou moins sur le noir. Les Anciens lui ont attribué la nature du soleil : c'est pourquoi on croit qu'elle diminue les peurs nocturnes & la mélancholie , qu'elle fortifie le cœur & l'esprit , qu'elle est contraire aux songes fâcheux , & qu'elle arrête les hémorragies. On l'emploie dans la *Confection d'Hyacinthe*.

La *Crysolithe*, *CRY SOLITHUS*, *Off. TOPASIUS*, *Veterum*, & *CRYSPRASIUS*, *Quorumdam* , est une pierre précieuse verte , de couleur d'Emeraude , un peu moins foncée , puisqu'il y a un peu de couleur jaune; de sorte qu'au travers de la couleur verte on apperçoit quelque chose de la couleur de l'or. Elle n'est pas si dure , qu'elle ne cède à la lime. Quoiqu'on lui attribue les mêmes vertus qu'au Topaze , cependant on n'en fait à présent aucun usage en Médecine.

*Opale*, *OPALUS*, ou *OPALIS*, est une très-belle pierre précieuse qui représente presque toutes les couleurs: car par les différentes réfractions des rayons de lumière elle présente aux yeux de ceux qui la re-

garden, le bleu, le pourpre, le verd, le jaune, le rouge, la couleur de lait, & quelquefois le noir. C'est pour cela que quelques-uns l'appellent *la Pierre des pierres précieuses.*

On trouve dans les Indes les plus excellens Opales : ceux de Chypre, d'Egypte, de Hongrie, de Dannemarc, & des Isles de Ferro sont moins estimées. Ils naissent tous dans une pierre molle, parfumée de veines noires, jaunes & brunes.

Des Auteurs croient qu'il a les vertus de toutes les autres Pierres précieuses. Présentement on n'en fait point d'usage dans la Pharmacie.

L'*Améthyste* est une pierre précieuse, transparente, d'une couleur de Violette, qui vient du mélange du rouge & du bleu. Son éclat n'est pas tout-à-fait comme celui du Feu, mais il est plus foible & languissant. On préfère celui dans la couleur de pourpre duquel brille la couleur de Rose.

On en trouve dans différens endroits des Indes orientales & occidentales, d'Espagne, d'Italie & d'Allemagne. On ne l'emploie pas en Médecine.

Le *Rubis*, *RUBINUS*, est une pierre précieuse, transparente, brillante, rou-

ge, tirant un peu sur le bleu, résistant à la lime. Par rapport à son éclat & à sa rougeur, on a coutume d'en distinguer de quatre sortes.

Le Rubis véritable ou l'*Escarboucle*, **CARBUNCULUS**, ἄρθρος des Grecs, parce qu'il brille comme un charbon allumé; & **PYROPUS**, comme si l'on disoit, Pierre de feu.

Le petit *Rubis*, **RUBICELLUS**, qui est plus pâle.

Le *Balassius*, qui n'a qu'une foible rougeur.

Le *Spinellus*, qui est moins éclatant & plus mol que le vrai Rubis, quoiqu'il soit plus rouge que le *Balassius*.

On en trouve d'excellens dans l'Isle de Zeylan.

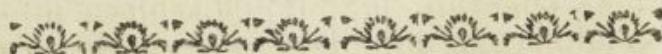
Les vertus que l'on vante du Rubis, sont surprenantes; mais elles sont vaines & superstitieuses.

Le Diamant *Adamas*, est la pierre précieuse la plus dure de toutes; elle est toute transparente & brillante comme l'eau la plus pure. Quelquefois il est gâté par une couleur étrangère, blanche, jaune ou noire; ce qui est un défaut. Il est composé de lames crystallines posées les unes sur les autres. Les Lapidaires habiles le fendent aisément en deux ou trois tablet-

tes , en appliquant la pointe du couteau dans les jointures des lames. Le feu ordinaire ne le calcine pas ; le feu même du soleil ne l'altère pas si les lames sont exposées à ses rayons , selon leurs surfaces plates : mais si les extrémités reçoivent les rayons du soleil , les petites lames se divisent aisément par la matière du feu , & se fondent ensuite en une masse de verre qui ne retient plus rien de l'éclat du Diamant.

On ne trouve des Diamans que dans l'Inde. On n'en fait aucun usage en Médecine.

Les Chymistes ont tâché de tirer des teintures des Pierres précieuses colorées ; mais nous ne sommes pas plus certains de l'efficacité de ces teintures , si on en a fait quelques unes , que nous le sommes sur les vertus de ces mêmes Pierres précieuses.



#### QUATRIEME SECTION.

##### *Des Sels.*

**P**AR le nom de *Sels* on entend des corps minéraux , solides , friables , transparens , qui ont de la saveur , qui se dissolvent aisément dans l'eau , qui se

fondent au feu, & qui se crystallisent facilement. Tels sont le *Sel que l'on mange*, le *Nitre*, le *Vitriol*, l'*Alun*, le *Sel Ammoniac*, & le *Borax*, de chacun desquels nous parlerons en particulier.

---

## CHAPITRE PREMIER.

### *Du Sel que l'on mange.*

**L**E SEL dont on a coutume d'assaisonner les alimens, est un *Sel* qui en se crystallisant prend toujours la figure cubique, qu'il garde même dans ses plus petites parties. Il y en a de deux sortes : ou on le tire des mines, & on l'appelle *fossile*; ou il est *artificiel*: tel est celui que l'on fait par l'évaporation de l'eau de la mer, ou de l'eau salée des fontaines & des puits; & on l'appelle *Sel marin*, ou *Sel commun*.

---

#### ARTICLE I.

##### *Du Sel fossile, & du Sel gemme.*

**I**LY a plusieurs espèces de *Sel fossile*, qui ne diffèrent que par la couleur. Le *Sel gemme* est transparent comme le Crystal, blanc, gris, rouge ou jaune.

On préfère dans l'usage de la Médecin-

ne le Sel gemme , comme le plus pur de tous. C'est une substance octogone , cubique , d'un goût acre & salé , transparent comme une pierre précieuse , & qui imite souvent le Crystal par sa couleur & son brillant. Il se fend aisément en forme de dés ; & lorsqu'il a été dissous dans l'eau , & évaporé , ses crystaux sont parfaitement cubiques.

On coupe avec le fer de grandes masses de ce Sel fossile , comme si c'étoient des rochers , dans les montagnes de Catalogne auprès de la ville de Cardone , & dans les mines les plus profondes de la Pologne auprès du village de Vilizca , à six mille pas de Cracovie.

Le Sel gemme a les mêmes propriétés que le Sel marin. On l'emploie dans les lavemens & les suppositoires , pour exciter les déjections des matières endurcies.

Rx. Miel écumé,                               $\frac{2}{3}$  ij.

Sel gemme,                                       $\frac{2}{3}$  ss.

Faites cuire jusqu'à une dureté convenable pour des suppositoires. Ou bien ,

Rx. Miel cuit jusqu'à suffisante dureté,                               $\frac{2}{3}$  j.

Sel gemme,

Poudre d'Hiera picra , ana                      3 ss.

Diagrède, gr. iiiij.

Mêlez. Faites des suppositoires, pour solliciter le ventre qui est trop dur.

R<sup>z</sup>. Racine de Pyrèthre, 3 fl.  
feuilles de Tabac,

& de Rue, ana poign. j.

feuilles de Sené, Agaric,

& pulpe de Coloquinte, ana 3 ij.

Faites bouillir dans une f. q. d'eau commune reduite à 3 xij.

Faites dissoudre dans la colature Sel gemme, 3 ij.

Ajoutez du vin émétique, 3 iij.

Ce lavement est bon dans l'apopléxie & les affections soporeuses.

Souvent dans ces maladies on emploie inutilement les lavemens les plus forts, puisque les intestins sont souvent paralytiques. Cependant il faut bien se donner de garde de se servir de ces remèdes stimulans, s'il ya une inflammation dans les intestins.

La Chymie fait les mêmes préparations du Sel gemme que du Sel marin.

On l'emploie dans la *Bénédicte laxative*, & dans les *Pilules aggrégatives ou polychrestes*.

## ARTICLE II.

*Du Sel commun artificiel, & principalement du Sel marin.*

LE SEL COMMUN ARTIFICIEL se fait avec l'eau de la mer, des fontaines & des puits salés, que l'on fait évaporer à l'ardeur du soleil, ou par la chaleur du feu.

Dans la Guyenne l'on creuse sur le bord de la mer, des fosses que l'on enduit d'argile : le flux de la mer les remplit ; & l'eau s'étant évaporée à l'ardeur du soleil, on trouve du Sel en abondance au fond de ces fosses.

Dans la Normandie on fait des monticules de sable menu sur le bord de la mer ; on les arrose souvent d'eau de la mer : l'humidité étant dissipée par les rayons du soleil, le Sel reste parmi le sable. Lorsqu'il est chargé d'une grande quantité de Sel, on le fait bouillir dans de l'eau douce ; on passe cette eau chargée de Sel, on la fait bouillir à un feu modéré, dans des chaudières de plomb, jusqu'à un certain degré d'épaissement ; enfin on retire le feu, & on laisse cristalliser ce Sel, qui forme des cristaux blanchâtres.

Le Sel que l'on retire de l'eau des fon-

taines salées , se fait par l'évaporation de l'humidité. Mais lorsque l'on fait bouillir cette eau salée , on y mêle un peu de fiel ou de sang de bœuf ; afin que le Sel forme plus facilement des grains plus gros. Car les parties bitumineuses & terrestres mêlées avec le Sel dont elles empêchent la concrétion , venant à s'embarrasser dans les parties branchues du fiel & du sang , se changent en écume , ou elles restent dans les couloirs.

Le Sel qui a le plus de saveur , est celui qui se forme de l'eau de la mer par les rayons du soleil dans les marais salés : celui que l'on fait par la chaleur du feu , est plus amer. Mais celui que l'on fait de l'eau des fontaines ou des puits salés , pique la langue plus fortement ; parce qu'il est mêlé avec une plus grande quantité de Sel alkali minéral : c'est aussi ce qui fait qu'il se fond plus promptement.

On préfère non-seulement dans les cuisines , mais encore en Médecine , le Sel marin qui est formé par les rayons du soleil. Il est d'un goût salé assez connu , de couleur grise , à cause de la terre qui y est mêlée. Si on le dissout & qu'on le crystallise à une légère chaleur , il forme de petits grains blancs & cubiques.

Le

Le Sel que l'on fait par le moyen du feu avec l'eau de la mer ou des fontaines salées, est blanc ; mais ses grains n'ont pas une figure exactement cubique à cause du mélange de différens Sels.

Le Sel marin, avant que d'avoir éprouvé le feu, ne change pas la couleur du Syrop violat ni la teinture de Tournesol : il ne fait point effervescence avec l'huile de Tartre, il ne trouble point l'eau de Chaux. Cependant il donne des marques légères d'acidité, si on le verse sur l'esprit urinaire de Sel Ammoniac ; car il trouble sa transparence. Il obscurcit un peu l'infusion de Noix de Galles. Il paraît être aussi de la nature des alkalis, puisqu'il trouble la solution de Mercure qui étoit blanche ; & lorsqu'il est mêlé avec l'huile de Vitriol, il excite une effervescence avec chaleur.

La plus grande partie du Sel marin dissous dans l'eau, après qu'on l'a fait évaporer jusqu'à pellicule, & exposé dans un lieu frais, se change en cristaux cubiques : mais l'autre partie, qui est alcaline, ne peut se sécher que par une grande chaleur ; elle ne prend aucune figure régulière, & elle se fond aisément à l'humidité de l'air : d'où il est clair que le Sel

Tome I.

H

marin est un Sel salé composé d'un acide particulier & d'un alkali minéral, dont la partie acide est tellement enveloppée par la partie alkaline, qu'elle peut à peine produire son effet.

Lorsqu'on distille le Sel marin dans une cornue par le moyen du feu, on en retire un esprit acide qui donne la couleur rouge à la teinture de Tournesol, & qui fait une violente effervescence avec l'huile de Tartre par défaillance, mais sans chaleur, & qui n'en fait point avec l'eau de Chaux.

Il n'y a que l'esprit de Sel qui puisse dissoudre l'or & l'étain; il ne peut dissoudre l'argent ni le plomb: il donne la même vertu à l'esprit de Nitre & de Vitriol, qui deviennent une eau régale en y mêlant du Sel commun. Si l'on mèle du Sel alkali de Tartre jusqu'à la saturation avec l'esprit de Sel marin qui pique si violemment la langue, il se changera en sel salé, parfaitement semblable au Sel marin par son goût & par sa figure cubique. Par où l'on voit clairement que le Sel marin est un Sel acide très-chargé de Sel alkali, ce qui est déjà certain par l'analyse que l'on en fait.

Les Crystaux cubiques de Sel marin décrèpitent sur le feu, & sautent de côté & d'autre avec bruit.

Le Sel marin empêche la trop grande fermentation & la putréfaction ; c'est pourquoi les Chymistes l'emploient dans la macération des plantes , de peur qu'elles ne se pourrissent. Il produit le même effet dans l'estomac à l'égard des alimens , & il empêche le bouillonnement violent des autres liqueurs. D'ailleurs s'unissant facilement aux Sels volatils urinéux , & faisant par-là un Sel Ammoniac , il tempère l'âcreté des humeurs , & les fait couler par les urines. Ajoutez à cela , qu'en irritant légèrement par ses petites pointes les parties solides , & leur servant d'éguillon , il rend les oscillations des fibres plus vives : par-là les fonctions du corps se font mieux. C'est de là que viennent toutes ces belles qualités que l'on attribue au Sel commun , comme la vertu d'échauffer , de déssecher , de déterger , de digérer , d'ouvrir , d'inciser , exciter , l'appétit & l'amour , & de résister à la pourriture & au poison.

On l'emploie intérieurement , lorsque la digestion se fait difficilement , dans le dégoût , dans les obstructions du ventre & des reins. Mais parce que l'on s'en sert intérieurement comme d'un aliment , ou plutôt comme un assaisonnement , on le prescrit rarement comme un médicament.

H ij

ment ; & même on l'interdit souvent aux malades. Cependant *Van-Helmont* en recommande fort l'usage fréquent pour prévenir le calcul des reins : sur quoi il y a une grande dispute ; car la plupart des Médecins doutent s'il empêche la génération du calcul, ou s'il la procure. Le plus grand nombre convient que les viandes salées des animaux terrestres & aquatiques fournissent la matière du calcul, & que ceux qui sont sujets à cette maladie, se trouvent plus mal de l'usage de ces alimens. Mais il nous paroît qu'il y a beaucoup de différence entre le Sel commun, & la Saumure des assaisonnemens salés. Car le Sel commun mêlé avec le suc des viandes se pourrit en quelque façon par la longueur du tems ; il se divise, s'attenué, & prend la nature d'un Sel volatil : c'est pourquoi il produit des effets tout différens de ceux qu'il produissoit auparavant. Car puisque le calcul des reins & de la vessie paroît composé de Sel alkali volatil, mêlé avec des parties de soufre & de terre , comme l'analyse le fait assez voir ; tout ce qui pourra empêcher le développement ou la production de ce Sel volatil dans ce sang, empêchera aussi la génération du calcul.

Or c'est ce que fait le Sel marin : la

Saumure au contraire approchant de la nature du Sel alkali volatil, non-seulement ne détruira pas cette cause du calcul, mais au contraire elle l'augmentera de plus en plus. Ainsi, quoique la Saumure soit nuisible à ceux qui sont attaqués du calcul, on n'en doit pas conclure pour cela que le Sel commun leur est nuisible.

Bien plus, si l'on en fait un usage modéré, nous croyons qu'il est propre pour unir les sels du sang qui sont trop développés, & pour les faire passer par les voies de l'urine.

Mais si l'on en fait un usage immodéré, il produit de mauvais effets : car en piquotant les membranes du corps, il excite dans les fibres de fortes oscillations, ce qui produit de la chaleur dans tout le corps ; ou même des crispations. D'où s'ensuit la lésion des fonctions. D'ailleurs la trop grande quantité de Sel rend âcres les liqueurs du corps ; la matière de la transpiration trop épaisse & trop âcre s'arrête à la surpeau, & la ronge : d'où naît la démangeaison, la galle & les autres maladies de la peau. *Becher* attribue à l'usage immodéré des viandes salées, la lèpre qui est si fréquente dans le Duché de Bavière. Le scorbut qui attaque ceux

Hij

qui demeurent trop long-tems sur la mer,  
vient d'un Sel muriatique.

On met du Sel dans la bouche des Apoplectiques, soit pour irriter les membranes de la langue, du palais & du gosier, & pour éveiller le malade, soit pour disfoudre & chasser la lymphe qui est trop épaisse, qui s'arrête dans les glandes de ces parties. Dans la paralysie de la langue on fait un apophlegmatifant avec des feuilles de Sauge & du Sel commun.

On emploie heureusement le Sel commun extérieurement dans les maladies du cerveau, & qui dépendent de l'humidité & de la pituite, & dans les maux de tête qui dépendent d'une cause humide ou d'un catarrhe. On le prescrit de cette façon.

R. Du son grossier,	lb. 3.
Millet,	3 iiiij.
Sel-commun,	3 j.

Faites-les rôtir ensemble dans une poêle : mettez les dans deux petits sacs que vous piquerez comme il convient, pour les appliquer à la tête.

On prépare aussi avec le Sel commun le cataplasme suivant, que *Rivière* propose pour résoudre la matière de la goutte, pour en appaiser les douleurs, ou celles de la sciatique.

## SECTION IV.

179

R. Son de froment,	ibj.
Sel commun,	3.
Vin cuit ou résiné,	f. q.
Faites-les cuire, pour appliquer en forme de cataplasme sur la partie douloreuse.	

On emploie le Sel commun dans l'*onguent d'Aunée*.

Les Chymistes font grand cas du Sel marin, parceque c'est le menstrue ou le dissolvant particulier de l'Or. Ils en préparent l'esprit de Sel & l'eau tempérée de *Basile Valentin*, dont on fait usage en Médecine.

Avant que de retirer l'esprit acide du Sel marin, il faut une préparation que l'on appelle *calcination* ou *décrépitation* du Sel. Les grains de ce Sel fuant à la chaleur du feu, briseroient les vaisseaux dans lesquels on les distille, si l'on n'avoit la précaution de faire évaporer par la calcination l'humeur aqueuse qu'ils contiennent. Car cette décrépitation vient de l'humeur aqueuse embarrassée entre les petites parties salines, laquelle étant rarefiée tout-à-coup par la chaleur du feu, & cherchant une issue, sépare avec force les parties de Sel qui la retiennent. Voici la manière de faire cette calcination.

On met du Sel commun dans un vaif-

H iv

feau de terre quel l'on découvre ; on le place sur les charbons ardens , & on le calcine en le remuant de tems en tems avec une spatule de fer : le Sel étant devenu rouge par le feu , fait un grand bruit ; on le laisse jusqu'à ce qu'il ne fasse plus de bruit , & qu'il soit réduit en poudre . On l'appelle Sel décrépi-*té* , *brûlé* , *calciné* ou *desséché* . Il sert à cimenter les minéraux & les métaux , pour distiller l'esprit de Sel , & pour plusieurs autres opérations Chymiques .

La distillation de l'esprit de Sel se fait ainsi .

P. j. part. de Sel marin décrépi-*té* , & ij. part. d'argile . Pulvérisez les , & faites-en une masse , en y mettant un peu d'eau , dont vous ferez des globules de la grosseur d'une aveline ; lesquels étant séchés à une douce chaleur , vous en remplirez environ la moitié d'une cornue bien lutée , que vous placerez dans un fourneau de réverbère , auquel vous ajusterez un grand récipient . Alors ayant augmenté le feu par degré jusqu'à ce que la cornue paroisse rouge , l'esprit se distille en forme de vapeurs blanches . Lorsque l'on ne voit plus de ces vapeurs , la distillation est achevée ; on ôte le récipient , on verse l'esprit , & on le garde .

On peut rectifier cet esprit, si l'on veut, sans aucune addition. On le met dans un alambic au bain-marie, pour faire éléver le flegme, jusqu'à ce qu'il commence à paroître des gouttes acides; alors l'esprit acide qui reste au fond de l'alambic, a un grand degré d'acidité; on le garde pour l'usage. On peut encore le rectifier, en y ajoutant du Zinch ou de la pierre Calaminaire, de cette façon.

On fait dissoudre s. q. de Zinch ou de pierre Calaminaire dans l'esprit de Sel: ensuite on distille dans la cornue, en augmentant le feu par degré: il sort d'abord un flegme insipide, que l'on rejette comme inutile; ensuite il en sort un esprit de Sel rectifié & séparé de tout flegme, que l'on appelle *esprit de Sel concentré*.

Pour dulcifier l'esprit de Sel, on en met une partie, avec trois parties d'esprit de Vin, en digestion à une lente chaleur pendant quelques semaines. Ce mélange acquiert alors une odeur très-agréable, que l'on conserve pour l'usage, & que l'on appelle *Eau tempérée de Basile Valentin*.

Outre l'usage que l'on fait de cet esprit en Chymie pour dissoudre les métaux ou les minéraux & pour en tirer des teintures, les Médecins le recommandent fort pour exciter l'urine, pour em-

H v

pêcher le calcul, pour guérir l'hydropisie, pour appaiser la soif dans les fièvres ardentes, & détruire la malignité des humeurs. Il convient fort dans le scorbut, les fièvres malignes & la peste, soit qu'on le prenne avec la boisson ordinaire, soit qu'on le joigne avec le sucre, & que l'on y fait dissoudre autant qu'il se peut, pour en faire une liqueur semblable à du Syrop. On donne l'esprit de Sel dulcifié seul, depuis iij. gouttes, jusqu'à xx; ou dans une liqueur convenable, à une dose suffisante pour lui procurer une agréable acidité: mais le Syrop s'ordonne jusqu'à 3j.

On peut prescrire l'esprit de Sel de la manière suivante, pour dissoudre & chasser le calcul des reins.

Rx. Eaux de Fraisier & de Saxifrage,

ana	3 iij.
Bon vin blanc,	3 vj.
Huile d'Amandes douces,	3 ij.
Esprit de Sel dulcifié ,	3j.

Mêlez pour trois doses. La première se prendra la plus chaude que l'on pourra; la seconde se prendra de la même manière six heures après: si la seconde est encore sans effet, on prendra la troisième de la même manière. On l'emploie aussi de la manière suivante dans la néphrétique & le calcul des reins.

R. Eau de Pariétaire & de Saxifrage,	
ana	3 iij.
Syrop Violat,	3 j.
Esprit de Sel dulcifié , xv. ou xx.	
gouttes, ou bien jusqu'à une agréable acidité.	

On prend encore de ce même esprit pour empêcher le calcul, tous les matins pendant quelques tems, ou dans un bouillon, ou dans un apozème convenable.

On prescrit avec succès l'esprit de Sel dulcifié pour l'hydropisie, jusqu'à la dose de xv. ou xx. gouttes, ou du Syrop du même esprit acide jusqu'à 3j. dans 3vj. d'une décoction de bayes de Genière, à prendre tous les matins à jeun.

Il ne faut pas passer sous silence l'usage que l'on fait de cet esprit pour guérir les hernies. Ce remède a été rendu publique par la libéralité du Roi Très - Chrétien, pour le salut des peuples.

Il consiste à faire prendre tous les jours, le matin à jeun pendant trois semaines, de l'esprit de Sel mêlé dans du vin rouge; mais en variant la dose suivant l'âge du malade, qui ne prend ni solide ni liquide que quatre heures après avoir pris ce remède. Si l'estomac s'en trouve incommodé, on s'en abstient un ou deux jours, s'il est nécessaire.

Hvj

La dose de ce remède pour les enfans de deux ans jusqu'à six ans est de iij. ou iiij. gouttes, avec une ou deux cuillerées de vin rouge.

Depuis six ans jusqu'à dix, elle est de 3j. d'esprit, mêlée exactement avec un demi-sétier de vin rouge. On prend environ 3ij. un peu plus, un peu moins de ce mélange tous les jours, de sorte qu'il suffise pour sept jours. On le réitère jusqu'à ce qu'on l'ait pris pendant trois semaines.

Depuis dix ans jusqu'à quatorze, la dose de l'esprit est de 3ij.

Depuis quatorze ans jusqu'à dix-huit, elle est de 3ij. 3.

Depuis dix-huit ans jusqu'à quatre-vingt, ou jusqu'à la fin de la vie, la dose est de 3v.

Pendant l'espace de quatre mois, à commencer depuis l'usage de ce remède, il faut porter nuit & jour un bandage élastique d'acier, qui retienne exactement la hernie : il ne faut jamais s'asseoir, mais être toujours debout ou couché. Il faut faire beaucoup d'exercice ; ne point monter à cheval ni aller en carosse, & ne point faire de faute dans le boire & le manger ni dans la diète.

On met l'emplâtre suivant avec le ban

dage , après avoir rafé les poils.

R. Mastic ,	$\frac{2}{3}$ gr
Ladanum ,	$\frac{2}{3}$ iij.
Hypociste ,	$\frac{2}{3}$ j.
Noix de Cyprès sechées ,	n°. iiij.
Terre sigillée ,	$\frac{2}{3}$ j.
Poix noire ,	$\frac{2}{3}$ iiij.
Térébenthine de Venise ,	$\frac{2}{3}$ j.
Cire neuve jaune ,	$\frac{2}{3}$ j.
Racine de grande Consoude sèche ,	$\frac{2}{3}$ gr.

Faites une emplâtre selon l'art.

Beaucoup de personnes redoutent l'usage des acides, étant persuadées que c'est d'eux que viennent presque toutes les maladies. Mais on n'a pas encore pu montrer cet acide dans le sang ; & au contraire on fait voir que beaucoup de maladies dépendent d'un alkali qui y est mêlé.

Tous les sucs du corps humain, excepté le lait , contiennent des Sels qui deviennent facilement alkalis ; c'est ce que l'on voit non-seulement par leur analyse , par le moyen de laquelle on ne retire point d'acide , mais une grande quantité de Sel alkali. Mais cela est encore manifeste par leur odeur pénétrante & urineuse , lorsqu'ils fermentent ou qu'ils pourrissent , & par la couleur verte qu'ils donnent à la teinture de Violette. D'ailleurs , si l'on en doit croire les expériences de M. Col-

*batch* célèbre Médecin d'Angleterre, dans la comparaison qui a été faite par l'Analyse Chymique du sang de personnes qui se portoient bien, avec celui de celles qui étoient malades, on a trouvé une si grande quantité de Sel alkali dans le sang de quelques malades, qu'elle est à celle qui se trouve dans le sang de ceux qui se portent bien, comme 6 est à 4.

Mais pour reprendre la chose de plus haut; si l'acide se manifestoit dans quelque maladie, ce seroit surtout dans les ulcères des poumons. Cependant la matière purulente qui en sort, ne dénote aucun acide, car elle ne rend point rouge la teinture de Tournesol; & au contraire elle donne des marques d'un puissant Sel alkali, puisqu'elle change en verd la teinture bleue de Violette. L'eau que l'on tire des hydropiques, la matière purulente des abcès, & la substance gypfeuse que l'on trouve dans les nodosités des goutteux, produisent le même effet.

Quelqu'un objectera peut-être que le Sel alkali n'a pas assez de force pour pouvoir exciter des douleurs aussi vives que celles qu'éprouvent ceux qui sont infectés de la vérole, pour pouvoir corroder les parties, comme il arrive aux scorbutiques, ou pour produire d'autres semblables effets.

Je réponds que les Chymistes font tous les jours des liqueurs lixivielles si corrosives, qu'elles ne le cedent point aux esprits acides les plus forts. Car les cautères ne sont rien autre chose que des Sels alkalis, rendus caustiques par le moyen du feu.

On voit par toutes ces preuves, que c'est plutôt du Sel alkali que du Sel acide que viennent beaucoup de maladies, & surtout les maladies malignes & pestilentielle, dans lesquelles la dissolution du sang formée par la quantité excessive d'alkalis, est telle, qu'il ne peut plus être contenu dans ses vaisseaux, & qu'il se répand & séjourne sous la peau; d'où viennent ces taches rouges ou ces pustules: ou bien il est si acre & si caustique, qu'il ronge l'extrémité des vaisseaux, & qu'il produit des hémorragies mortelles.

La pratique des anciens & des nouveaux Médecins n'est point opposée à ce sentiment. Ils ont recommandé les acides comme de puissans remèdes dans plusieurs maladies. Ils y ont reconnu une vertu cordiale, & la force de détourner la pourriture, de résister aux poisons, de guérir les fièvres, d'éteindre la soif, d'exercer l'appétit, de rafraîchir, de résoudre & de discuter.

Les Sels acides résolvent & coagulent sous différens égards. Ils résolvent les concrétions tartareuses & le sang qui se grumèle, en ce qu'ils subjuguent les Sels alkalis qui causent ces concrétions ; & qu'en éguillonnant des fibres des parties, ils augmentent leurs oscillations qui brouillent plus vivement le sang qui croupit & qui se grumèle, & le font circuler dans les plus petits vaisseaux. Ils coagulent le sang qui est trop dissous, & la bile trop tenue, & trop rarefiée, en épaisissant les souffres trop développés, & en fixant les Sels volatils.

Les plus habiles Médecins décident qu'il ne faut jamais omettre les acides dans les fièvres bilieuses, putrides, pestilentielles, & dans le scorbut.

Mais les acides que l'on retire des végétaux étant trop faibles, & domptés trop facilement par les Sels âcres alkalis dont ils prennent la nature, on doit leur préférer les acides du règne minéral, qui résistent avec plus de force à la fermentation.

Il faut cependant observer, comme le remarque *Rivière*, que les acides nuisent beaucoup, & qu'il faut s'en abstenir dans la pleurésie, la périphénomie, le crachement de sang, la phthisie & les autres

maladies du poumon, ( à moins qu'elles ne viennent d'une pituite épaisse qui en obstrue les vaisseaux, ) dans l'inflammation de l'estomac & du foie, dans la dysenterie, le pissement de sang, les ulcères des reins & de la vessie. Car par leurs pointes ils déchirent les membranes qui sont déjà enflammées, ils augmentent par-là l'inflammation ; d'où viennent les toux violentes, les coliques & les autres fâcheuses maladies.

## CHAPITRE SECOND.

*Du Nitre ou du Natrum des anciens, & du Nitre des nouveaux, ou du Salpêtre.*

Il y a une grande différence entre le Nitre ou le *Natrum* des anciens, & notre Salpêtre ou Nitre des nouveaux, Car on doute si les anciens ont connu notre Salpêtre, & d'un autre côté le Nitre des anciens nous est presque inconnu.

Les anciens ont donné le nom de *Nitre* à un Sel acré ou alkali que l'on retirroit d'Egypte & d'autres endroits, & qui fermentoit avec des liqueurs acides. Il est certain qu'ils s'en servoient comme d'un

Sel lixiviel pour laver leurs habits, & pour faire du verre.

Salomon fait entendre cette effervescence du Nitre d'Egypte avec le Vinaigre , lorsqu'il dit dans ses Proverbes , chap. 25. v. 20. *Celui qui chante des airs à un cœur afflégé , fait comme si l'on mêloit du Nitre avec du Vinaigre.* Cette antipathie ou cette effervescence de ce Nitre avec le Vinaigre, ne peut s'entendre de notre Salpêtre ou de notre Nitre ordinaire , puisqu'il n'excite point de trouble lorsqu'on le mêle avec le Vinaigre.

Les anciens se servoient souvent de Nitre & d'Aphronitre dans les bains : ils l'ont appellé *μερπανής Νίτρος & μαρθένιος*, parceque les Dames & les jeunes filles s'en servoient souvent pour se laver. C'est pourquoi Jérémie , ch. 2. v. 22. dit : *Quand vous vous laveriez avec du Nitre , & que vous vous purifieriez avec une grande abundance d'Herbe de Borith , vous demeurerez toujours souillée devant moi dans votre iniquité , dit le Seigneur votre Dieu.* Ce qui ne convient pas au Salpêtre , mais à un Sel alkali lixiviel que l'on apporte quelquefois d'Egypte sous le nom de Nitre ou d'Aphronitre , qui se fond aisément à l'humidité de l'air qui fermenté avec

le Vinaigre, & qui a une vertu déter-  
sive. Et encore actuellement, dans les  
champs de l'Asie mineure, près de Smyr-  
ne & d'Ephèse, la terre s'éleve au Prin-  
tems & en Automne, & forme un grand  
nombre de petites éminences, telles que  
celles que les taupes font dans notre  
pays. Les habitans font une lessive de  
cette terre pour laver leurs habits ; & du  
sel qu'ils retirent par la seule eau qu'ils  
y versent, ils font du savon en la mêlant  
avec de l'huile, selon que le rapporte  
l'illustre & très-savant *Tournefort*.

On avoit coutume de se servir de ce  
même Nitre des anciens pour en faire du  
verre avec le sable, comme on en fait  
aujourd'hui avec le sel tiré de la plante  
appelée *Kali*, ou *Soude*. C'est ce que l'on  
peut conclure des paroles de Tatice, liv 5.  
*de ses Histoires*. Car en parlant d'un certain  
fleuve de la Palestine & voisin de l'E-  
gypte, il dit : *Près de son embouchure  
on ramasse du sable, dont on fait du verre  
en y mêlant du Nitre*.

Il est donc certain que le Nitre des  
anciens est entièrement différent du nô-  
tre. Non-seulement il n'est plus en usage  
en Europe, mais encore il y est très-ra-  
re, quoique les anciens en fissent un très-  
grand usage soit pour faire des médica-

mens, soit pour les autres commodités de la vie : car les bains qui étoient fréquens, épuisoient une quantité prodigieuse de ce Nitre. Il servoit à la Teinture, pour assaisonner les alimens ; & quelquefois on l'employoit pour enduire les vaisseaux faits de terre.

Comme l'on nous en apporte fort rarement, il est très-difficile d'établir la différence qui se trouve entre le *Nitrum* ou le *Λίπαντος* des Grecs, & l'*Aphronitrum* ou le Nitre d'Afrique ou d'Egypte, que nous croyons être le Baurac des Arabes ; & que l'on appelle *Aphronitre*, c'est-à-dire, écume de Nitre, de ces mots, *ἄφρωντος οὐσία*.

Le Nitre des anciens étoit un Sel naturel, blanc ou de couleur de rose, d'un goût amer, qui ne décrépitoit pas dans le feu comme le Sel commun, & qui ne fussoit pas sur les charbons comme le Salpêtre des nouveaux ; mais qui étoit fusible & formoit des bulles comme l'Alun & le Borax, & qui bouillonnoit avec les acides : c'est pourquoi il nous paroît être de même nature que le sel de Tartre, ou les cendres gravelées.

LE NITRE des nouveaux, ou le Salpêtre, est une substance crystalline, blanche, d'un goût acre & un peu amer, qui

cause un sentiment de froid, qui forme des cristaux prismatiques à six côtés, minces, longs & également gros, dont les extrémités se terminent en pointe comme une pyramide. Il se fond facilement dans l'eau : il se fond aussi à la chaleur du feu, mais sans s'embraser ; à moins que l'on n'en approche des charbons ou du soufre : car alors il s'enflamme & jette beaucoup d'éclairs.

Le Nitre se forme de lui-même sur les vieilles murailles, pourvû qu'elles ne soient pas trop humides : on peut l'appeler *fleur de Nitre* ; on le nomme communément *Salpêtre de houffage*, parce que l'on a coutume de le ramasser en houffant avec des balais : ou on le retire en faisant bouillir les décombres des celliers, des écuries, & des terres qui ont été humectées par l'urine & le fumier des animaux. Quelques-uns font du Nitre artificiel, en mettant sur de la terre les excréments de latrines, ou la fiente des pigeons, dont les Sels se changent en Salpêtre à la suite des tems.

Comme l'on ne retire le Salpêtre que des terres qui ont été imbibées du sel urinaire des animaux ou des végétaux, quelques-uns doutent si ce sel appartient au règne animal ou au minéral ; c'est une

question que nous laissons décider à d'autres. Nous l'avons placé parmi les Sels minéraux avec le commun des Chymistes, parce qu'on le retire immédiatement de la terre, & que ce n'est que par le moyen de la terre qu'on peut le retirer des urines ou des excrémens des animaux.

Voici la manière de faire le Salpêtre & de le purifier. On délaye ordinairement dans une grande quantité d'eau, la terre que l'on reconnoît par le goût contenir beaucoup de Nitre. On passe cette lessive ou cette eau chargée de Nitre, & on la fait bouillir en l'écumant continuellement, jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment épaisse & qu'elle ait assez de consistance : alors on la verse toute chaude dans des cuves, ou dans des tonneaux ; on l'y laisse quelques heures, jusqu'à ce qu'elle soit presque froide.

Pendant ce tems le Sel marin dont le Nitre est toujours plein, s'amasse en de petits grains & va au fond de la liqueur, que l'on verse dans d'autres vaisseaux, en laissant le Sel marin au fond. On l'expose ensuite dans un lieu frais, jusqu'à ce qu'elle donne des cristaux ; lesquels étant retirés, on remet le reste de l'eau sur le feu, jusqu'à ce qu'elle soit plus

épaisse & plus acre au goût : on l'expose de la même manière dans un lieu frais, jusqu'à ce qu'il se forme de nouveaux cristaux. Enfin il reste une eau amère & très-acré, grasse & comme de l'huile, qui ne fige jamais par le froid : c'est c'est ce qu'on appelle communément *Eau-mere de Salpêtre* ; parcequ'étant jettée sur de la terre elle la dispose à former de nouveau Nitre.

Enfin on dissout dans l'eau douce tous les cristaux, & on les rend plus purs de la même manière ; ce que l'on a coutume de réitérer deux ou trois fois. C'est pourquoi on l'appelle communément *Salpêtre rafiné de la seconde ou troisième cuite*. quelquefois même après que ces cristaux sont bien purifiés, on les fait fondre dans une marmitte de fer à un grand feu ; & lorsque toute l'humidité s'est exhalée, on les laisse former une masse compacte & solide , que l'on appelle ordinairement *Salpêtre en roche*.

Le Salpêtre ainsi purifié, se fond au feu sans bruit , il fuse avec éclat sur les charbons , il fait une flamme vive , & il laisse un peu de sel fixe sur les charbons. Mais celui qui décrète sur le feu , contient encore beaucoup de Sel marin.

Le Salpêtre bien purifié se distingue

des autres Sels, 1<sup>o</sup>. par la déflagration & les éclairs qu'il forme quand on le jette sur les charbons ardens ; car il n'y auroit point de déflagration, si l'on n'y joignoit une matière sulfureuse : 2<sup>o</sup>. par le goût, en rafraîchissant la langue avec un certain sentiment d'amertume : 3<sup>o</sup>. par la figure de ses cristaux qui forment des colonnes à six côtés.

Lorsque le Salpêtre n'a pas passé par le feu, il ne donne aucune marque d'acidité. Il ne change point la teinture de Tournesol, ni le Syrop violat ; il ne coagule pas le lait : cependant il coagule le sang, il en épaisse la sérosité, & la change en une espèce de gelée : un quart d'heure après qu'on l'a mêlé avec la solution du Sublimé corrosif, il la rend laiteuse ; il trouble l'infusion de noix de Galles, comme les Sels alkalis, & lui donne la couleur blanchâtre ou cendrée. Cependant il est surprenant qu'il se change par la force du feu en une liqueur acide très-forte, qui donne à la teinture de Tournesol & au Syrop violat la couleur rouge de feu, qui coagule promptement le lait qui fermenté violemment avec l'huile de Tartre par défaillance, sans chaleur sensible, & qui bout & s'échauffe avec l'esprit volatil de Sel Ammoniac.

L'Esprit

L'esprit du Nitre a la propriété de dissoudre l'argent ; c'est pourquois on l'appelle *Eau forte* : il donne la même vertu à l'esprit de Vitriol & de Soufre , qui ne pourroient le dissoudre , s'ils n'étoient joints à l'esprit du Nitre. Mais l'Eau forte ne touche pas à l'Or : il ne se dissout que par l'Eau régale.

On donne au Salpêtre la vertu de rafraîchir ou d'adoucir le bouillonnement du sang. Les plus habiles Médecins le recommandent pour appaiser l'effervescence de la fièvre , pour appaiser la soif , & empêcher la corruption , surtout dans les fièvres malignes. *Rivière* assure qu'il a une vertu diaphorétique , & plusieurs vantent sa vertu anodyne : c'est pourquoi ils l'ont appellé *Minéral anodyn*.

Mais quelques-uns ont soupçonné qu'il y avoit quelque chose de caustique dans le Salpêtre. Leur soupçon est fondé sur le sentiment des Anciens qui disoient que leur Nitre étoit caustique , & sur l'embrasement de notre Salpêtre sur le feu ; c'est pourquoi ils ont essayé de corriger cette qualité ignée , en le brûlant avec le Soufre , ou par quelque autre moyen : mais c'est mal-à-propos. Car cette causticité n'est qu'imaginaire ; toutes ces corrections du Nitre sont inutiles , elles le

*Tom. I.*

I

gâtent plutôt qu'elles ne le corrigeant. Et en effet, les Chymistes de la plus grande réputation conviennent que le Salpêtre bien purifié, soit crystallisé, soit fondu au feu & réduit en forme de tablettes, que l'on nomme *Crystal minéral*, doit être préféré à toutes les autres préparations.

On le donne en substance intérieurement depuis ij. ou iij. gr. jusqu'à 3j. en réiterant la même dose trois ou quatre fois le jour. Ou on en dissout depuis 3ʒ. jusqu'à 3j. dans libij. de boisson ordinaire. Si l'on en donne une plus grande dose, par exemple jusqu'à 3j. il a coutume d'exalter le flux de ventre.

On le prescrit dans les fièvres ardentes & putrides, dans la pleurésie, la péripneumonie, l'angine & dans toutes les inflammations, dans la suppression des urines qui vient de l'inflammation des reins ou de la vessie, dans la suppression des vuidanges, dans les hémorragies & le crachement de sang, dans les douleurs de la goutte, & dans les maladies mélancholiques. Et il ne faut pas craindre que l'usage quel'on en fait dans les maladies aigües, cause des diarrhées fâcheuses, comme le remarque le savant *G. Ernest Stahl*, Professeur en Médecine à Hales, aussi habile Médecin que Chy-

miste, dans sa *dissertation de la grande utilité du Nitre dans l'usage de la Médecine*. Il a donné le Nitre heureusement dans la diarrhée qui survient dans les fièvres malignes, ou même dans la petite vérole. Car puisque la diarrhée qui vient alors, n'est que symptomatique, venant d'une trop grande fonte de sang, le Salpêtre en coagulant doucement la masse du sang, adoucit non-seulement la diarrhée & les autres symptômes souvent plus fâcheux, mais encore il les dissipe avec l'administration convenable des autres remèdes. Cependant si l'usage du Nitre cause quelques diarrhées, elles sont salutaires, comme le remarque le même Auteur; puisqu'elles viennent de ce que l'inflammation des viscères est diminuée ou appaisée: ce qui fait que les mauvais sucs dont les glandes & les vaisseaux étoient remplis, ne trouvant plus d'obstacles, s'écoulent par les intestins & s'en vont par les selles.

Il assure encore, que l'usage du Nitre appaise & guérit les ardeurs & les suppressions d'urine; qu'il adoucit les douleurs inflammatoires, & qu'il guérit les érysipeles. Il l'a souvent donné avec un si heureux succès aux femmes nouvellement accouchées, en qui les vuidanges

Iij

étoient supprimées, & qui étoient attaquées de grands accès de fièvre, que l'écoulement des vuidanges s'étoit rétabli tranquillement, & ses accès de fièvre dissipés. Il raconte qu'il a souvent éprouvé la vertu adoucissante du Nitre dans les accès de la goutte, dans lesquels la douleur attaque non-seulement les articulations, mais souvent encore le diaphragme même, ce qui met le malade dans un très-grand danger ; aussi-bien que dans la cardialgie hypochondriaque, ou dans l'affection spasmodique venteuse, qu'il attribue à la trop grande quantité de sang qui aborde à l'estomac, ou à une légère inflammation de ce viscère, il a aussi guéri avec le même remède les hémorragies, & surtout le crachement de sang.

Quoique ce célèbre Médecin croye que l'on ne doit rien craindre de l'usage intérieur du Salpêtre, cependant il assure qu'il n'apporte aucun secours dans les ulcères & dans la vraie phthisie ; qu'au contraire on peut soupçonner qu'il augmente l'irritation : c'est pourquoi il faut s'en abstenir dans ces maladies.

On peut le prescrire de la manière suivante dans les fièvres malignes & inflammatoires.

R<sup>e</sup>. Diaphorétique minéral,      3ij  
Corail rouge ,

Nacre de Perles préparée , ana 3*ss.*  
 Nitre purifié , 3*j.*  
 M. F. une poudre dont la dose est 3*j.*  
 que l'on donnera de trois heures en  
 trois heures dans f. q. d'eau de Char-  
 don beni. Ou bien ,

R<sub>2</sub>. Bezoard minéral, 3*iij.*  
 Nitre purifié, 3*j.*  
 Camphre, 3*j.*  
 M. avec f. q. de Syrop d'œilletts de  
 jardin , ou Syrop d'écorces de Ci-  
 tron. Faites des bols , dont la dose de  
 chacun sera 3*j.* Ou bien ,  
 R<sub>2</sub>. Eau d'Ulmaire , de Mélisse , de  
 Chardon béni , ana 3*ij.*  
 Crystal minéral , 3*j.*  
 Syrop de Limon , 3*j.*  
 M. F. un julep que l'on donnera par  
 cueillerées.

On emploie rarement le Salpêtre à  
 l'extérieur , si ce n'est en le mêlant avec  
 les gargarismes. On peut se servir des  
 formules suivantes, lorsque la langue est  
 fort rude , sèche ou noire.

R<sub>2</sub>. Nitre purifié. 3*j.*  
 Suc ou eau de Joubarbe , 3*v.*  
 F. un gargarisme , dont on se gargar-  
 iera fort utilement la langue & le go-  
 sier. Ou bien ,

I *iij*

R<sup>e</sup>. Beurre frais lavé dans l'eau de Morelle , 3ij.  
Crystal minéral , 3j.

Mêlez & gardez ce mélange dans de l'eau fraiche. On en donnera de la grosseur d'un pois ou d'une féve plusieurs fois le jour , & le malade le retiendra long-tems dans la bouche.

On a coutume de préparer de cette manière avec le Sel de Prunelle , ou le Nitre purifié , un gargarisme pour l'angine.

R<sup>e</sup>. Décoction d'Orge & d'Aigremoine 3vj.

F. dissoudre Sel de Prunelle , 3j.  
Syrop de Mûres , 3j.

F. un gargarisme. Ou bien

R<sup>e</sup>E au de Plantain, de Morelle, & de Chevre-feuille , ana 3vj.

Miel rosat , 3j.  
Sel de Prunelle , 3j.

M. F. un gargarisme

On prescrivoit autrefois fort souvent le Crystal minéral dans les apozèmes & les potions laxatives. Présentement on s'en fert plus rarement , à moins qu'il ne soit nécessaire de purger lorsque l'on est menacé d'une inflammation dans les viscères , ou lorsque les humeurs bouillonnent. Car on tire bien mieux les teintures des purgatifs par le moyen du Sel de

Tartre, ou le Nitre fixé; & on augmente beaucoup plus leur vertu purgative par le Sel végétal, le Sel Polychreste, le Tartre vitriolé, ou l'*Arcanum duplicatum*, que par le Nitre purifié ou le Crystal minéral.

Quelques-uns vantent le Nitre purifié comme un spécifique dans l'hydropisie, Quelques Moines débitent depuis plusieurs années ce Sel mêlé avec une quatrième partie de Safran de Mars, comme un spécifique inconnu pour l'hydropisie; & ils réussissent quelquefois heureusement. Ils donnent xvij. gr. de ce mélange quatre fois le jour; & de plus ils en font dissoudre 3j, dans tibij. de boisson ordinaire, qu'ils font prendre par jour.

Le Salpêtre dont les Chymistes font beaucoup d'usage, a été souvent caché sous des noms énigmatiques: car tantôt il a été appellé Sel *sulfureux*, Sel *infernal*, tantôt *Cerbere Chymique* ou *Serpent terrestre*.

On en fait plusieurs préparations. La première est sa purification, par laquelle on sépare le Sel marin qui y est mêlé, & on ôte une certaine graisse. Elle se fait par différentes solutions & crystallisations, de la manière dont nous l'avons rapporté ci-dessus.

I iv

La seconde est la fusion, par laquelle on a le Crystal minéral que quelques-uns appellent *Pierre de Prunelle*. Il y en a qui jettent quelque portion de soufre sur le Nitre, lorsqu'il est fondu dans le creuset; mais par ce moyen ils détruisent la vertu rafraîchissante du Nitre, & il naît de-là un autre composé, qui approche beaucoup du Sel polychreste.

La troisième préparation du Nitre est sa calcination avec le Soufre, de cette manière.

Rx. Nitre purifié & Soufre commun, ana p. e. Réduisez-les en poussière très-fine : ciblez les, & les mêlez. On jette de cette poussière de tems en tems dans un creuset rougi au feu : lorsque la déflagration est finie, on calcine la matière qui reste, à un feu violent pendant une heure : ensuite on la fait dissoudre dans l'eau bouillante, on la passe sur un papier brouillard, & on l'évapore jusqu'à siccité. Il reste au fond un sel très-blanc appelé *Sel polychreste*, qui a la même nature & la même vertu que le Nitre vitriolé, dont nous parlerons dans la suite.

La quatrième préparation du Nitre est sa calcination, qui se fait avec la poudre

de charbon , & on a du Nitre fixe ou alkalisé. Voici comme il se fait.

On fait fondre du Nitre le plus pur dans un creuset sur des charbons ardens. Lorsqu'il est fluide comme l'eau , on y jette de tems en tems un peu de poussière de charbon de bois ; il se fait une déflagration avec bruit : lorsqu'elle a cessé , on jette de nouveau de la poussière de charbon ; on répète cette projection jusqu'à ce que le Nitre ne s'enflamme plus , & qu'il reste sous la forme d'une masse dure , séche & tirant sur le verd , & on a du Nitre fixé on changé en Sel alkali fixe , que l'on peut purifier en le foudant dans l'eau & en le passant : on le séche , & on a un sel blanc qui a la même vertu que le sel de Tartre.

Si on laisse fondre ce sel de lui-même , on a la liqueur de Nitre fixe , que l'on appelle l'*Aïkaest* ou le Dissolvant universel *de Glauber*. C'est un Dissolvant alkalin très-célébre parmi les Chymistes , & dont on se sert pour tirer les couleurs des mixtes sulfureux des trois règnes.

Enfin par le moyen de la distillation on retire un esprit acide du Nitre , par différentes méthodes.

## Première méthode.

R. j. part. de Nitre le plus pur & bien  
seché , & iij. part. de bol ou d'Argile.  
Pulverisez les bien, mêlez-les , & les  
distillez selon l'art au feu de rever-  
bère dans une cornue de terre , à  
laquelle vous adapterez un grand  
récipient de verre. Par ce moyen  
l'esprit de Nitre passera sous la forme  
de vapeurs rouges comme du sang ,  
ce que les Chymistes appellent *Sang*  
*de Salamandre*. Retirez du récipient  
cet esprit jaune & fumant , & gardez-  
le pour l'usage. Car quand il est pré-  
paré de la forte , il n'a besoin d'au-  
cune rectification.

## Seconde méthode

R. j. part. de Nitre pur , & ij. part. de  
Vitriol calciné , jusqu'à ce qu'il soit  
jaune. Mêlez & distillez dans la cor-  
nue selon l'art , jusqu'à ce que les  
vapeurs qui ne sont pas rouges , mais  
d'un rouge brun , soient cessées : ver-  
sez cet esprit & gardez-le pour l'usa-  
ge. On l'appelle *Eau forte* ou *Eau de*  
*séparation* ; parcequ'elle peut dissou-  
dre l'Argent & le séparer de l'Or  
auquel elle ne touche point. Cet

esprit n'a rien du Vitriol, & il n'est pas différent de celui dont nous venons de parler.

*Troisième méthode.*

R. libj. de Nitre purifié & séché, & libj. de Vitriol rectifié. Mettez-les dans la cornue, & les distillez jusqu'à siccité. On a par cette méthode un esprit de Nitre très-puissant. Il reste au fond une masse salée, que l'on appelle *Nitre Vitriolé*, qui est la même chose que celui que l'on retire par la lixiviation du *Caput mortuum* qui reste après la distillation de l'Eau forte.

Les Chymistes vantent beaucoup ces deux Sels, à qui ils ont donné les noms d'*Arcanum duplicatum*, *Sal Ducus Hollandiae*, *Panacea duplicata*, *Sal de duobus*. Cependant ils ne me paroissent pas être différens du Sel polychreste, ou même du Tartre vitriolé. On peut se servir de tous ces Sels indifféremment, lorsqu'ils sont bien préparés. On les joint heureusement avec les purgatifs, pour en augmenter la force, & pour inciser les humeurs épaisses, visqueuses & tenaces, & les faire passer par les urines & les selles : car ils lâchent le ventre & font uriner.

Ivj

On les prescrit depuis 3*fl.* jusqu'à 3*j.* dans les portions purgatives & les apozèmes altérans. On peut même s'en servir pour faire des eaux minérales artificielles, comme nous l'avons déjà dit. On les emploie heureusement dans les maladies chroniques qui viennent d'obstruction.

Il faut observer que le Nitre vitriolé & le Sel polychreste excitent des nausées & le vomissement même, si l'on n'a pas fait la calcination avec soin. C'est pourquoi il faut faire attention s'ils ne conservent pas le goût de Vitriol ou l'odeur de Soufre : s'ils en conservent quelque chose, il faut faire une nouvelle calcination.

On prépare une eau Régale avec l'esprit de Nitre, en y faisant dissoudre une quatrième partie de Sel Ammoniac. Alors il ne dissout plus l'Argent, mais l'Or : c'est pourquoi on l'appelle *le bain minéral du Soleil*.

On emploie rarement l'esprit de Nitre intérieurement. Quand on le destine à cet usage, on a coutume de l'adoucir de la manière suivante avec l'esprit de Vin.

R. j. part. du meilleur esprit de Nitre & iij. part. d'esprit de Vin rectifié. Faites-les digérer ensemble pendant quelques semaines, & vous aurez de

l'esprit de Nitre dulcifié , qui a la même vertu que l'esprit de Sel dulcifié. Il appaise les effervescences de la fièvre , surtout dans les fièvres malignes ; mais on le préfere aux autres esprits acides , spécialement dans la colique venteuse & dans les maladies qui dépendent des vents : c'est pourquoi quelques-uns l'appellent *Esprit carminatif ou anticolique*.

Tout le monde fait que l'on fait la poudre à canon avec le Nitre , le Soufre & le charbon , & la poudre fulminante en mêlant du Nitre , du Soufre & du sel de Tartre. On se sert très-rarement de ces deux préparations en Médecine.

---

## CHAPITRE TROISIEME.

### *Du Vitriol.*

**L**E Vitriol , VITRIOLUM *Off.* dont on veut que le nom soit tiré du mot latin *Vitrum* , Verre , parcequ'il en a la couleur & la transparence , a été appellé *λάθανατος* par les Grecs , comme si l'on disoit *efflorescence de l'Airain*. Les Latins l'ont appellé *Encre de Cordonnier* , parcequ'il noircit le cuir. Les Italiens le nomment

*Couperose*, comme si l'on disoit *érosion du Cuivre*,

On en distingue de différente espèce. Par rapport à son origine on le divise en *naturel* & en *factice*. Le naturel est celui qui est attaché au haut des grottes métalliques, sous la forme de Canelures ou de Crystaux; & les Grecs l'appellent *σαλιτρίνη*. Celui qui est factice, est de deux sortes: car ou l'on fait bouillir les eaux vitrioliques de certaines mines, lesquelles eaux forment ensuite des Crystaux par le froid, c'est ce Vitriol que les Grecs ont appellé *ωνετός* ou *ἰρθός*; ou on le retire par le moyen de l'eau des Pyrites, qui ont été en quelque façon corrompues & fermentées. Il paroît que les Grecs ont ignoré cette manière de faire le Vitriol. Ils lui ont donné les noms de *Λοσκατόν* & *ωνάπτον*, ou peut être *ωνάκιον*, selon la forme de ses Crystaux.

Par rapport à la couleur, le Vitriol se distingue en blanc, en bleu & en verd. Le Vitriol blanc que l'on appelle communément *Couperose blanche*, nous est apporté d'Allemagne en grosses masses blanches, & qui ressemblent à du Sucre, d'un goût un peu doux & astringent.

Ceux qui croient que le Vitriol blanc de Goslar n'est autre chose que du Vitriol

verd calciné jusqu'à blancheur, se trompent; car il fleurit de lui-même dans les mines vitrioliques sous la forme de duvet ou de coton, que l'on dissout dans l'eau, & que l'on fait cuire jusqu'à une épaisseur convenable, pour former une masse blanche comme du Sucre. Quelquefois même on trouve dans ces mines de petits morceaux de Vitriol transparens comme le Crystal. Le Vitriol blanc de Goslar contient la mine de fer qui n'est pas encore mûre, ou peut être de la pierre calinaire ou de plomb mêlé avec la mine de fer.

Le Vitriol bleu est sec au toucher; il forme des Crystaux bleus comme le Saphyr, de figure rhomboïdale décaèdre, & aplatis. On le prépare en différens endroits, mais principalement dans l'Isle de Chypre & en Hongrie; c'est pourquoi on l'appelle Vitriol de Chypre ou de Hongrie. Sa couleur bleue qui est fort belle, lui vient du Cuivre dont il est rempli; son goût est austère & fort acré.

Le Vitriol verd ou qui a la couleur d'herbe, a différens noms, suivant les endroits d'où on le tire. Car il s'appelle Vitriol de Rome, de Pise, de Suède, d'Angleterre, ou de notre pays. Il contient beaucoup de fer, d'où lui vient la cou-

leur verte. On le trouve dans les Bou-  
tiques, ou sous la forme de grands Cry-  
taux rhomboïdaux, ou en masses formées  
de différens grains crystallins, qui sont  
quelquefois un peu onctueuses, & qui  
s'attachent aux mains : son goût est acre  
& styptique.

Le Vitriol est véritablement l'acide  
vitriolique, qui en rongeant le cuivre ou  
le fer se coagule avec eux, & forme ainsi  
un corps transparent bleu ou verd, selon  
le métal qu'il a dissout. Quelques-uns  
font encore mention d'un Vitriol rouge;  
mais je ne le connois pas.

On emploie différens moyens pour re-  
tirer le Vitriol des Eaux, des terres, des  
pierres vitrioliques, & surtout des Pyrites.

Autrefois dans l'Isle de Chypre, du  
tems de *Galien*, on avoit coutume de pré-  
parer le Vitriol bleu avec une eau vitrio-  
lique évaporée à l'ardeur du soleil. Pré-  
sentement on fait bouillir & évaporer les  
eaux des fontaines vitrioliques qui se  
trouvent en quelques mines de cuivre,  
près de Smolnik & de Neufsol en Hongrie.  
On prépare de la même manière le Vi-  
triol verd, dans les autres endroits de  
l'Allemagne.

Dans le Siennois, contrée de Toscane,  
on tire le vitriol, en lavant plusieurs fois

une terre cendrée remplie de plusieurs taches , dont les unes sont semblables par leur couleur à de la rouille de fer , les autres à du cuivre , & qui a une odeur de Soufre désagréable & fétide , & d'un goût âpre. Ce Vitriol est d'un verd bleu , à cause du fer & du cuivre mêlés ensemble.

En Angleterre , dans le village de Debtford éloigné d'environ six mille pas de Londres , on fait du Vitriol verd avec des Pyrites qui sont des pierres pesantes , brunes à l'extérieur , & qui dans l'intérieur représentent des rayons qui vont du centre à la circonférence , brillans comme le clinquant , & qui sont tout à fait insipides : si on les expose long-tems à l'air , elles fermentent intérieurement , & se fendent d'elles mêmes , & dans les fentes on voit un duvet blanc & salé qui a un goût acide & styptique ; enfin toute la substance de la pierre se dissout , & elle se réduit en terre ou en poussière très-fine , qui a un goût salé de Vitriol & l'odeur de Soufre. Mais si l'on brûle & calcine ces Pyrites au feu , elles répandent beaucoup de fumée avec l'odeur de Soufre , & il reste une chaux rouge qui contient un peu de fer & de cuivre.

Voici la manière de tirer le Vitriol

des Pyrites. On répand des Pyrites entières dans une grande place, jusqu'à la hauteur d'environ trois pieds. On les laisse exposées à l'air pendant trois ans; & tous les six mois on les retourne, afin qu'elles soient calcinées plus facilement par les rayons du soleil, & macérées par l'eau de la pluie. On les laisse ainsi jusqu'à ce qu'elles soient entièrement calcinées & réduites en une terre vitriolique. Ensuite on conduit par des tuyaux & des canaux l'eau de la pluie qui arrose cette terre, dans une citerne où on la conserve. Après cela on la fait bouillir dans de grandes chaudières de plomb jusqu'à ce qu'elle soit assez épaisse, après y avoir jetté de la vieille féraille, qui est consumée très-promptement par cette lessive. Enfin on verse cette liqueur dans un autre vaisseau de plomb pour la faire refroidir, y ayant mis auparavant des lattes, afin que le Vitriol s'y attache & y forme des Crystaux.

Mais lorsque le Pyrites contiennent beaucoup de soufre, comme celles dont on fait le Vitriol en Suède & dans le pays de Liège, on retire le soufre *per descensum* de la manière que nous le dirons en parlant du Soufre: on brûle ce qui reste, & on en fait une lessive que

l'on coule & que l'on fait bouillir dans des vaisseaux de plomb, & que l'on met ensuite dans un lieu frais pour cristalliser.

La solution de Vitriol rend un peu rouge la teinture de Tournesol : elle coagule le lait, donne la couleur un peu verte au Syrop violat : elle ne change point la solution du Sublimé corrosif : mêlée avec la solution de sel de Tartre ou l'eau de Chaux, elle devient rousseâtre, ou de la couleur de verd de mer : elle donne la couleur noire, ou de noir-pourprée à l'infusion de noix de Galles, ce qui est le propre du Vitriol.

On retire du Vitriol par l'analyse Chimique une liqueur acide ; mais ce n'est que par le moyen d'un grand feu : on lui donne le nom d'*Esprit* ou d'*Huile de Vitriol*. Cet esprit donne la couleur de feu à la teinture de Tournesol & au Syrop de Violettes ; il coagule le lait & le sang : avec un Sel alkali, il fait une grande effervescence avec chaleur. L'huile de Vitriol qui est un acide très-puissant, mêlée avec l'eau commune, s'échauffe beaucoup. Elle fermenté considérablement avec le Sel Ammoniac, & fait sentir un froid remarquable, quoique la fumée qui s'exhale, paroisse chaude. Après la distilla-

tion du Vitriol il demeure dans la cornue une terre un peu noire , ou rouge , que l'on appelle *Colcothar* ; c'est une Chaux , ou , comme l'on dit , un safran de fer ou de cuivre , selon qu'elle vient du Vitriol verd ou bleu.

On voit par-là que le Vitriol est composé d'un Sel acide , subjugé par des parties métalliques ; ce qu'il est aisé de démontrer non-seulement par l'analyse Chymique du Vitriol , mais encore par les différentes manières de le préparer . Cat si l'on verse de l'esprit de Vitriol sur de la Limaille de fer , on fait un beau Vitriol verd ; & si l'on met des lames de cuivre entremêlées de soufre dans un creuset , qu'on les calcine ensuite , & que l'on fasse évaporer l'eau dans laquelle la masse qui reste , aura bouilli pendant quelque tems , il reste du Vitriol bleu très-naturel .

Il est incroyable combien de vertus les Chymistes ont attribué au Vitriol , quoique l'évènement n'ait pas toujours répondu à leurs promesses . *Dioscorides* lui reconnoît une vertu émétique : il dit qu'étant pris avec de l'eau , c'est un bon remède contre les champignons que l'on a mangé , & pour détruire les *lombrils* larges qui sont dans les intestins : il assu-

re que si on le dissout dans l'eau , & que l'on mette dans les narines de la laine que l'on y aura trempée , il purge la tête. Il place encore le Vitriol parmi les astrin-gens , les échauffans & les caustiques. *Pli-*  
*ne* les destine aux maladies des yeux , pour arrêter le sang & pour guérir les ulcères ; & *Galien* s'en servoit pour faire des col-lyres. On s'en sert aujourd'hui en Mé-decine pour exciter le vomissement , faire mourir les vers , arrêter le flux de sang, déterger les ulcères , & pour appaiser les inflammations. Mais on l'emploie rare-ment pour l'intérieur , sans l'avoir prépa-re. Extérieurement on l'emploie , surtout le blanc,dans les collyres que l'on peut pré-parer de la manière suivante , pour appai-sier & dissiper les inflammations des yeux , & pour prévenir les fluxions.

Rx. Vitriol blanc,

Eau-Rose ou de Plantain, 3*iii.*

On fera dissoudre le Vitriol dans l'eau chaude , que l'on passera au travers d'un linge. On se servira de cette eau en la faisant couler goutte à goutte dans l'œil. Si elle irrite trop par son acrimonie , on l'adoucira en y ajoutant de la même eau. Ou bien.

Racine d'Iris de Florence, 3

Eau-Rose & de Plantain, ana 3*ij.*

Faites-les bouillir à un feu lent, jusqu'à la diminution de la troisième partie. Ajoutez à la colature, du Vitriol blanc, gr. viij.

F. un collyre.

On applique le Vitriol bleu en poudre dans les plaies, & à l'extrémité des vaisseaux d'où le sang découle. Il arrête les hémorragies en cautérifiant les vaisseaux, & en grumelant le sang.

Parmi les préparations que l'on fait du Vitriol, sa purification que l'on appelle *Gilla Vitrioli*, tient le premier rang. Pour la faire, on choisit principalement le Vitriol blanc, que l'on purifie en le faisant dissoudre, en le passant & en le séchant deux ou trois fois : quand il est ainsi préparé, il excite le vomissement, depuis 3j. jusqu'à 3j. dans une liqueur convenable.

*Paracelse* & les autres Chymistes ont recommandé le *Gilla Vitrioli* comme un émétique excellent. Non-seulement il décharge l'estomac par un doux vomissement ; mais encore après le vomissement, il affermit & l'estomac & les intestins par son astriction : c'est pourquoi on le donnoit heureusement dans les diarrhées & les dysenteries. Ce Remède étoit d'un grand usage avant que l'on connût les émétiques antimoniaux, & l'Ipecacuanha :

mais présentement il n'est plus en usage.

Par le moyen de la distillation on retire du Vitriol un esprit & une huile de cette façon.

Rx. du Vitriol verd autant que vous voudrez. Faites-le calciner selon l'art, jusqu'à ce qu'il soit blanc. Mettez-en tout au plus jusqu'aux deux tiers d'une cornue de terre. Faites la distillation dans un fourneau de reverbère, en commençant d'abord par un feu doux; car de cette façon le flegme de Vitriol s'élevera. Augmentez le feu par dégré, jusqu'à ce qu'il sorte des gouttes acides : alors changez de récipient, & lutez exactement les jointures: poussez le feu par dégré, jusqu'à la plus grande chaleur qu'il faut entretenir dans le même dégré, pendant trois ou quatre jours & autant de nuits, jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de fumée ou de vapeurs blanches de la cornue. Alors laissez refroidir les vaisseaux, & mettez dans une cornue de verre la liqueur qui est dans le récipient, que vous distillerez de nouveau au bain de sable. La liqueur acide qui sort, s'appelle *Esprit de Vitriol*; & celle qui reste, qui est plus pesante & fort acide, s'appelle *Huile de Vitriol*.

L'esprit & l'huile de Vitriol diffèrent seulement en ce que dans l'esprit, le Sel acide est délayé dans une plus grande quantité de flegme, & dans l'huile il est délayé dans une moindre quantité.

Tandis que l'on fait la distillation, s'il arrive quelque fente dans la cornue, il n'en sortira plus une huile fixe de Vitriol; mais un esprit de Vitriol sulfureux, léger & très-volatile, comme l'a observé l'illustre *Stahl*. Les Chymistes recherchent beaucoup & vantent fort cet esprit sulfureux & volatile du Vitriol. *Paracelse* en préparoit son diaphorétique dans les maladies aigües, & de la façon suivante.

Rx. Esprit volatile de Vitriol, 3j,

Esprit de Tartre rectifié, 3iiij.

Eau Thériacale, 3v.

F. un mélange de ces trois liqueurs, que l'on appelle *Mixtura de tribus*. Il excite la sueur, résiste à la pourriture, & s'emploie avec succès dans les maladies malignes, depuis 9j. jusqu'à 3j.

L'esprit de Vitriol, comme les autres esprits acides, appaise le bouillonnement des humeurs, arrête les hémorragies, & excite les urines. Il guérit souvent les fièvres intermittentes. On en met dans un verre d'eau jusqu'à une agréable acidité,

acidité, dans le commencement de l'accès. Cet esprit devient plus doux en le faisant digérer avec l'esprit-de vin rectifié.

L'huile de Vitriol est un caustique qui sert dans plusieurs opérations de Chymie : il a les mêmes vertus que l'esprit de Vitriol ; mais on en donne une moindre dose. La manière de donner les esprits acides, c'est d'en verser goutte à goutte dans une liqueur convenable jusqu'à une agréable acidité.

On prépare le *Tartre vitriolé* avec l'huile de Vitriol, chargée & adoucie par une f. q. de Sel de Tartre. Nous avons parlé des vertus de ce remède, en parlant de l'*Arcanum duplicatum* & du *Sel polychreste* dont il n'est pas différent. Avec cette même huile de Vitriol on fait le Sel & le Vitriol de Mars, dont nous parlerons en traitant du Fer.

La masse qui reste dans la cornue après la distillation du Vitriol, s'appelle *Colco-thar*. C'est une terre rouge, qui contient du Fer, & qui est encore remplie de quelque partie de Sel vitriolique. Cette terre qu'on lave plusieurs fois & que l'on séche, est astringente ; & appliquée extérieurement dans les plaies, elle arrête le sang. En la lavant on en retire un Sel, que l'on appelle *Sel fixe de Vitriol* ou *Sel*

*Tome. I.*

K

*de Colcothar.* Lorsque le *Colcothar* n'est pas beaucoup calciné , son Sel est un peu verd; & il excite le vomissement: au contraire s'il est bien calciné , il est blanc & transparent , & il n'excite point le vomissement ; mais il devient diurétique & apéritif. Quoique ce Sel soit très-fixe , & qu'un feu violent continué plusieurs jours n'ait pû l'élever , il devient cependant volatil par le moyen du borax , & il se sublime sous la forme d'une fleur de Sel brillante , & qui a l'éclat de l'argent. Voici la manière de faire ce Sel , que M. Homberg très-habille dans la Chymie & la Physique a rendu publique.

Rx. Sel fixe de Vitriol bien calciné &  
Borax , ana 3ij.

Faites les dissoudre séparément dans  
libiiij. d'eau très-chaude : mêlez ces  
solutions ; elles deviennent troubles.  
Passez-les à travers du papier brouil-  
lard , & par le moyen d'un alambic  
de verre , distillez-les jusqu'à siccité.  
Toute l'humidité étant évaporée , il  
s'éleve de la masse saline des fleurs  
argentines salées , qui se subliment  
au chapiteau.

On les sépare & on les garde pour l'u-  
sage. On verse de nouvelle eau sur le Sel  
fixe qui reste au fond de l'alambic ; on re-

commence la distillation après que l'humidité s'est encore exhalée : il se sublimo de nouvelles fleurs , que l'on sépare encore. On réitère cette opération , jusqu'à ce que tout le Sel se soit sublimé.

On peut faire la même préparation en se servant d'huile de Vitriol à la place de Sel fixe de Vitriol , & en la mêlant avec le double de Borax : alors il ne se fait aucune précipitation , & cependant il s'éleve des fleurs semblables aux précédentes. Ces fleurs sont presque insipides au goût , & elles se dissolvent difficilement dans l'eau. Elles calment le bouillonnement du sang , dans la fièvre , & surtout dans les fièvres ardentes ; elles apaisent le délire , & diminuent au moins pour un temps les mouvements spasmodiques , & les paroxysmes hypochondriaques & hystériques : en un mot , c'est un excellent anodyn , & il mérite tous les éloges que les Chymistes ont donné au Soufre de Vitriol , & à ce calmant qu'ils appellent *Archée*. La dose est depuis iiiij. gr. jusqu'à x. dans une liqueur convenable.

Il faut cependant observer que l'on ne doit pas donner ce Sel volatil de Vitriol dans l'inflammation des poumons , dans le crachement de sang , & dans les au-

K ij

tres maladies inflammatoires de la poitrine. Car, quoiqu'il soit insipide au goût, cependant il cache des pointes qui se développant peu à peu, peuvent irriter les membranes du poumon & exciter la toux.

On prépare aussi avec le Vitriol cette poudre célèbre que l'on appelle *Poudre de sympathie*. Pour la faire, on expose aux rayons du soleil dans les jours caniculaires du vitriol Romain, jusqu'à ce qu'il soit réduit en une poudre blanche ou un peu jaune : alors on la garde dans un vase bien fermé pour l'usage. Le Chevalier *Dygbi* & quelques autres ont dit des merveilles de cette poudre, qui n'ont pas toujours été confirmées par l'expérience. Cependant elle arrête le sang qui coule des plaies, en appliquant des tentes chargées de cette poudre aux extrémités des vaisseaux ouverts. Quelques-uns essaient de guérir toutes les plaies par cette feuille poudre : quelquefois ils y joignent une égale quantité de gomme Adragant, lorsqu'il coule du pus de la plaie.

## CHAPITRE QUATRIÈME.

*De l'Alun,*

L'ALUN, que les Grecs ont appellé *συληπία*; & les Latins *Alumen*, est une sorte de Sel naturel, ou fait par l'art.

L'Alun naturel est liquide ou concret. Les anciens ont observé deux sortes d'Alun liquide, l'un pur, l'autre impur. Le pur que *Galien* appelle aussi *φόρ.μον*, parce qu'il coutoit peu, & qu'on le trouvoit partout, étoit limpide, ou comme du lait, uni & toujours humide. L'impur qui s'appelle *παράφορον*, étoit rempli d'ordures, pâle & raboteux. Les anciens distinguent aussi celui qui est concret par la figure : car ou il est fendu, & ils l'appellent pour cela *χίσον* & il est comme la fleur de celui qui est en masse, dont il y a aussi deux espèces ; car il est formé comme des mottes, ou comme des lattes : ou il se fend & se partage en des cheveux blancs, & on l'appelle à cause de cela, *τριχίτης*, c'est-à-dire, capillaire. Ou il est rond, & il s'appelle *σφρύνων*, dont on distingue encore trois espèces ; car ou il est moins serré & comme formé de bulles, ou ressemble à de l'éponge par les trous filtreux

K iij

qu'on y voit; ou il est presque rond & semblable à l'Astragale , on l'appelle *Αστραγαλων ευπληξια* , ou il ressemble à de la brique , & il se nomme *πλανίτης*; ou il est composé de croutes , & il s'appelle *πλανίτης*.

On ne distingue l'Alun fait par l'art que par rapport au pays , il y en a de plusieurs espèces , puisqu'il n'y a presque point de pays où l'on n'en fasse. On l'appelle *Alun de roche* , ou parce qu'il est fait de caillou , ou d'un rocher que l'on a coupé; ou parce qu'on l'apporte sous de grosses masses , & qui ont la figure de rocher. On le nomme aussi *Glacial* , parce que ces masses d'Alun ressemblent à des fragmens de glace.

Les Anciens ne connoissoient point l'Alun qui est fait par l'art : il est presque le seul qui soit en usage parmi nous ; & l'Alun naturel dont ils se servoient beaucoup , nous est presque inconnu. M. *Tournefort* a apporté de l'Isle Milo deux sortes d'Alun naturel celui que l'on appelle *οχιστός* , & le *τριχίτης*.

Le *Schiste* de M. *Tournefort* a été trouvé sous la forme de mottes ou de copeaux , qui sont des terres d'un goût astringent , de couleur de cendre, parsemées d'une efflorescence menue , blanchâtre &

comme des cheveux, qui répandent une odeur semblable à celle de l'Eau forte, mais foible, que les Anciens ont appellé odeur de feu.

Le *Trichites* de M. *Tournefort* étoit partagé en des morceaux blancs, environ de la grosseur & de la longueur du doigt, qui se partagent d'eux-mêmes aux extrémités en des filaments minces, ou en des cheveux blanchâtres. C'est pourquoi ils ont la figure d'une petite plume ou d'un pinceau; ils se dissolvent dans l'eau, se fondent au feu & ont un goût astringent. Quelques-uns l'ont appellé *Alun de plume*, parcequ'il représente souvent la figure de petites plumes: & il paroît que du tems même de *Dioscorides* on le confondoit quelquefois avec la pierre d'Amiante; puisqu'en parlant de l'Alun qui se fend, il a observé que l'on trouve une pierre qui ressemble fort à cet Alun dont on la distingue cependant facilement par le goût: car elle n'est pas astringente. Il auroit encore pu ajouter qu'elle ne se fond pas au feu, & qu'elle ne se dissout pas dans l'eau. Le voile de l'ignorance ayant obscurci dans la suite des tems l'histoire des Remèdes, le nom d'*Alun de plume* a été donné à cette pierre, à cause de sa figure qui est sem-

K iv

blable à celle de ce sel. C'est pourquoi dans les dispensaires on met quelquefois fort mal à propos la pierre d'Aimante à la place de l'Alun.

La manière de faire l'Alun est différente dans différens pays. Dans l'Italie auprès de Pouzzol, dans un lieu situé entre les collines blanches que l'on appelloit autrefois la *Plaine de Phlegre*, & que l'on nomme aujourd'hui *Solfatara*, l'Alun fleurit de lui-même sur la terre. On ramasse tous les jours avec des balais cette fleur saline, & on la jette dans de certaines fosses pleines d'eau, jusqu'à ce que cette eau soit assez chargée de sel. On coule cette solution, & on la met dans des plats de plomb enfoncés dans la terre, où on la laisse jusqu'à ce que la plus grande partie de l'humidité se soit évaporée par le moyen de la chaleur souterraine. On verse ensuite cette lessive dans des vaisseaux de bois pour la faire refroidir, & pour cristalliser le sel. Enfin on verse l'eau qui reste après la crystallisation, & on fait sécher les cristaux blancs & transparents, que l'on conserve pour s'en servir.

On coupe encore des pierres dans le même endroit dans les collines blanches, dont on tire de l'Alun de la même manière

que dans les mines d'Alun de la terre de Rome près de Civita-vecchia , à trente mille de Rome , que l'on appelle communément *Alumiere della Tolfa*.

Or dans cet endroit on fait de l'Alun avec une certaine pierre très-dure , que l'on coupe de la même manière que le marbre ou les pierres pour bâtir. Après avoir coupé & mis en morceaux ces rochers , on les porte dans des fourneaux semblables à ceux où l'on fait la Chaux , où on les calcine comme les pierres de la Chaux , pendant douze ou tout au plus quatorze heures. Quand elles sont refroidies , on les porte sur des chariots dans de grandes places , & on en fait des monceaux plats , entre lesquels on creuse des fosses que l'on remplit d'eau , dont on se sert pour arroser ces pierres calcinées trois ou quatre fois le jour pendant quarante jours : il se fait enfin une espèce de fermentation , & elles se couvrent d'une efflorescence rougeâtre. Cette Chaux étant ainsi préparée , on la jette dans des chaudières pleines d'eau , & on l'y laisse bouillir pendant quelque tems , en l'agitant continuellement , jusqu'à ce que la substance saline ait été dissoute dans l'eau. Alors on sépare cette liqueur chargée de sel alumineux de la terre inutile

K v

qui s'y trouve mêlée, on la fait bouillir de nouveau jusqu'à un certain degré d'épaississement. Sur le champ on fait couler par des tuyaux faits exprès cette lessive toute chaude dans des caisses de chêne, où dans l'espace de huit jours l'Alun s'attache aux parties intérieures, & y forme des cristaux transparens d'un rouge pâle, de la grosseur de quatre ou cinq doigts. Après que l'Alun est ainsi formé, on purifie le restant de la lessive, & on la fait bouillir une seconde fois avec de la nouvelle. On retire les cristaux d'Alun des parois des caisses, on les lave dans l'eau claire, & on les séche. Cet Alun s'appelle *Alun de roche*, & en Italien, *di rocca*; parcequ'on le tire des rochers.

L'Alun que l'on fait en Angleterre dans les Provinces d'York & de Lancastre se retire d'une pierre bleuâtre semblable à l'ardoise, & qui contient beaucoup de Soufre. C'est une espèce de Pyrite qui s'allume au feu, & qui exposée à l'air libre, se fend comme les autres Pyrites, & se couvre d'une efflorescence saline, dont on pourroit tirer du Vitrail.

On fait des monceaux des fragmens de ces pierres, on les allume & on les

brûle à l'air libre. Lorsque le soufre dont elles étoient remplies, s'est exhalé, le feu s'éteint de lui-même, & on fait macérer dans l'eau pendant vingt-quatre heures ces pierres ainsi calcinées. Alors on retire cette eau qui est pleine de sel alumineux & on la fait bouillir dans des chaudières de plomb, avec de la lessive de cendres d'algue de la mer, jusqu'à un certain degré d'épaisseur. On verse dans cette décoction une assez grande quantité d'urine qui précipite au fond du vaisseau le Soufre, le vitriol, & les ordures de la terre. Enfin on transporte cette liqueur purifiée dans des cuves de sapin, dans lesquelles se forment sur les côtés à la suite du tems, des cristaux blancs & transparents, que l'on sépare de la lessive : que l'on lave & que l'on fond dans des chaudières de fer. On verse cet Alun fondu dans un tonneau, où il forme une masse de même grandeur. Quelques-uns l'appellent aussi *Alun de roche*, soit parce qu'on l'apporte en grosses masses & comme des rochers, soit parce qu'on le tire des rochers des montagnes, comme l'*Alun de Rome*.

On trouve aussi dans les mêmes mines de l'*Alun liquide*; savoir, une eau limpide qui découle des fentes des rochers

K vj

d'Alun, qui a un goût styptique, & dont on fait de véritable Alun par l'évaporation.

Dans la Suède on tire l'Alun, le Vitriol & le Soufre de la même pierre, qui est une sorte de Pyrite très-belle, pesante, dure, brillante, de la couleur de l'or, & parsemée de taches d'argent. On la fait chauffer au feu ; ensuite on l'arrosoe avec de l'eau fraîche, afin que cette pierre se fende & se rompe plus facilement en plusieurs morceaux. Alors on la pile & on la met dans des vaisseaux convenables pour en faire la distillation au fourneau de reverbère. Le Soufre qui y est contenu, se fond par la force du feu & par la situation des vaisseaux ; il coule facilement dans des récipients pleins d'eau. Lorsqu'il ne coule plus de Soufre, on expose ce qui reste à l'air libre, & on l'y laisse pendant deux ans. Cette matière s'échauffe considérablement, & répand des fumées & une flamme si subtile, qu'à peine peut on la voir pendant le jour.

Après la déflagration il reste une cendre bleuâtre, de laquelle par le moyen de la lotion, de l'évaporation & de la crystallisation, on retire du Vitriol. Mais après que l'on a fait la crystallisation du Vitriol, il reste une liqueur grasse &

épaisse que l'on fait bouillir avec une huitième partie d'urine & de lessive faite de cendres de bois : par ce moyen , il se sépare de la liqueur beaucoup de sédiment épais , rouge , qui se précipite au fond du vaisseau. On purifie cette liqueur , & on la fait bouillir de nouveau jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment épaisse : on la met crystalliser ; d'où vient l'Alun de Suède , qui est crystallin & transparent.

On voit assez par ces préparations de l'Alun , que le principe salin du Soufre , du Vitriol & de l'Alun est précisément le même. Car cette mine de Suède est composée de sel acide , que nous avons appellé vitriolique , de bitume , de fer & de bol ou terre légère & astringente. A la première chaleur du feu , le bitume s'écoule avec une portion d'acide vitriolique sous la forme d'un soufre combustible. Après que l'on a séparé cette substance grasse & bitumineuse , qui retenoit les pointes des sels acides de telle sorte , qu'ils ne pouvoient agir sur les parties métalliques , ils sont en liberté , & ils attaquent avec tant de force les parties terrestres & métalliques , que toute la masse s'échaufe , & tout le soufre qui y reste s'enflamme : enfin les parties salines

vaincues par les molécules métalliques & terrestres forment le Vitriol, lorsqu'elles sont jointes à du métal ; & de l'Alun, si elles sont unies à des particules de terre.

Outre les différentes espèces d'Alun dont nous avons parlé, il y a encore des substances ausquelles on donne ce nom, comme la pierre d'Amiante que l'on appelle *Alun de plume* ; la pierre transparente ou le Talc que l'on appelle *Alun écailloux*. Mais ces deux espèces sont entièrement différentes, puisqu'elles n'ont pas un goût astringent, & qu'elles ne se dissolvent pas dans l'eau. Le Sel alkali ou la Soude est appellée par quelques uns *Alun de plat*. Le Sel que l'on retire de la lie de Vin brûlée, & que l'on forme en pains, s'appelle aussi quelquefois du nom d'*Alun*. Il y a encore une préparation d'Alun qui a le nom d'*Alun de sucre* chez les Apoticaires : elle se fait avec l'Alun, le blanc d'œuf & l'eau rose distillée.

Les Arabes font encore mention d'un *Alun de Jamne*, qui est l'Alun qui se fend, ou le *Trichites* de *Dioscorides*, qui s'appelle peut-être ainsi à cause de la petite Ville maritime de Jamnie en Phénicie où se tenoit une foire.

L'Alun est fort astringent, & c'est pour cela que les Grecs l'ont appellé *συντηρία*

du mot *εύφαντος* qui signifie être astrin-  
gent. L'Alun naturel a une odeur sem-  
blable à celle de l'Eau forte , mais foible ;  
*Dioscorides* l'appelle odeur de feu. Le  
factice n'en a que très-peu , ou point du  
tout ; lorsqu'on le met sur les charbons  
ardens , il forme des bulles & il se fond  
dans l'eau.

L'Alun forme des cristaux qui ont huit  
côtés & qui représentent une pyramide  
triangulaire dont on a coupé les angles ;  
de sorte qu'ils ont quatre surfaces hexago-  
nes , & quatre triangulaires.

La solution de l'Alun coagule le lait ,  
donne la couleur de pourpre à la teinture  
de Tournesol : elle ne change point la  
solution du Sublimé corrosif ; elle rend  
trouble & blanchâtre l'infusion de noix  
des Galles : avec l'eau de Chaux , elle a  
une couleur blanchâtre avec l'huile de  
Tartre ; elle fait un *coagulum* blanc , sans  
aucune chaleur & sans fumée : souvent  
en mêlant de la solution d'Alun avec  
l'huile de Tartre , il s'exhale une odeur  
d'urine , lorsque l'Alun a été dépuré avec  
l'urine , comme l'Alun d'Angleterre ; ce  
qui n'arrive pas lorsque l'on se fert d'Alun  
de Rome.

On retire de l'Alun , par l'analyse chy-  
mique , un esprit acide qui n'est pas beau-

coup différent de l'esprit de Vitriol : mais on en retire moins , & il n'est pas si puissant que l'huile de Vitriol , puisque la terre astringente qui est la base & le fondement de l'Alun , retient si fortement le sel acide , qu'on ne peut les séparer par la plus grande force du feu. Si l'on dissout dans l'eau & que l'on fasse sécher à une lente chaleur ce qui reste dans la cornue après la distillation de l'Alun , on a encore des cristaux d'Alun.

On voit par-là que l'Alun est composé d'un sel acide vitriolique , & d'une terre astringente qui est du bol ou de la craye très-étroitement unis ensemble.

L'Alun est un puissant astringent. *Dioscorides* le recommande pour arrêter les flux de sang , pour affermir les dents qui branlent , pour resserrer les gencives qui sont pleines d'humeurs , pour arrêter les stuxions des oreilles , de la luette & des amygdales , pour diminuer l'excroissance des chairs , & pour dissiper ce qui obscurcit la pupille des yeux , pour détruire & sécher les ulcères , pour arrêter ce qui ronge la peau , pour empêcher l'odeur puante des aisselles & des aines , & même pour faire avorter. Les femmes de la Grèce abusoient de l'Alun pour empêcher la grossesse , selon le même *Dios-*

*zorides.* Présentement certaines filles en Europe se servent adroiteme<sup>t</sup>nt de ce remède astringent pour cacher la perte de leur pudeur ; ou même des femmes, pour réparer la beauté de leur corps , après être accouchées. *Hippocrate* approuvoit souvent & se servoit d'Alun d'Egypte & de Méline , pour guérir les douleurs des gencives & différens ulcères. L'usage de l'Alun , soit intérieurement , soit extérieurement , est assez fréquent à présent. On a coutume de l'employer intérieurement pour les pertes de sang quelles qu'elles soient. On peut le prescrire ainsi dans une portion.

Rx. Alun de roche , 3j.

F. dissoudre dans l'eau de Plantain & de Centinode , ana 3ij.

Ajoutez y du Syrop d'Aubépine , 3j.

F. un julep à prendre par cueillerées.

La manière suivante de donner l'Alun sous la forme de Pilules a été aussi fort vantée.

Rx. Alun de roche bien purifié , 3ij.

F. fondre au feu. Ensuite ajoutez-y du Sang-dragon bien pulvérisé , 3*fl.*

On fait des pilules de la grosseur d'un pois , avec ce mélange avant qu'il soit durci. La dose est depuis 3*j.* jusqu'à 3*j.* que l'on réitère de quatre

heures en quatre heures, jusqu'à ce que le flux de sang soit arrêté. Ensuite on en donne une ou deux doses tous les jours pendant quelque tems.

On fait boire au malade un ou deux verres d'une liqueur convenable après avoir pris ces pilules.

Mais il faut prendre garde d'arrêter imprudemment le flux de sang. C'est pour quoi il faut saigner avant de donner ces pilules, & quelquefois aussi après que l'hémorrhagie est arrêtée. D'ailleurs comme ce remède resserre le ventre, il faut l'exerciter de tems en tems par des lavemens.

Dans l'angine, pour empêcher la fluxion qui commence, on prépare des gargarismes avec l'Alun. Le suivant peut servir d'exemple.

R<sup>e</sup>. Roses rouges & Alun, ana 3j.

F. bouillir dans eau de Plantain 3vij.

Delayez dans de la colature du Syrop de Mûres, 3j.

F. un gargarisme.

On prépare de la manière suivante un collyre avec l'Alun, qui est très efficace pour appaiser l'inflammation des yeux, & pour arrêter la fluxion.

R<sup>e</sup>. Un blanc d'œuf. Remuez-le dans un plat d'étain avec un morceau d'Alun, jusqu'à ce qu'il ait acquis la

consistance d'un onguent que l'on étend sur un linge & que l'on applique tiède sur l'œil.

Riviere avertit qu'il faut ôter ce remède deux ou trois heures après ; de peur qu'en restant trop long tems , il ne retienne les humeurs dans l'œil par son astringtion qui est assez grande.

Quelques Médecins avertisseut de ne pas se servir d'abord & dès les premiers jours de collyres repercussifs & astrin-gens , parce qu'ils retiennent dans la partie malade l'humeur qui y aborde avec force , & augmentent par là la douleur & l'inflammation. Cependant on emploie utilement les astringens dès les commen-cemens , pourvû que les humeurs n'a-bordent pas en trop grande quantité dans la partie malade : car alors en affermis-sant le ressort des parties , elles résistent for-tement à l'abord des humeurs. Il est vrai que dans le même tems il faut employer les remèdes qui puissent détourner ailleurs les humeurs qui abordent à la partie ma-lade ou qui peuvent les évacuer , comme la saignée , la purgation , les vésicatoires , les cucurbites & autres remèdes de cette sorte. Car si les humeurs s'étoient accu-mulées en trop grande quantité dans la partie , on employeroit mal-à-propos les

astringens, puisqu'ils condenseroient les humeurs & en empêcheroient souvent la resolution.

On prescrit fort heureusement le gargarisme suivant, dans les maladies scorbutiques des gencives.

R. Camphre,	3j.
Alun,	3ij.
Sucre Candi,	3iiij.
Eau-de-vie,	libij.

Macérez pendant deux jours ; filtrez la liqueur, & gardez-la pour l'usage.

Quelques-uns vantent l'Alun comme un spécifique singulier dans les fièvres intermittentes. On le prépare ainsi :

On calcine l'Alun sur les charbons ardens, on le jette tout chaud dans du vinaigre, & on l'y dissout. On le coule & on le fait évaporer jusqu'à ce qu'il se forme de beaux cristaux dont la dose est depuis 3j. jusqu'à 3j. que l'on donne dans une liqueur convenable avant le redoublement.

Les préparations les plus usitées de l'Alun sont sa purification, sa distillation, & sa calcination.

On purifie l'Alun en le faisant dissoudre dans l'eau commune, en le coulant & en le crystallisant comme les autres Sels.

On distille l'Alun comme le Vitriol.

Il en sort d'abord un flegme insipide ; ensuite on en retire un esprit qui ne diffère pas beaucoup de l'esprit de Vitriol. Il reste dans la cornue une substance blanche, légère & friable, que l'on appelle *Alun brûlé* ; & ce n'est que de l'Alun dépouillé de quelque portion de flegme & de Sel acide, qui par la solution & la crystallisation se change aisément en des cristaux d'Alun.

Le flegme insipide de l'Alun seroit inutile par lui-même : mais comme il contient souvent quelque partie d'esprit acide, avec quelque peu d'Alun qui s'étoit arrêté au col de la cornue, il devient utile en Chirurgie. Appliqué extérieurement, il tempère efficacement les inflammations, & il desséche les ulcères. Si l'on dissout 3j. d'Alun dans 3vj. de ce flegme, on fait une eau alumineuse dont on a coutume de déterger les plaies & les ulcères.

On peut employer l'esprit d'alun pour les mêmes usages que l'esprit de Vitriol.

L'Alun brûlé, consume les excroissances des chairs : on en met souvent sur du linge pour empêcher la puanteur des aisselles, des aines & des pieds.

## CHAPITRE CINQUIÈME.

*Du Sel Ammoniac.*

LE Sel Ammoniac des Anciens est bien différent du Sel que l'on trouve aujourd'hui sous ce nom dans les boutiques. Le savant *Saumaise* dans son traité *de homonymis*, croit que le Sel Ammoniac des Anciens est de même nature que le Sel que l'on retire de la terre, ou le Sel gemme, quoiqu'il en soit différent par une propriété qui lui appartient, & qui lui vient de la nature du lieu d'où on le tire. *Dioscorides* met le Sel Ammoniac au rang des espèces de Sel dont on assaisonne les alimens : il dit qu'on le retire de la terre ; qu'il est serré, transparent, blanc, *qu'il se fend aisément en droite ligne* : ce qui paroît convenir au Sel gemme, puisqu'il se fend aisément en des lames droites. *Serapion* écrit que l'on fait le Sel Ammoniac avec des pierres très-dures & transparentes, ce que l'on peut dire du Sel gemme. *Avicenne* dit aussi que le Sel Ammoniac se fend, qu'il est diaphane ; & il lui donne le nom d'*Albeluri*, qui signifie du Crystal ou du Sel gemme.

Outre ce Sel Ammoniac que l'on retire

de la terre, & qui est transparent, *Pline* fait mention obscurément d'une autre espèce de Sel Ammoniac : *Dans la Cyrénique contrée de Lybie on trouve*, dit-il, *sous le sable du Sel Ammoniac semblable par sa couleur à l'Alun que l'on nomme Schiste, dont les morceaux sont longs, non transparens, d'un goût désagréable, mais utile à la Médecine.* Cette description pourroit s'appliquer assez bien à notre Sel Ammoniac, si ces paroles ne paroissent avoir été ajoutées au texte de *Pline*; puisqu'on lit immédiatement après ce qui suit & qui est contraire à ce qui précède. *On estime celui qui est le plus transparent, & qui se fend en droite ligne.* Quoi qu'il en soit, ce Sel de *Pline* qui est naturel & que l'on tire de la terre, est encore différent du nôtre qui est factice.

Le Sel Ammoniac des Anciens étoit ainsi appellé du pays d'*Ammon*, ou de cette partie de la Lybie qui est située auprès du temple de *Jupiter Ammon*, où on le trouvoit; mais on ne nous en apporte plus.

On trouve présentement dans les boutiques deux espèces de Sel Ammoniac; l'un naturel, l'autre factice.

LE SEL AMMONIAC NATUREL se tire des rochers sulfureux de Pouzzol. Dans

cet endroit où les feux souterrains ont coutume de jeter des flammes & de la fumée, on élève sur les bords des ouvertures, des monceaux de pierres sur lesquelles les fumées du Sel passent continuellement ; & quelques jours après, on trouve une suie blanche ou une croute saline attachée à ces cailloux, que l'on ramasse, & qui a le nom de *Sel Ammoniac*.

Cette suie est un Sel marin ou un Sel fossile dissout dans l'eau & qui s'élève en vapeurs par le moyen de la chaleur souterraine : les parties aqueuses s'étant exhalées dans l'air, les parties de Sel se réunissent & s'assemblent sur les côtés des cailloux sous la forme de fleur de Sel, qui a un goût salé qui se dissout facilement dans l'eau, qui forme des cristaux cubiques, & qui ne paroît point être différente du Sel marin.

LE SEL AMMONNIAC FACTICE ou ordinaire des *boutiques*, & que quelques-uns appellent mal-à-propos Sel Ammoniac, est de deux sortes. L'un que l'on nous apporte, mais très-rarement, des Indes en pains coniques, semblables à du Sucre, de couleur de cendre ; l'autre qui est très-commun, qui vient d'Egypte & de Syrie par Marseille sous la forme de gâteaux ronds,

ronds, aplatis, convèxes d'un côté avec une espèce de nombril, un peu concaves de l'autre côté, inégaux, qui ont une ou deux palmes de largeur, & trois ou quatre doigtgs d'épaisseur, de couleur de cendre à l'extérieur, blanchâtres en dedans, crystallins, cannelées, d'un goût salé, acre & piquant.

Quelques-uns disent que ce sel vient de l'urine des chameaux qui se sèche dans les sables de la Lybie, & dont le fiel fixe s'élève & se sublime, pour ainsi dire, à la superficie du sable par la chaleur : mais cette histoire n'est confirmée par aucun Auteur digne de foi. D'autres croient que l'on fait ce Sel avec l'urine des chameaux & des autres bêtes de charge, que l'on fait évaporer par la chaleur du feu, que l'on purifie par différentes lotions, & dont on fait des pains, par l'évaporation. D'autres assurent que le Sel ammoniac est composé de cinq parties d'urine humaine, d'une partie de Sel commun, & d'une demi-partie de suie que l'on fait bouillir, jusqu'à ce qu'il ne reste plus d'humidité; que l'on sublime ensuite, que l'on dissout de nouveau, & que l'on fait coaguler.

Il faut avouer que l'on ignoroit la manière de faire ce Sel, avant que le

*Tom. I.*

L

R. Pere C. Sicard de la Compagnie de Jesus, missionnaire en Egypte, nous en eut appris l'origine & la préparation dans les nouveaux Mémoires des Missions de la Compagnie de Jesus dans le Levant, T. 2. Paris, 1723.

Ce Pere raconte que l'on fait ce Sel en différens endroits de l'Egypte, comme à *Damaïer* & à *Mehallée* : mais que le plus excellent vient de *Damaïer*, village situé dans cette partie de l'Egypte que l'on nomme *Delta* près de la ville de *Mansoura*, célèbre à cause de la prison de *Saint Louis Roi de France*, & de la défaite de son armée. On sublime dans ce lieu le Sel ammoniac d'une certaine suie que l'on met dans des bouteilles de verre d'environ un pied & demi de diamètre avec une très-petite quantité de Sel marin dissous dans l'urine des chameaux, ou d'autres bêtes de charge. On remplit environ les deux tiers de ces bouteilles, que l'on dispose au nombre de vingt ou trente, dans des fourneaux faits exprès. On les couvre de brique & de terre glaise, de sorte que le col des bouteilles soit plus élevé d'un demi pied. Ensuite on allume le feu, on l'augmente par dégrés, & on l'entretient pendant trois jours & trois nuits dans un grand dé-

gré de force. Par ce moyen il s'élève & il se sublime une masse au haut des bouteilles, & il reste au fond une masse noire. Toute sorte de suie ne fournit pas du Sel Ammoniac : il n'y a que celle que l'on retire des excréments des animaux, & surtout des chameaux, que l'on ramasse avec soin pour cette préparation, après les avoir brûlés. Car comme le bois est rare en Egypte, on se sert des excréments des animaux pour faire du feu. On les mêle avec de la paille ; on en fait des mottes ou espèces de gâteaux, que l'on appelle ordinairement *Gellée*, que l'on fait sécher, & dont on se sert à la place de bois.

La solution de Sel Ammoniac ne change pas aussitôt l'infusion de Tournesol ; mais quelques heures après, elle lui donne la couleur d'un rouge brun. Elle ne coagule pas le lait, & ne cause aucun changement dans la solution du Sublimé corrosif. Elle répand une odeur pénétrante, lorsqu'on la mêle avec de l'huile de Tartre ou l'eau de Chaux. Le Sel Ammoniac avec l'huile de Vitriol excite une violente fermentation avec beaucoup de froid. Quand on fait évaporer l'eau superflue de la solution du Sel Ammoniac, il se forme des cristaux blancs qui repré-

Lij

sentent en quelque manière par leur figure, des plumes, ou des petits rameaux de fougère.

Par l'analyse Chymique on retire du Sel Ammoniac deux tiers de Sel volatile urineux, & une petite portion de Sel acide qui est entièrement semblable à l'esprit de Sel marin.

Le Sel urineux dissous dans l'eau, coagule la solution du Sublimé corrosif, & lui donne la couleur blanche : il rend verte la teinture de Violette, & il fermenté avec chaleur avec les liqueurs acides. Au contraire, lorsque ce Sel n'est pas dissous, il excite des fermentations froides avec l'esprit de Vinaigre, & les esprits ordinaires de Nitre & de Vitriol.

On voit par-là que le Sel Ammoniac est composé d'un Sel acide uni à un Sel alkali volatile urineux. Mais la principale vertu de ce Sel dépend du Sel urineux, qui surpasse de beaucoup par sa quantité le Sel acide.

Le Sel Ammoniac est fort usité parmi les Médecins & les Chymistes. Pris intérieurement, il incise & atténue les humeurs épaisses & visqueuses, & les fait passer par les voies de la transpiration, de la sueur & des urines. On le recommande dans les fièvres intermittentes

comme un excellent fébrifuge. On en donne jusqu'à 3*lb.* avec xx. gr. d'yeux d'Ecrevisses avant l'accès. On prescrit heureusement 3*j.* ou 3*lb.* de Sel Ammoniac avec de l'extrait de coquelicot dans la pleurésie, pour pousser la sueur ou exciter l'expectoration. Extérieurement le Sel Ammoniac par ses particules pointues pique les fibres, & les excite à une forte oscillation; il ouvre les pores, & il incise les humeurs épaisses & visqueuses : c'est pourquoi dans le gonflement des amygdales & de la luette, & dans la paralysie de la langue qui vient d'humours pituiteuses & visqueuses, on l'emploie sous la forme de gargarisme ou d'apophlegmatisme. Par exemple:

Rx. Racine d'Iris de Florence, Poivre & Gingembre, ana	3 <i>lb.</i>
Sel Ammoniac,	3 <i>j.</i>
M. F. une poudre pour un apophlegmatisme. Ou bien,	
Rx. Eau de fleut de Sureau, Esprit de Cohléaria, Sel Ammoniac,	3 <i>vj.</i> 3 <i>j.</i> 3 <i>j.</i>
M. F. un gargarisme.	

On prépare de la manière suivante une eau ophthalmique bleue, pour ôter les tayes des yeux. On verse de l'eau de Chaux dans un bassin d'airain, dans lequel on dissout

L iij

ensuite du Sel Ammoniac , en agitant la liqueur , jusqu'à ce qu'il paroisse une couleur d'un beau bleu. On fait avec le même Sel des lotions & des fomentations , pour résoudre les tumeurs œdémateuses ou celles de la goutte , & pour consumer les chaits pourries par la gangrène.

On choisit le Sel Ammoniac qui est blanc & pur , on le purifie par la solution , la colature & l'excavation comme les autres Sels. On le purifie aussi par le moyen de la sublimation , de cette manière :

Rx. Sel Ammoniac & Sel commun fondu , ana p.e.

F. une sublimation selon l'art , qui donnera des fleurs blanches , que l'on appelle *fleurs de Sel Ammoniac*.

On prépare de la manière suivante un Sel volatile & un esprit urinaire d'une odeur très-piquante , & un esprit acide du Sel Ammoniac.

Rx. Sel de Tartre & Sel Ammoniac , ana p.e.

F. la sublimation & la distillation selon l'art dans un alambic de verre. Il s'élèvera d'abord un Sel volatile urinaire blanc , ensuite un esprit ou une portion de ce même Sel dissous dans le flegme. La masse saline qui

reste au fond, dissoute dans l'eau & crystallisée, porte le nom de *Sel fébrifuge de Sylvius*, qui est composé de Sel de Tartre & de Sel marin. Donné à la dose de ʒij. au commencement du paroxysme, il peut quelquefois appaiser les fièvres intermittentes. Ce Sel étant mêlé avec trois fois autant de Bol, on en retire par le moyen de la distillation un esprit acide, qui est de même nature que l'esprit de Sel marin.

On peut préparer un esprit urinaire très-subtil & très-pénétrant, en mêlant & distillant à une légère chaleur, iiij. part. de Chaux éteinte d'elle-même, & j. part. de Sel Ammoniac. L'esprit que l'on en retire mêlé avec de l'esprit de Vin rectifié, forme un *coagulum* blanc, que l'on nomme *Offa Helmontii*; ce que ne produit pas l'esprit qui est distillé avec le Sel de Tartre.

Le Sel aromatique huileux de *Sylvius* fort vanté, se fait ainsi avec du Sel Ammoniac & quelques Aromates.

Rx. Cardamome,	ʒi.
Cannelle,	ʒjʒ.
Noix Muscade,	ʒvj.
Clous de Gérofle & Cubébes, ana	ʒij.
Sel de Tartre,	ʒvj.

L iv

Sel ammoniac, 3*ijj.*  
Esprit de Vin, 1*bij.*

Macerez pendant un jour entier dans un vaisseau de verre bien bouché; ensuite distillez selon l'art, dans un alambic de verre.

On peut aussi en faire sur le champ,  
de la façon suivante.

R <sup>e</sup> . Esprit volatil de Sel Ammoniac,	
& esprit de Vin rectifié, ana	3 <i>iiij.</i>
Huile d'écorce de Citron & de Ma-	
cis, ana	3 <i>j.</i>
Canelle,	3 <i>ß.</i>
Mélez le tout.	

On prépare dit

On prépare differens Sels huileux avec différentes huiles, comme les céphaliques, les hystériques & autres ; car ces Sels tirent leurs vertus spécifiques des huiles.

Le Sel Ammoniac & l'esprit que l'on en retire, à cause de leur odeur très-vive, sont utiles appliqués aux narines dans la léthargie, l'apopléxie, la syncope, le vertige, les accès hystériques, pour exciter le sentiment, pour irriter les membranes nerveuses, & pour mettre en mouvement les esprits animaux. L'esprit de Sel Ammoniac est encore bon pour dissiper les douleurs du Rhumatisme, pour guérir la paralysie, en frottant la partie malade

d'un liniment fait avec cet esprit & l'huile de Vers, ou quelqu'autre semblable. Intérieurement ils excitent la transpiration, la sueur & les urines. Ils adoucissent & diminuent les sucs acides qui sont cachés dans le corps; ils aident la circulation du sang; ils raniment les esprits, excitent les oscillations des nerfs, & guérisent les obstructions. C'est pourquoi on emploie fréquemment l'esprit volatil de Sel Ammoniac, & le Sel huileux aromatique depuis vj. gouttes jusqu'à xx. dans une liqueur convenable pour l'apoplexie, l'épilepsie, la léthargie, les affections soporeuses, la passion hystérique & les fièvres malignes.

Il faut cependant se donner de garde de faire prendre seul & en trop grande quantité l'esprit volatil de Sel Ammoniac, & d'autres liqueurs semblables qui sont subtiles & piquantes; car alors elles enflamment les membranes de l'estomac, & le brûlent comme un cautère. C'est pourquoi il ne faut les donner qu'après les avoir délayés dans beaucoup d'eau.

Le Sel Ammoniac est très-utile aux Chymistes, soit pour rendre volatils tous les corps fixes, soit pour tirer les Soufres des métaux & des minéraux, soit même pour tirer le Mercure de métaux;

L v

c'est pourquoi ils le décorent de plusieurs beaux noms & de beaucoup de titres; ainsi ils l'appellent, *l'Aigle céleste*, *l'Oiseau volant*, *le Sel solaire*, *la Suie mercurielle*, *le Sel mercuriel des Philosophes*, *le Sel admirable*, *la Clef des métaux*, *Dapis Adir*, &c.

On prépare avec le Sel Ammoniac différentes fleurs métalliques, comme de Mars, de Cuivre, de Pierre hématite, dont nous parlerons en son lieu. On fait de l'Eau Régale pour dissoudre l'or, avec le Sel Ammoniac & l'esprit de Nitre. Les Chymistes ne se contentent pas du Sel Ammoniac ordinaire. Ils en préparent encore d'autres avec le Sel volatil de l'urine, mêlé avec les esprits de Nitre, de Vitriol, ou de Vinaigre, d'où se forment des Sels salés Ammoniacaux, ou Sels qui se changent facilement en fleurs, très-propres pour atténuer les parties métalliques & les volatiliser.

---

## CHAPITRE SIXIÈME.

*De la Chrysocollle, & du Borax.*

**C**es mots NITRUM, BAURACH, BORACIUM, BORAX, TINCAR, CHRYSOCOLLA, sont synonymes. Les Arabes

ont appellé *Baurach* ce que les anciens Grecs appelloient *Nitros*; les nouveaux *Borax* & *Boraxos*, à l'imitation des Arabes, & les Latins barbares, *Borax*; mais c'est le Nitre d'Egypte ou d'Afrique dont nous avons déjà parlé. *Tincar* est un mot Arabe, qui dénote une certaine espèce de Nitre pour souder l'or : c'est pourquoi les nouveaux Grecs lui donnent le nom de *χρυσόκολλα*, qui signifie *colle dor*, quoique les anciens eussent donné ce nom à une certaine matière toute différente. Car *Sérapion* dit que le *Tincar* est une espèce de Sel, & qu'il a en quelque manière le goût du *Baurach*, c'est à-dire, du Nitre d'Egypte; & dans un autre endroit il dit qu'il y a une certaine sorte de Nitre ou d'*Aphronitre*, d'où vient le *Tincar*. Il ne faut donc pas croire que le *Borax* ou la *Chrysocolle* des nouveaux soit la même chose que celle des anciens Grecs, savoir de *Dioscorides* & de *Galien*; au contraire ce sont des choses entièrement différentes.

La *Chrysocolle* des anciens Grecs est une espèce de médicament métallique. Il y en a de deux sortes ; l'une naturelle, & l'autre factice. Celle qui est naturelle, s'engendre dans les veines de cuivre ; & si on en trouve dans des mines d'autres mé-

Lvj

taux , elles ont aussi du cuivre. Or on la trouve seule & semblable à du sable , ou unie à quelque matière métallique dont on la sépare , & qui ressemble alors à du sable ou à de la poussière. Toute celle qui est naturelle , a la couleur verte : mais l'une est foncée , & ressemble à la couleur du Porreau ou de l'Emeraude ; & c'est celle que l'on croit la meilleure : l'autre est d'un verd clair , c'est la plus vile : l'autre tient le milieu entre les deux. On la purifie par différentes lotions de la manière suivante. D'abord on la pile dans un mortier où on a versé de l'eau ; & aussitôt qu'elle s'est précipitée , on la coule. On verse de nouvelle eau , & on la pile de nouveau ; on réitère ces lotions & ces triturations , jusqu'à ce qu'elle soit pure & nette ; ensuite on la fèche au soleil , & on la garde pour l'usage. Si on veut l'avoir plus fine , après l'avoir pilée , on la met sur les charbons ardens , & après la calcination on lave , comme nous l'avons dit.

Celle qui est factice est de deux sortes On l'appelle l'une *herbacée* , & l'autre *soudure d'or*. *Pline* expose la manière de faire la première. On pile la Chrysocolle naturelle , on la brûle , & on la réduit en une poussière très-fine , que l'on fait

macérer dans le Vinaigre ; on la pile de nouveau , on la lave ensuite dans des coquilles , & on la fait sécher : on la teint avec de l'Alun appellé *Schiste* , & avec une herbe jaune , d'où lui vient le nom d'*herbacée*. Les Peintres qui s'en servent , l'appellent *ἀρούρα* , ou parce qu'elle a la couleur de l'Orobe , ou parce que l'on en forme des grains semblables à ceux de l'Orobe. L'autre espèce de Chrysocolle factice , *Pline* dit que l'on appelle *soudure d'or* , se prépare , comme il le dit , avec du Verd-de-gris de Chypre , & l'urine des enfans qui n'ont pas encore atteint l'âge de puberté : on y ajoute du Nitre , & on broye le tout dans des mortiers de Chypre. *Galien* qui a suivi *Dioscorides* , ne fait pas mention du Nitre ; il avertit seulement que l'on fait cette préparation pendant l'été , ou du moins lorsqu'il fait chaud , en broyant pendant plusieurs jours l'urine dans un mortier , jusqu'à ce qu'elle ait acquis la consistance du miel. *Dioscorides* la met au nombre des Verds-de-gris ; & comme elle fert en Médecine , les Médecins l'appellent *ἄντικρος* , c'est-à-dire , qui appartient à la Médecine , comme le dit *Pline* , quoique *Galien* assure que les ouvriers en Or s'en servent pour souder l'Or.

Voilà ce que *Dioscorides*, *Galien* & *Pline* ont rapporté de la Chrysocolle. Cela étant ainsi, il faut examiner présentement si notre Borax est une espèce des Chrysocolles dont nous venons de parler.

On trouve deux sortes de Borax dans les boutiques : l'un s'appelle *Borax naturel*; & l'autre, *Borax purifié par l'art*.

On nous apporte le Borax naturel sous la forme des petites pierres de la grosseur d'une aveline ou d'une noix, de couleur d'un verd obscur, brute, épaisse, terrestre & comme couverte de graisse. On en tire en plusieurs endroits de la terre : mais la plus grande partie nous est apportée de l'Empire du Mogol & de la Perse. Dans ces pays, il coule dans quelque mines métalliques, & surtout dans celles de cuivre, une eau salée, trouble, un peu verte, que l'on ramasse avec soin : on l'évapore, jusqu'à ce qu'elle ait acquis une consistance convenable ; ensuite on la verse dans de certaines fosses creusées dans la terre, & enduite d'une pâte que l'on fait avec le limon de ces fontaines & la graisse des animaux : on recouvre ces fosses avec cette même pâte ; enfin quelques mois après on couvre ces fosses, & on trouve l'eau qui s'est formée en de

petites pierres, que l'on tire de ces fosses avec la terre grasse. C'est le Borax naturel.

On nous apporte le Borax purifié, en de petites pierres luisantes, blanches & transparentes, semblable à des cristaux d'Alun, d'un goût salé, avec une légère acréte lixiviale, & qui se dissolvent dans l'eau. C'est le Borax naturel que l'on a purifié avec une lessive de Chaux vive. Autrefois les Venitiers nous l'apportaient; c'est pourquoi on l'appelloit Borax de Vénise. Présentement il n'y a presque que les Hollandais qui le purifient & qui le vendent. Il est donc certain que le Borax des boutiques est différent de la Chrysocolle des anciens Grecs car celle-ci étoit une espèce de Verd-de-gris naturel, qui ne pouvoit se dissoudre dans l'eau, & qui, selon *Dipscorides*, excitoit des vomissemens, & pouvoit quelquefois causer la mort. Mais notre Borax est une espèce de sel qui se dissout dans l'eau, & qui ne cause pas la mort. Nous ne pouvons assurer s'il est différent du Borax ou du Tincar des Arabes, puisque nous n'en avons point qui vienne d'Arabie. Du moins est-il certain qu'ils sont différens par rapport au pays.

Le Borax des boutiques se gonfle &

forme des bulles au feu comme l'Alun : ensuite il se fond tranquillement , & forme une masse dure, transparente , semblable à du verre qui se dissout cependant dans l'eau ; & si on l'expose à l'air libre , il se calcine en quelque façon , il devient opaque & blanc. Dans la distillation il ne donne qu'un flegme insipide : il ne fermente point avec les sels acides ni avec les alkalis, mais il s'unît tranquillement avec l'acide vitriolique ; & quoique ces deux sels soient très-fixes , ils se changent en un sel presque insipide & entièrement volatil. La solution du Borax ne change point la teinture de Tournesol ; elle donne au syrop de Violettes une couleur verte , à la solution du Sublimé corrosif une couleur d'un jaune rouge ; & mêlée avec la solution du Sel Ammoniac , elle répand une odeur d'urine. Par là il est certain que le Borax est un sel alkali fixe , qui approche de la nature du sel de Tartre , & qui en diffère cependant en ce que les sels acides s'unissent avec lui sans tumulte.

On fait usage du Borax en Méchanique & en Médecine. Les ouvriers en Or s'en servent pour le souder , & pour fondre plutôt les métaux ; les Teinturiers , pour donner de l'éclat aux étoffes de soie.

Les Médecins l'emploient comme un remède propre pour aider l'accouchement, pour faire sortir le fétus qui est mort, & l'arrière-faix, & pour faire revenir les règles qui sont supprimées. La dose est depuis 3 fl. jusqu'à 3 j.

Rx. Borax,	gr. xx.
Myrrhe,	gr. xij.
Safran,	gr. iij.
Huile de Cannelle,	gout. j.

M. F. une poudre que l'on peut prendre dans du Vin, ou avec f. q. de Syrop d'Armoise, dans le tems que les règles ont coutume de paroître.

Rx. Borax & Myrrhe, ana	gr. xv.
Racine d'Aristoloche & Safran,	
ana	gr. iij.
Huile de Sabine,	gout. ij.

Syrop de cinq Racines, f. q.

M. F. un Bol contre les lochies, ou l'arrière-faix qui est arrêté.

Les femmes s'appercevant que le Borax donnoit de l'éclat aux étoffes de soie, elles ont cru qu'il pourroit leur rendre la peau belle : c'est pourquoi elles l'emploient souvent dans leurs eaux cosmétiques & dans leurs pommades.

On emploie le Borax dans l'*Onguent Citrin*; dans la *Poudre pour les accouchemens difficiles*, de *Charas*; dans le *Bau-*

258    *D E S    S E L S ,*  
*me excellent pour blanchir les mains , &*  
*dans l'eau cosmétique de Pigeons , du*  
*même Auteur.*

---

\* A R T I C L E

*D u T artre , & de ses préparations.*

**L**E T artre, TARTARUS & TARTARUM, *Off.* est une substance saline, dure, d'un goût acide, un peu austère, qui se forme au fond & aux parois des tonneaux de Vin, & que l'on retire en râclant. Il y en a de deux sortes; le blanc, & le rouge.

Le T artre *blanc* se retire des tonneaux dans lesquels on a conservé long-tems du Vin blanc. On l'apporte d'Allemanie; il est plus pur, & contient moins de parties de terre que le rouge.

Le T artre *rouge* se tire des tonneaux dans lesquels on a conservé long tems du Vin rouge, il est plus grossier que le blanc; on l'apporte de Provence & d'Italie.

On choisit principalement le T artre blanc qui est pésant, dur, qui sur sa superficie, ou du côté qu'il touche au Vin, est hérissé de plusieurs petites pointes, comme les cristaux; & qui lorsqu'il est rompu, ne paroît pas poreux comme une éponge, ou de la pierre ponce, ni rem-

pli de terre, mais qui est une substance ferrée, solide & brillante.

Les Anciens ne distinguent pas le Tartre, de la lie de Vin. En effet, l'un & l'autre ont la même origine, & ils ne diffèrent pas beaucoup entre eux; puisque le moût conservé dans des tonneaux après que la fermentation est finie, dépose avec le tems deux sortes de lies. La première est une substance qui s'arrête au fond du vaisseau, liquide, trouble, & comme de la boue, qui s'appelle proprement *lie de Vin*. L'autre est une substance dure, dense, qui s'attache comme une croute pierreuse, au fond & aux parois des tonneaux, c'est ce que l'on appelle *Tartre*. La lie de Vin est le Tartre lui-même, ou le Sel essentiel du Vin, qui est subtilisé par une fermentation continuée de ce liquide, & dissous dans une liqueur spiritueuse : de sorte que par la distillation on retire une plus grande quantité d'esprit de Vin de la lie de Vin, que du Vin même; & que le Tartre contient plus de terre, & moins de parties spiritueuses.

On emploie rarement le Tartre pour l'usage intérieur, sans qu'il soit purifié. Lorsqu'il est purifié, on l'appelle *Crème* ou *Cristaux de Tartre*. On attribuoit autrefois ces noms à différentes prépa-

rations : aujourd'hui on les confond , & on les emploie indifféremment . Voici comment l'on faisoit autrefois cette purification .

On piloit grossièrement le Tartre crud , & on le lavoit plusieurs fois dans l'eau simple , ensuite on le faisoit bouillir pendant une heure dans de l'eau très-claire . Après cela on exposoit cette décoction dans un lieu frais , & on enlevoit avec un écumoire , la pellicule qui se formoit au-dessus de l'eau ; on la faisoit sécher : elle devenoit semblable à une poudre , qui s'appelloit *Crème de Tartre* . D'autres versoient la décoction bouillante du Tartre dans un vaisseau de terre très pur , au milieu duquel étoient placées de petits bâtons en forme de treillis . On plaçoit ce vaisseau dans un lieu frais , jusqu'à ce que la partie du Tartre s'attachât à ces bâtons en forme de cristaux , que l'on en séparoit & que l'on appelloit *Cristaux de Tartre* . Présentement on ne fait plus la première préparation : on ne suit que la seconde ; & ce que l'on en retire , s'appelle indifféremment *Cristaux ou Crème de Tartre* .

[ Il y a une autre manière de purifier le Tartre dont on se fert en Languedoc , près de Montpellier , & sur-tout à Colvis-

*son & à Aniane.* On réduit le Tartre en poudre ; on le fait bouillir ; on passe cette décoction toute bouillante au travers d'une chausse , & on la reçoit dans des vaisseaux convenables. Bientôt après les côtés de ces vaisseaux sont couverts de *Cristaux de Tartre* ; on les lave avec de l'eau claire pour les dépouiller de leurs parties huileuses : ensuite on se sert d'une certaine terre savonneuse , qui ressemble un peu à de la Craye , & que l'on trouve auprès de *Merviel*. On en délaye une portion dans l'eau , à laquelle elle donne la couleur de lait , & on la jette dans une chaudière de cuivre pleine d'eau. On fait du feu dessous , & on jette des cristaux de Tartre dans cette eau , lorsqu'elle bout , pour les purifier des ordures qu'ils contiennent encore. Par ce moyen on a une Crème de Tartre bien plus pure. ]

Le Tartre contient beaucoup de Sel acide , & d'huile soit subtile , soit grossière. Il donne par la distillation un peu de Sel alkali volatil urineux , & une assez grande portion de Sel alkali fixe , qui se trouve avec de la terre dans le *caput mortuum* , après la distillation. Mais le Sel alkali , soit volatil , soit fixe , paroît être le produit du feu ; puisque ces substances ne se manifestent dans le Tartre &

dans les autres mixtes , que par le moyen du feu , soit artificiel , dans les fourneaux chymiques ; soit naturel , dans la fermentation. Ainsi le Tartre est un sel moyen ou un sel salé , composé de sel acide , d'huile & de terre , qui contient une trop grande quantité de sel acide , pour que ces pointes puissent être absorbées ou enveloppées par la terre : c'est pourquoi son goût d'acidité surpasse de beaucoup son goût salé. Il se dissout très-difficilement dans l'eau , à moins qu'elle ne soit bouillante , à cause des parties huileuses qui enveloppent les parties salines.

Or ce sel acide se change en alkali , soit volatil , soit fixe , par le moyen du feu ou de la fermentation : c'est de-là que viennent différentes préparations pour tirer ou plutôt pour faire avec du Tartre du Sel alkali , soit fixe , soit volatil.

La Crème de Tartre contient moins de terre , que le Tartre.

Le Tartre & la Crème de Tartre répriment l'impétuosité & le bouillonnement de la bile ; diminuent la soif dans les fièvres ardentes ; rétablissent l'appétit ; atténuent , résolvent & évacuent doucement les humeurs visqueuses & tenaces ; lèvent les obstructions des viscères : c'est pourquoi on les recommande dans les

obstructions du foie , de la rate & du mésentère , & dans les maladies cachectiques & hypochondriaques. On les mêle avec un heureux succès parmi les doux laxatifs , pour leur servir d'aiguillon. *Ange sala* dans sa *Tartarologie* raconte de lui-même , qu'étant tourmenté misérablement de douleurs de colique , après avoir tenté en vain plusieurs autres remèdes , il prit 3vj. de Tartre en poudre , ce qui le purgea & le délivra de ses tourmens ; & qu'enfin ayant ensuite répété quelquefois le même remède , il fut entièrement guéri.

On donne la Crème de Tartre intérieurement plutôt que le Tartre lui-même , depuis 3ß. jusqu'à 3ij. lorsque l'on a seulement intention d'ouvrir , ou pour servir d'aiguillon avec les autres purgatifs : mais lorsque l'on veut purger sans rien ajouter , on en donne depuis 3ß. jusqu'à 3vj. ou 3j.

Il faut observer que la Crème de Tartre ne se dissout pas dans l'eau froide , mais seulement dans l'eau chaude ; & qu'ainsi il faut la prescrire dans des bouillons ou dans des boissons chaudes , ou en Opiates , sous la forme de bol ou de pilules.

On mêle très-bien la Crème de Tar-

tre avec les Martiaux, qu'elle aide beaucoup pour lever les obstructions : c'est pourquoi on emploie souvent ces deux remèdes dans les Opiates mésentériques & cachectiques.

Rx. Crème de Tartre,	3ij.
Diagrède,	gr. iiij.
M. F. une Poudre purgative dans les maladies cachectiques.	
Rx. Crystaux de Tartre, & feuilles de Senné, ana	3ij.
Cannelle,	3ij.
Clous de Gérofle,	3ß.
M. F. une poudre pour lâcher doucement le ventre, & lever les obstructions. La dose est depuis 3ß. jusqu'à 3ij.	
Rx. Rouille de Mars pp. à la rosée de Mai,	gr. xv.
Crème de Tartre,	3j.
Safran,	gr. iiij.
Cannelle,	3j.
M. F. une Poudre, que l'on donnera deux fois le jour dans les pâles couleurs & la cachexie.	
Rx. Ecorce du Perou,	3j.
Crème de Tartre,	3ß.
Jalap en poudre,	3ß.
Syrop d'Absinthe,	f. q.
M. F. une Electuaire, dont la dose est 3j. ou 3jß. trois ou quatre fois le jour ;	

SECTION IV.

265

jour, dans les fièvres intermittentes, cachectiques avec œdème ou leucophlegmatie.

Rx. Crême de Tartre, 3v.  
Roses rouges sèches en poudre, 3j.  
Esprit de Vitriol, quelques gouttes.

F. une poudre, dont la dose est 3ʒ, deux ou trois fois le jour, dans les fièvres intermittentes, & pour tempérer les humeurs bilieuses répandues dans l'estomac, & qui infectent la salive; pour guérir les naufées, le dégoût & l'amertume de la bouche, & pour exciter la digestion des alimens.

On retire différentes substances du Tartre, & on prépare différens remèdes. On en retire un esprit & une huile fétide par le moyen de la distillation, de la manière suivante.

tbij

Rx. Tartre pilé,  
Distillez à la cornue de terre, au feu de reverberé augmenté par dégré. Il sortira d'abord jusqu'à 3iiij. d'un flegme insipide, qui est entièrement inutile, & qu'il faut rejeter; ensuite 3vij. d'un esprit rousseâtre, sous la forme de brouillard; enfin 3ij. d'une huile, soit subtile, soit grossière, fort puante. Il reste au fond de la

Tom. I.

M

cornue une masse noire du poids de libij. laquelle étant calcinée à un feu ouvert , délayée dans l'eau , coulée & desséchée , donne 3xij. de Sel alkali , fixe , blanchâtre. On sépare l'esprit de l'huile par le moyen du papier , car l'esprit passe au travers , & l'huile reste au dessus. On retire un esprit rectifié , comme l'on dit , ou purifié des particules huileuses & fuligineuses , par une nouvelle distillation au feu de sable : cet esprit donne des marques d'acide & d'alkali , puisqu'il fermente avec l'esprit de Sel , & avec le sel de Tartre , ou le Sel volatil de l'urine. Il n'est pas étonnant que les Sels acides & alkalis soient unis & se conservent sans tumulte dans la même liqueur ; car les Sels alkalis y sont enveloppés dans les parties huileuses , & ils échappent à l'action & à la violence des Sels acides.

L'esprit de Tartre est diurétique & diaphorétique , & les Chymistes le louent comme une Panacée pour lever les obstructions. La dose est depuis 3j. jusqu'à 3j. On fait avec cet esprit le mélange simple de *Paracelse* , ou le diaphorétique dans les maladies aigues , que l'on prépare ainsi.

## SECTION IV.

267

R <sup>E</sup> Esprit de Tartre rectifié ,	$\frac{2}{3}$ vj.
Esprit de Vitriol volatil ,	$\frac{2}{3}$ ij.
Esprit Thériacal camphré ,	$\frac{2}{3}$ x.
Digérez au bain de cendres dans un vaisseau de verre , pendant trois se- maines. Gardez la liqueur pour l'u- sage. La dose est depuis 3 fl. jusqu'à 3 jfl.	

On rend l'huile empyreumatique moins fétide , & même agréable à l'odorat , en réitérant les distillations avec l'eau ou la chaux vive. Prise intérieurement , elle excite les sueurs : appliquée extérieurement , elle résout puissamment les tuméurs ; elle guérit le rhumatisme & la paralysie , & on la recommande dans les maladies de la Peau.

On fait du sel fixe de Tartre , ou avec la masse noire qui reste après la distillation , & que l'on calcine ; ou avec le Tartre même , que l'on calcine à feu ouvert. On dissout le Tartre calciné dans l'eau , que l'on passe ensuite au travers du papier brouillard , & que l'on évapore jusqu'à siccité en une masse saline blanchâtre , que l'on calcine de nouveau au feu de reverberé. Si elle n'est pas encore assez pure , on la dissout dans l'eau , on la fait évaporer , & enfin on la calcine un peu dans un creuset , jusqu'à ce qu'elle

M ij

approche de la couleur bleue ou rougeâtre. Alors on la renferme dans un vaisseau bien bouché : car elle se fond aisément à l'humidité de l'air. On prépare avec ce sel une huile de Tartre par défaillance, en l'exposant à l'air humide, où elle se résout bientôt en liqueur.

Le Sel fixe de Tartre est un alkali âcre & un très-violent caustique : c'est pourquoi on l'emploie rarement pour l'intérieur du corps, quoique quelques-uns lui attribuent la vertu diurétique. Il sert dans plusieurs opérations de Chymie, & surtout pour tirer la teinture des mixtes sulfureux & résineux. On le mêle quelquefois avec les purgatifs, soit pour en développer les parties résineuses, soit pour en aider l'action, & atténuer les humeurs visqueuses & grossières. On le prescrit à la dose de xij. gr. jusqu'à ʒ. On doit le dissoudre dans beaucoup d'eau, de peur qu'il ne blesse par son acréte les membranes du gosier, de l'ésophage & de l'estomac.

On fait une teinture de sel de Tarbre par le moyen de l'esprit de Vin, que quelques uns recommandent beaucoup. **O**n prend du sel de Tartre bien calciné, très-chaud, & presque en fusion, & on verse dessus l'esprit de Vin, & on les laisse

digérer ensemble pendant quelques jours. L'esprit de Vin acquiert une couleur de Safran foncée. On le sépare ensuite du sel qui reste, & on le garde pour l'usage. Il faut observer que l'esprit de Vin ne tire point de teinture, ou qu'il n'en tire que très-peu, si le sel de Tartre est blanc; qu'elle est plus foncée, s'il est roussâtre & peu purifié par la lixiviation, ou si dans la calcination il est tombé dessus de la poussière de charbon ou de la suie, ou si l'esprit de Vin contient un peu de quelque huile essentielle; comme, par exemple, de Lavande, de Thym, ou de quelqu'autre de cette nature. Car cette teinture vient des parties huileuses qui sont renfermées, ou dans le sel, ou dans l'esprit de Vin.

Cet esprit ou cette teinture contient quelque partie de sel alkali: c'est pourquoi c'est un sel huileux, propre & convenable pour inciser les humeurs visqueuses & tenaces, qui sont fortement attachées aux parois de l'estomac, dans les reins & dans les glandes du mésentère. On le donne dans un véhicule approprié, depuis x. gouttes jusqu'à xxx. De plus, il fert encore à tirer les teintures sulfureuses & huileuses des minéraux, des végétaux, & des animaux.

M iij

Les Chymistes se sont donné beaucoup de peine pour rendre volatil le sel fixe de Tartre. On fait deux sortes de Sel volatil de Tartre; savoir, l'*urineux* & le *salé*.

Le Sel volatil de Tartre urineux se prépare, ou en faisant fermenter le Tartre presque jusqu'à la putréfaction, ou en digérant le sel fixe de Tartre avec quelque huile.

Le Sel volatil urineux du Tartre par la fermentation se fait de cette manière. On pile le Tartre, on l'humecte avec de l'eau; on le met dans un cellier, ou dans un lieu tiède, jusqu'à ce qu'il répande une odeur un peu fétide. Alors on l'expose à l'air, on le fait bien sécher, on le distille ensuite à la cornue, & il donne une assez grande quantité de Sel urineux.

On retire une plus grande quantité de ce Sel urineux de la lie de Vin, qui n'est autre chose que le Tartre qui a fermenté très-longtemps dans le Vin. On exprime la lie de Vin dans un linge, on le fait bien sécher, & enfin on la distille. Elle donne beaucoup de Sel volatil urineux, dont les vertus ne sont pas inférieures à celles des autres sels volatils tirés de la famille des animaux, quoiqu'elles ne soient pas au dessus, ou que leur excel-

lence & leur efficacité ne soient pas si grandes que les Chymistes ont coutume de les vanter.

Le sel fixe de Tartre devient aussi volatil, lorsqu'on le digère avec l'huile même de Tartre fétide, ou avec quelqu'autre huile. On prend une partie d'huile fétide de Tartre, & deux parties de sel fixe de Tartre. On les mèle exactement, & on les digère pendant quelques mois à une douce chaleur des cendres. Ensuite on fait la distillation, & il sort de la cornue beaucoup de Sel volatil, semblable au sel urineux. Ce second Sel que j'appelle *Sel de Tartre volatil salé*, est moins volatil que le précédent.

*La Terre foliée de Tartre*, que l'on appelle aussi *Magistère secret de Tartre*, se fait ainsi :

On prend du sel de Tartre le plus pur, & on verse dessus f. q. de Vinaigre distillé jusqu'à parfaite saturation. On distille ce mélange jusqu'à siccité. Il sort une liqueur qui n'a point de goût, & qui est le flegme du Vinaigre. On verse de nouveau Vinaigre distillé sur ce Sel desséché; on distille encore, & on répète cette infusion de Vinaigre & ces distillations, jusqu'à ce que la liqueur qui distille soit acide; c'est-à-dire, jusqu'à ce que le

M iv

Vinaigre forte tel qu'on l'a versé sur ce Sel : car alors le sel de Tartre est saoulé d'une f. q. d'acide du Vinaigre. On dissout cette masse saline dans de l'esprit de Vin excellent. On passe cette dissolution au travers du papier brouillard , on la distille , & on fait sécher : on la dissout une seconde fois dans de nouvel esprit de Vin , on la passe , & on fait sécher. Enfin on la dissout une troisième & dernière fois dans de nouvel esprit de Vin ; & cet esprit de Vin étant évaporé à une très-douce chaleur des cendres , il reste une masse saline , spongieuse , & comme à demi volatilisée , un peu onctueuse comme de la neige , brillante & en feuilles comme du Talc. C'est ce que l'on appelle *Terre foliée*. Elle tire d'une manière surprenante la teinture des métaux , en quoi les Chymistes la recommandent beaucoup. On la vante de plus comme un excellent remède pour résoudre les obstructions des viscères , & pour atténuer les humeurs grossières : c'est pourquoi on la prescrit utilement dans les maladies cachectiques , dans la paralysie & dans l'hydropisie. Elle excite les urines , elle lâche le ventre , & elle augmente beaucoup l'opération des purgatifs. La dose est depuis 3<sup>s</sup>. jusqu'à 3<sup>j</sup>.

Parmi les remèdes que l'on pépare avec le Tartre, les plus usités sont le Tartre soluble, le Tartre vitriolé, le Tartre émétique, le Tartre chalybé. Nous parlerons des deux derniers, en traitant de l'Antimoine & du Fer.

Le Tartre soluble, ou le Sel végétal des boutiques, & le Baume Samech de *Paracelse*, se fait ainsi :

R. Crystaux de Tartre, 3vij.

Sel de Tartre, 3vij.

M. & versez dessus de l'eau bouillante, 1biji.

Faites bouillir pendant une demi-heure environ. Laissez refroidir la solution, & passez-la dans la chausse d'*Hippocrate*, & évaporez jusqu'à pellicule. Ensuite placez dans un lieu frais, afin que les cristaux se forment. Séparez la liqueur, & évaporez-la encore jusqu'à pellicule, & formez des cristaux; ce que l'on répétera, jusqu'à ce que la liqueur trop grasse & huileuse ne se forme plus en cristaux. On en aura environ 3xij. que l'on fera sécher, & que l'on gardera pour l'usage.

Ce remède est apéritif & laxatif. Il est fort utile dans les maladies cachectiques & dans les obstructions des viscères. Il

M v

augmente la force des purgatifs : c'est pourquoi on le mêle souvent avec eux dans les purgations. La dose est depuis 3j. jusqu'à 3ij. ou même quelquefois jusqu'à 3vj. & 3j. On le prescrit dans du bouillon ou dans l'huile d'apozèmes apéritifs pour purger ; car alors il purge doucement & sans peine.

Le Tartre vitriolé, ou le Magistère de Tartre des boutiques, se fait en versant une f. q. d'esprit de Vitriol sur l'huile de Tartré par défaillance, jusqu'au point de saturation. On passe ensuite la liqueur, & on l'évapore jusqu'à siccité.

On peut encore faire le même Sel avec du Vitriol & du sel de Tartre, de cette manière. On dissout du Vitriol dans f. q. d'eau ; on verse sur cette dissolution, de l'huile de Tartre par défaillance. La liqueur devient trouble par la précipitation des parties métalliques : lorsque la liqueur ne se trouble plus en versant de l'huile de Tartre, on la passe au travers du papier gris, & on la fait sécher en un sel qui est du vrai Tartre vitriolé. Il a les mêmes vertus que le Sel végétal, & on le donne à la même dose.

On emploie fréquemment le Tartre vitriolé dans les opiates mésentériques, apéritives, cacheotiques, & dans les apozèmes, soit altérans, soit purgatifs.



## CINQUIÈME SECTION.

### *DES SUCS BITUMINEUX.*

**N**ous appellenS Sucs bitumineux des corps minéraux, inflammables, qui se dissolvent & se mêlent dans l'huile. Nous les divisons en Bitumes proprement dits, qui sont liquides ou concrets, & en Soufre & Arsenic.

---

### CHAPITRE PREMIER.

#### *Des Bitumes liquides.*

**L**es Bitumes liquides sont des sucs minéraux, gras, inflammables, qui ont une consistance légère & semblable à de l'huile, & c'est ce que l'on appelle *Naphthe* ou *Pétrol*; ou ils sont épais & comme de la Poix, & on les appelle *Pissasphalte*, ou *Poix minérale*.

---

#### ARTICLE I.

##### *Du Naphte ou Pétrol.*

**L**ENaphte ou Pétrol, NAPHTA, *Dioscorid.* PETROLEUM, *Off.* est une huile minérale, subtile, inflammable, d'une  
Mvj

276 DES SUCS BITUMINEUX,  
odeur forte de bitume, de différente couleur. Car le Naphthe est blanc, jaune, roux ou noirâtre. Il a différens noms chez les Auteurs. Les Babyloniens appelloient *Naphthe* une huile blanche & noire qui découloit de quelques fontaines auprès de Babylone. On l'appelloit aussi Ελαστος Μηδειας c'est-à-dire, *huile de Medée*; parce qu'autrefois, à ce que l'on dit, *Medée* trempa dans cette huile bitumineuse la couronne & la robe de *Créonte* sa fille, & la brûla par ce moyen. Quelques Grecs l'appellent simplement *Huile ou huile par excellance*, & πετράσιον, c'est-à-dire, *huile de Pierre*; les Latins, *Petroleum* par syncope, parce qu'elle découle des rochers; *Nicolas Myrepse*, μίκης της αγίας Βαρβάρας, *huile de sainte Barbe*; d'autres, *huile de sainte Catherine*, huile sainte, & quelques-uns, γάνθη & ἄπω, ἀπὸ τῆς ἀπόλοται ce qui signifie être allumé.

Il n'y a point de pays qui ne fournisse de ce bitume. Dans l'Isle de Sumatra on en recueille une espèce très célèbre : les habitans du pays l'appellent *Miniac Tannah*, ce qui signifie *huile de terre*, que les Indiens estiment fort. En Italie on recommande beaucoup l'huile de Pétrol, que l'on tire de différens puits & de plusieurs fontaines dans le Duché de Mo-

dène ; car tout ce pays paroît rempli de cette huile bitumineuse : mais surtout auprès du fort de Mont-Baranson , dans un lieu appellé *il Fiumetto*. On creuse des puits de trente ou quarante brasses de profondeur , jusqu'à ce qu'il paroisse une source d'eau mêlée avec de l'huile. Les puits que l'on creuse au bas des collines , fournissent une grande quantité d'huile rousse ; mais ceux que l'on creuse au haut , donnent une huile blanche , mais en moindre quantité. Il y a encore dans le même pays un grand rocher à douze mille de Modène du côté du mont Apen-nin , près du mont Gibbius , d'où découle continuellement une fontaine d'eau où nage une huile jaune. Elle est si abondante , que deux fois la semaine on en retire environ six livres chaque fois.

Il y a aussi en France de l'huile de Pétrol. Dans la Guyenne près du village de Gabian , qui n'est pas éloigné de *Bé-ziers* , il découle des fentes de certains rochers une huile rousse mêlée avec de l'eau , que l'on recueille avec soin , & qui n'est pas inférieure aux autres pour la vertu. Il y a aussi une fontaine de cette huile , près de Clermont en Au-vergne.

Le Pétrol s'enflamme aisément ; c'est-

278 *DES SUCS BITUMINEUX*,  
pourquoi on a coutume de s'en servir  
depuis long-tems dans différens endroits,  
pour s'éclairer à la place d'huile. Il est  
rempli de parties subtile & volatiles,  
qui se dissipent facilement dans l'air, &  
qui brûlent très-aisément : c'est pourquoi  
si l'on approche des puits ou des fon-  
taines de Pétrol, quelque lumière, les  
exhalaisons qui s'élèvent de ces bitumes,  
s'enflamment très-souvent. Le Pétrol se  
mêle & s'unit difficilement avec l'esprit  
de Vin : car la consistance du Pétrol est  
trop grasse. Par la distillation on en re-  
tire une liqueur huileuse, qui est un peu  
plus transparente, mais qui perd beau-  
coup de son odeur & de sa subtilité na-  
turelle ; & lorsqu'on l'allume, elle donne  
une lueur moins obscure, mais plus lan-  
guissante. Au fond de l'alambic il reste  
un peu de marc jaune, d'où il est clair  
que le Pétrol ne se perfectionne point  
par la distillation.

On estime le Pétrol qui est récent, qui  
a une odeur de bitume, qui est blanc,  
transparent : le jaune est le plus estimé  
après celui-ci ; ensuite le roux : le noirâtre  
est regardé comme trop grossier.

*Dioscorides* vante le Naphthe de Baby-  
lone pour les fluxions & les tayes des  
yeux. On fait prendre avec un grand

succès quelques gouttes du Pétrol que l'on retire de la fontaine qui est auprès du village de Gabian , dans la suffocation utérine , & pour faire mourir les vers des enfans. Il est utile dans la suppression des règles , si on en prend x. ou xv. gouttes dans du vin , & encore plus si l'on en frotte l'os pubis des femmes. On en frotte avec succès les parties qui sont paralytiques & les parties nerveuses , où il y a une douleur froide. *Charles Musitan* recommande le Pétrol pour empêcher l'augmentation du squirre exquis , & il en prépare le liniment suivant.

Rx. Huile de Mirthe sauvage ,	3ij.
Huile de Muscade ,	3ss.
Graisse de bœuf ,	3ij.
Huile de Pétrol ,	3iiijss.
Mélez le tout.	

## ARTICLE II.

*Du Pissasphalte.*

**L**E Pissasphalte , PISSASPHALTUM , *Dioscorid.* PISSASPHALTUM & PIX MINERALIS , *Off.* MALTHA , QUORUMD. est une espèce de Bitume roux ou noir , d'une odeur forte , bitumineuse , qui n'est pas désagréable , gluant & visqueux , d'une consistance qui tient le milieu entre

280 *DES SUCS BITUMINEUX*,  
le Pétrol & le Bitume, semblable à la  
Poix ordinaire, qui se fond à la chaleur,  
qui se condense par le froid, & qui s'al-  
lume aisément lorsqu'on l'approche de  
la flamme. On l'appelle *Pissaphalte* ou  
*Pissalphe* des mots Grecs πίσσα ou πίσσα,  
Poix, & ἄσφαλτος, bitume ; comme si l'on  
disoit Poix-bitume ou Poix bitumineuse ;  
parce que, comme le prétend *Dioscorides*,  
il a l'odeur de poix mêlée avec le bitume,  
& non parce que c'est un mélange de  
bitume & de poix, comme quelques-uns  
le soutiennent.

Il découle des rochers, où il s'éleve du  
fond de la terre en plusieurs endroits.  
*Dioscorides* recommande celui que l'on  
retiroit dans le territoire des Apolloniates  
près d'Epidaure. On se fert en Italie d'une  
Poix minérale, que l'on ramasse auprès  
d'un village appellé *Castro*, à soixante  
mille de Rome. Il découle en été par les  
fentes des rochers d'une certaine mon-  
tagne : il a une consistance de miel ; sa  
couleur est noire, & son odeur est très-  
pénétrante : on l'appelle ordinairement  
*Pece di Castro*. En Auvergne il y a une  
source très-abondante de ce Bitume : les  
habitans l'appellent en leur langage *le*  
*Puits de Pege*, ou fontaine de poix. Il est  
mol comme de la Poix noire, & il a

une odeur de Bitume. Si on le garde long-tems, il se durcit ; mais il retient cependant un peu de graisse, & il ne se séche jamais assez pour acquérir la dureté du Bitume.

Le Pissasphalte nouvellement tiré de la terre est digestif, maturatif, & résolutif : on s'en sert pour faire meurir les anthrax & les bubons, pour résoudre les tumeurs, pour guérir les douleurs de la sciatique & les catarrhes, pour fortifier les parties luxées, après qu'on les a remises en leur place, & pour en affermir le ressort.

Ce Bitume mêlé avec le limon argileux, fait un ciment pour joindre les pierres des murailles, qui tient lieu de celui que l'on fait avec la Chaux. Vitruve dit que l'on s'en est servi pour bâtir les murs de Babylone.

## CHAPITRE SECOND.

### *Des Bitumes solides.*

**L**E BITUME solide est une substance dure, friable, qui se fond à la chaleur, qui s'allume lorsqu'on l'approche de la flamme, qui s'épaissit & se durcit au froid, qui se dissout dans l'huile,

282 *DES SUCS BITUMINEUX*,  
& non dans l'eau, & qui est de différente couleur.

Il s'engendre dans les entrailles de la terre, d'où il découle avec l'eau, lorsqu'il est encore mol, & se répand dans les fontaines ou dans la mer, où il se durcit peu de tems après. On en retire aussi de la terre, qui est dure & solide. Ainsi ou l'on retire le Bitume des eaux, comme *le Bitume de Judée & l'Ambre gris*; ou on le retire du sein de la terre, comme *le Succin, le Jayet, & le Charbon de terre*.

Mais il faut observer que toutes ces sortes de Bitume ont été dans les commencemens mols & fluides, & qu'ils se sont durcis avec le tems.

---

#### ARTICLE I.

##### *Du Bitume de Judée.*

**L**E Bitume de Judée, *ASPHALTUM*, *Dioscorid. BITUMEN JUDAICUM, Off.* *KARABE SODOMÆ, & GUMMI FUNERUM,* *Serapion. MUMIA, Quorumd.* est une substance solide, fragile, pesante, rousse, d'une couleur fort obscure ou noire, brillante, inflammable, d'une odeur forte & bitumineuse, surtout lorsqu'elle s'échauffe, qui se fond au feu & qui s'al-

lume à la flamme. On en trouve en différens endroits ; mais on préfère celui qui vient de Judée , d'où il a pris son nom : on le ramasse dans ce pays sur la mer morte , qui s'appelle à cause de cela *Lac Asphaltite*. Il est vrai - semblable qu'il s'éleve une grande quantité de ce Bitume du fond de ce lac jusqu'à la superficie de l'eau , où il nage. Dans les commençmens il est mol , visqueux & si gluant , que l'on a bien de la peine à l'ôter de l'endroit où il s'est attaché , mais il s'épaisst avec le tems , & il devient même plus dur que la poix sèche.

On l'appelle *Karabé de Sodome* ; car le mot *Karabé* se prend souvent chez les Arabes pour du Bitume ; & on l'appelle *Karabé de Sodome* , parce qu'il vient d'un lac qui porte ce nom : on l'appelle *Gomme des funérailles & Mumie* ; parce qu'en Egypte le commun du peuple avoit coutume d'embaumer les corps morts pour les conserver , avec du bitume de Judée , aussi-bien qu'avec du Pissasphalte.

On nous apporte rarement de vrai Bitume de Judée. Car *Dioscorides* dit qu'il faut choisir celui qui est brillant comme la pourpre , & qu'il faut rejeter celui qui est noir & mal propre : or tout celui que l'on nous apporte , est noir ;

284 *DES SUCS BITUMINEUX*,  
cependant si on le casse en petits mor-  
ceaux , & qu'on les regarde vis-à-vis la  
lumière , on apperçoit une couleur écla-  
tante & safranée , que *Dioscorides* a peut-  
être voulu désigner. Quelques-uns nous  
envoient à la place de Bitume de Judée ,  
du Pissasphalte cuit & durci dans des  
chaudrons d'airain ou de fer.

On donne au Bitume de Judée la vertu  
de discuter , d'ammolir , de coller , de ré-  
soudre le sang qui est coagulé , & d'exciter  
les mois aux femmes. On s'en fert dans  
la composition de *la Thériaque d'An-  
dromaque l'Ancien* , & de *la poudre de  
Charas* pour saupoudrer les corps morts  
embaumés.

---

## ARTICLE II.

### *De l'Ambre gris.*

**L**'Aambre gris , AMBAR ou AMPAR ,  
*Aëtii* ; AMBARUM CINERACEUM seu  
GRISEUM , AMBRA GRISEA , *Off.* est une  
substance qui tient du suif , graisse , solide ,  
légère , de couleur de cendre , & variée  
comme le marbre , semée de petites taches  
blanches ; qui coule des entrailles de la  
terre comme le bitume , qui se condense  
dans le sein de la mer , & qui nage sur  
sa superficie , ou que l'on trouve sur les

bords de la mer où les flots l'ont jetté.

Les anciens Grecs ne connoissoient point l'Ambre, puisqu'il n'en est fait aucune mention avant *Aëtius*: & le mot d'*Ambar* ou *Ambarum* n'a point été employé par les nouveaux Grecs & les Arabes pour marquer le Succin avant *Avicenne* & *Siméon Sethi*, qui sont les premiers qui paroissent avoir donné le nom d'Ambre au Succin: d'où est survenu dans la suite une grande confusion parmi les Auteurs.

Il y a deux sortes d'Ambre: l'un est de couleur de cendre, & l'autre noir. On regarde comme le plus excellent celui qui est de couleur de cendre, net, odoriférent, léger, & qui étant percé avec une aiguille chaude, rend un suc gras & odoriférent. Le noir est peu estimé, parce qu'il est rempli de terre & de limon, ou même falsifié, comme quelques-uns le pensent.

Les Auteurs ne conviennent pas de ce que c'est que l'Ambre gris. Les uns disent que c'est la fiente ou les excrémens des Oiseaux: d'autres, que c'est l'excrément de la Baleine: quelques-uns prétendent que c'est une résine qui découle des arbres, ou une espèce de camphre: quelques-uns assurent qu'il est composé d'écume de la

**286 DES SUCS BITUMINEUX,**  
mer , qui s'est durcie , avec de la cire & du  
miel digerés & cuits par le soleil & le  
Sel marin. Mais on ne peut douter que  
ce ne soit une sorte de Bitume qui sort  
du sein de la terre , & qui se répand dans  
le fond de la mer , qui est mol & liquide  
dans les commencemens , & qui ensuite  
s'épaissit & se durcit. Cat au milieu des  
mottes d'ambre on trouve différentes  
choses , comme de petites pierres , des  
coquillages , des os d'animaux , des becs  
& des ongles d'oiseaux , des rayons d'a-  
beilles encore remplis de cire , & d'autres  
choses de cette sorte , qui n'auroient pas  
pû être enveloppées dans cette matière , si  
elle n'avoit été molle & gluante pendant  
quelque tems , comme le Bitume.

On trouve quelquefois des morceaux  
d'Ambre si gros , qu'ils pèsent plus de  
cent ou deux cens livres.

On en retire une grande quantité dans  
la mer des Indes auprès des Isles Molu-  
ques : on en ramasse aussi souvent sur les  
bords de la mer dans les Indes Orien-  
tales , & dans l'Afrique. Quelquefois  
même on en trouve des fragmens qui ont  
été jettés par la mer sur les côtes Septen-  
trionales de l'Angleterre , de l'Ecosse &  
de la Norvège.

L'Ambre se fond au feu en une résine

de couleur d'or ou jaune , il s'allume & se brûle à la flamme. L'esprit de Vin ne le dissout pas entièrement ; il reste une matière noire & comme de la Poix , sur laquelle il n'agit point. Quand il est dissout , il laisse quelque tems après un sédiment blanc & nébuleux , qui se coagule peu-à-peu , & s'épaissit de plus en plus , par l'exhalaison sans doute des parties les plus fines de l'esprit de Vin. Ce *coagulum* étant séché se change en une terre foliée , brillante , & qui n'est pas différente du blanc de baleine.

Dans la distillation l'Ambre donne d'abord un flegme insipide , ensuite une liqueur ou un esprit acide , & une huile jaune très-odorante , avec quelque portion de Sel salé acide , volatil , tel que celui que l'on retire du Succin. Enfin il reste au fond de la cornue une matière noire , brillante , & bitumineuse. On voit par-là que l'Ambre gris est composé de particules huileuses très-petites & très-volatiles , qui sont retenues & embarrassées par des parties plus grossières , soit sales , soit bitumineuses.

Les parfumeurs font un très-grand usage de l'Ambre pour préparer leurs parfums. Les Médecins le recommandent pour reveiller les esprits qui sont lan-

, 88 *DES SUCS BITUMINEUX*,  
guissant , pour réparer leur appauvrisse-  
ment , pour accélerer leur mouvement  
qui est trop lent. C'est pourquoi il est utile  
au cerveau & au cœur , il rend tous les  
sens plus vifs , & il passe pour être très-  
utile dans les défaillances & les maladies  
de la tête & des nerfs : mais surtout on  
croit qu'il aide la génération ; & c'est une  
opinion commune parmi les peuples de  
l'Orient , qu'il fert beaucoup pour pro-  
longer la vie. On l'emploie intérieure-  
ment & extérieurement. Quand on l'em-  
ploie en substance , la dose est la grosseur  
d'un petit pois , ou depuis j. gr. jusqu'à  
vijj. seul ou dans un œuf à la coque ou  
dans du vin , ou avec du sucre & des  
poudres aromatiques : ou sa teinture faite  
avec l'esprit de Vin depuis j. gout. jus-  
qu'à x.

On prépare avec l'Ambre une teinture  
simple ou composée: elle est simple , si  
on le dissout dans l'esprit de Vin , & si  
l'on sépare la lie de la teinture. Celle qui  
est composée , & qui est très-odorante ,  
se fait ainsi.

Rx. Ambre gris & Sucre candi , ana 3ij.  
Musc , gr. xij.  
Civette , gr. ij.  
Esprit-de-vin , 3iiij.  
Faites digérer le tout ensemble dans

un vaisseau de verre pendant quelques jours. Versez la liqueur par inclination, & gardez la pour l'usage. La dose est depuis j.gout. jusqu'à viij. ou x. dans du vin. d'Espagne, de l'eau de Cannelle, ou quelque liqueur que l'on veut.

*Rivière* recommande l'Ambre pour fortifier l'estomac, & comme un spécifique dans la faim canine. Il propose le même remède dans la mélancholie hypochondriaque, pour ranimer les esprits & la chaleur naturelle, & pour rejouir le cœur, après avoir employé à propos les purgatifs & les délayans. Il faut cependant observer que comme toutes les odeurs agréables sont entièrement nuisibles aux femmes hystériques & à celles qui viennent d'accoucher, & qu'ainsi il faut les éviter avec soin, elles nuisent aussi, & font trouver mal quelques hommes hypochondriaques. En général, dans le siècle où nous vivons, on supporte plus difficilement les parfums. C'est pourquoi tant de compositions où entroit l'Ambre seul ou mêlé avec le Musc, qui étoient en usage parmi les anciens Médecins, ne le sont plus parmi nous.

Les parfums qui nuisent par leur odeur aux femmes hystériques, leur sont

*Tome I.*

\* N

On emploie l'Ambre dans la *Poudre d'Ambre de Mesué*, dans la *Poudre aromatique de Rosés de Gabriel*, dans la *Poudre de joie de Nicolas Prévost*, dans celle contre la peste, ou *Bézoardique de Renou*, dans l'*Electuaire de Satyrion*; dans les tablettes mâles ou de magnanimité; & dans le *Baume apoplectique de Charas*; dans la *Confection d'Alkermes* & celle d'*Hyacinthe*, lorsque l'on veut qu'elles soient complètes & parfaites. Car très souvent on omet prudemment l'Ambre & le Musc dans ces Confections.

---

ARTICLE III.  
*Du Succin.*

**L**E Succin, Ηλεκτρον πλευρυοφόρον, & Χινσοφόρον, *Dioscorid.* Διγλίξιον ϕάλος, & Αρπαξ, *Quorumd. veter. Græc.* Βερνίνη, *Recentior. KARABÉ, Arabum; SUCCINUM Latinor. HAMBARUM, Barbar. AMBARUM CITRINUM, Off.* est une substance bitumineuse, dure, aride, fragile, transparente, tantôt jaune ou citrine, tantôt blanchâtre, tantôt rousse; d'un goût de Bitume un peu âcre & un peu astringent; d'une odeur agréable & de bitume, lorsqu'on l'échaufe; inflammable, & qui étant échauffé par le frottement, tire les pailles & les fétus.

Dioscorides fait mention de deux sortes de succin. Il appelle l'un *Pterygophorum*, parcequ'il attire les plumes. On l'appelle aussi *Lyncurium*, comme si l'on disoit *urine de Lynx*; parceque l'on croyoit communément que c'étoit l'urine de cet animal qui s'étoit comme gelée, & qui avoit acquis la dureté de la pierre.

Il appelle l'autre *Chrysophorum*, à cause de sa couleur d'Or. Il dit que ce dernier vient des larmes du Peuplier noir, selon que le rapportent quelques personnes; car il ne l'assure pas. Quant à l'origine de l'autre espèce que l'on croyoit venir de l'urine de Lynx, il rejette ce sentiment comme vain & méprisable. D'où l'on peut conclure que l'origine du succin lui étoit entièrement inconnue.

Quelques-uns l'appellent aussi *λασις*, à cause de son éclat & de sa transparence, qui est semblable à celle du verre: & *Αμπαρι*, parcequ'il attire à lui les fétus & tous les petits corps légers. On croit que les Latins l'ont appellé *Succinum*, parcequ'ils croyoient que c'étoit le suc d'un arbre. On fait dériver le mot barbare *Ambari* de ces deux mots Arabes *Haur Rumi*, qui signifie *Peuplier Romain*, d'où l'on a fait par corruption *Haurum*, *Habrum*, *Hambrum* & *Ambarum*. On

N i j

292 *DES SUCS BITUMINEUX*,  
le nomme *Karabé*, ou du mot Persan qui  
signifie *tire paille*, ou du mot Arabe *Kar*  
qui marque une sorte de bitume.

Il y a eu différens sentimens sur l'ori-  
gine du Succin. *Dioscorides* n'assure rien  
sur ce sujet. *Pline* dit qu'il vient des  
larmes qui découlent d'une espèce de  
Pin qui naît dans les Isles de l'Océan sep-  
tentriional, qui est épaissie par le froid,  
& qui est tombée dans la mer, qui est  
jetée ensuite sur les bords de la terre  
ferme, que l'on appelloit en ce tems-là  
*Australie*, où l'on a coutume de le ra-  
masser. Présentement personne ne peut  
douter que ce ne soit un Suc bitumineux  
& fossile, né dans les entrailles de la  
terre, qui est d'abord liquide, & qui  
s'épaissit ensuite en une substance solide  
& dure. Dans la Provence on en tire des  
montagnes auprès de la ville de Sisteron  
vers la tour de Béponce, non loin du  
village appellé *Salignac*. On en tire aussi  
de la terre dans la marche d'Ancone près  
de la ville de ce nom, aussi bien que dans  
le Duché de Spoleto appellé l'Ombrie,  
dans le territoire de Catâne & d'Agri-  
gente en Sicile. Mais tout le Succin que  
l'on retire de ce pays, est brun & moins  
dur. Le meilleur se trouve dans la Prusse,  
où il y en a de deux sortes, l'un que

l'on retire de la terre , l'autre que l'on ramasse sur les bords de la mer : mais ils ne sont pas différens quant à l'espèce.

*Philippe-Jacques Hartmann* qui a fait une histoire exacte du Succin , ne fait pas de difficulté d'assurer que toutes les terres de la Prusse & de la Poméranie sont remplies de Succin ; puisque souvent on en trouve une grande quantité dans des endroits fort éloignés de la mer , lorsqu'on laboure la terre ou qu'on la creuse pour différens usages. Mais les principales mines de Succin sont situées dans cette partie du bord de la mer de Prusse que l'on appelle le *Bord de Sudavie*. Du rivage de la mer s'élèvent des collines formées d'une certaine terre corticale , de sorte qu'elle ressemble à des tas d'écorces d'arbre. Les écorces extérieures sont séches & cendrées , celles qui sont dans l'intérieur , sont molles , noires & bitumineuses. Sous ces écorces il y a une couche d'une certaine substance ligneuse , ou plutôt d'une substance qui ressemble à du bois , non composée , comme le bois végétal , de grand nombre de fibres entortillées & entrelassées les unes dans les autres , de différentes manières , mais de différentes lames plattes & droites , placées les unes sur les autres ; c'est ce que l'on appelle *Bois N iij*

294 *DES SUCS BITUMINEUX,*  
minéral. M. Hartmann la regarde comme  
la matrice du Succin, puisqu'on en trou-  
ve une grande quantité dans ses veines,  
& que l'on trouve rarement du Succin  
sans bois minéral.

Il faut remarquer en passant, que dans  
plusieurs endroits, d'où l'on tire le Succin,  
on trouve aussi du bois minéral, la pierre  
de Lynx & des minéraux vitrioliques.

Le Succin que l'on ramasse sur le bord  
de la mer, vient des collines qui en ren-  
ferment, que la mer a détruites & ren-  
versées avec la terre, & qui est ensuite  
jetté ça & là par les flots.

Il y a de trois sortes de Succin; le ci-  
trin ou le jaune, le blanc & le brun.  
On ne convient pas de l'espèce que l'on  
doit choisir pour l'usage de la Médeci-  
ne. Les uns préfèrent le citrin, d'autres  
le blanc. Le citrin contient plus d'huile;  
& quand on le frotte, il répand une odeur  
de bitume qui n'est pas désagréable. Le  
blanc contient moins d'huile, mais une  
plus grande quantité de sel volatil. Dans  
celui qui est brun, il y a plus de terre: c'est-  
pourquoi si on a besoin de sel volatil, il  
faut choisir le Succin blanc; si on veut  
plus d'huile, il faut se servir du citrin,  
& il faut rejeter le brun.

Le Succin se dissout dans l'esprit de

Vin, & dans l'huile d'Aspic, de Lavande & de Lin, quoique plus difficilement.

Dans l'Analyse Chymique, il sort du Succin un flegme qui n'est pas insipide, mais légèrement acide, & qui est rempli d'une portion d'huile étherée; ensuite une huile jaunâtre avec de sel volatil, & enfin une huile épaisse & brune. On retire une plus grande quantité du Sel volatil du blanc que du jaune, puisque de 1b. de Succin blanc, on retire 3ij. de Sel volatil, & que de la même quantité de Succin jaune à peine retire-t-on 3j. de ce sel. Après la distillation, il reste un *caput mortuum* noir & brillant, du poids de 3j. pour chaque demi-livre de succin.

Le Sel volatil de Succin dissous dans l'eau & évaporé, ne forme pas des cristaux, mais des grains semblables à ceux du millet ou à de la grêle. Mais si on le met dans un vaisseau qui ait un long col, pour le sublimer, il s'élève à la partie supérieure, en des flocons de neige, armé de très-petites pointes. Il est d'un goût légèrement acide, & qui n'est point désagréable. Lorsque l'on verse dessus de l'esprit de Vitriol, il ne fermente point. L'esprit de Sel Ammoniac ou l'huile de Tartre l'absorbe, & il excite des bulles avec un petit bruit.

Niv

On peut conclure de-là que le succin est composé d'une graisse bitumineuse fort épaisse, d'une autre portion huileuse, tenue & subtile, & de Sel acide volatil, tel que celui qui s'exhale du soufre brûlé, unis ensemble & épaissis.

On attribue au Succin plusieurs excellentes vertus ; mais surtout on le recommande intérieurement comme un spéciifique dans les maladies du cerveau, qui viennent du froid, & dans les catarrhes : il est encore utile dans les maux de tête, dans les affections soporeuses & convulsives, dans la suppression des règles, dans les maladies hystériques & hypochondriaques, dans la gonorrhée & les fleurs blanches, dans l'hémorragie. La dose est depuis 3j. jusqu'à 3j. dans un œuf à la coque, ou dans quelqu'autre liqueur convenable.

R. Succin citrin bien pulvérisé,  
Conserve de Roses rouges, & Conserve de fleurs de Romarin, ana 38.  
Syrop de Stécas, f. q.

F. un bol : on en prendra le matin & le soir pour se fortifier la tête, pour empêcher la fluxion, & pour adoucir l'acrimonie de la lymphe contre la constitution froide du cerveau, le catarrhe & le coryza.

- Rx. Succin prép. Camphre , & Sang-Dragon , ana 3j.  
Syrop de roses séches , f. q.
- F. un Opiate dont la dose est 3j. que l'on prendra tous les matins , pour guérir la gonorrhée , après avoir fait précéder les remèdes convenables.
- Rx. Succin , & Cloportes prép. ana 3ij.  
Myrrhe , 3ß.  
Conserve de fleurs d'Orties blanches , 3ß.  
Syrop de mille-feuille , f. q.
- F. un Opiate dont la dose est 3ij. deux fois le jour dans les fleurs blanches.
- Rx. Succin préparé , 3j.  
Blanc de Baleine, Cachou ana gr. xv.  
Syrop de Lierre terrestre ou de Diacode , f. q.
- F. un bol pour le crachement de sang , ou pour la toux invétérée & violente , qui dépend d'une pituite acre.
- Rx. Succin , 3ß.  
Castoreum & Myrrhe , ana gr. xiij.  
Safran , gr. vij.  
Conserve d'Absinthe , ou extrait de Rue , f. q.
- F. un bol pour la suffocation hystérique & la suppression des règles.
- On emploie le succin extérieurement dans les fumigations , les cataplasmes,

Nv

298 *DES SUCS BITUMINEUX*,  
les cucuphes pour guérir les maladies de  
la tête. La fumée du Succin reçue dans la  
bouche est souvent utile dans l'angine  
qui commence , dans le relâchement de  
la luette & des amygdales , & dans la  
tumeur catarrheuse.

Les préparations que l'on fait du Suc-  
cin, sont 1°. sa préparation proprement  
dite , qui consiste à le réduire en une pou-  
dre très-fine sur le Porphyre, qui vaut  
beaucoup mieux que les Magistères que  
l'on en peut faire ; 2°. sa teinture , qui se  
fait dans l'esprit de Vin tartarisé. La dose  
est depuis quelques gouttes jusqu'à 3j.  
Elle sert pour préparer un sel huileux  
aromatique succiné. On mèle p. e. de  
cette teinture & de sel aromatique hu-  
ileux , & on fait digérer à une lente cha-  
leur. On a par ce moyen une teinture  
cordiale & diaphorétique , qui a un effet  
merveilleux dans les affections soporeu-  
fes , dans les catarrhes , les maladies hy-  
stériques , la palpitation , la lipothymie,  
la suppression des règles & la paralysie.  
La dose est depuis quelques gouttes jus-  
qu'à 3j. dans du Thé , du Vin ou quel-  
qu'autre liqueur convenable. Extérieu-  
rement on en frotte les sutures du crâne  
dans les catarrhes ; les narines , les tem-  
ples & la fossette du cœur , dans les li-

pothymies & la palpitation ; & la région ombilicale, dans les maladies hystériques.  
3°. On retire du Succin par l'Analyse Chymique du Sel volatil une huile jaune, & une huile fétide & noire.

Le Sel volatil est diurétique. On le regarde comme un spécifique dans les maladies hystériques & convulsives ; car il a la force d'appaiser les spasmes. La dose est depuis x. gr. jusqu'à 33. C'est avec ce Sel que l'on prépare la liqueur de Corne-de-Cerf succinée de Michel, qui est recommandée dans l'épilepsie des enfans. Elle se fait avec l'esprit volatil de Corne-de-cerf, dans lequel on met p. e. de Sel volatil de Corne-de-cerf, & de Sel volatil de Succin, autant que l'esprit volatil en peut dissoudre ; & on garde la liqueur pour l'usage.

L'huile est antihystérique, céphalique & propre pour les nerfs, prise intérieurement depuis deux gouttes jusqu'à xx. Extérieurement elle est utile pour la goutte, la paralysie & le cataracte ; on en frotte les parties malades. On s'en sert pour préparer le Baume de Soufre succiné, & on l'emploie dans la composition de l'emplâtre magnélique d'Ange Sala.

On se sert du Succin dans les trochesies.

N vj

300 *DES SUCS BITUMINEUX* ;  
ques de Karabé, dans les pilules de *Succin* de Craton, dans l'*emplâtre stomachique*, dans l'*emplâtre diaphorétique*, & dans l'*emplâtre fliptique* de Charas.

#### ARTICLE IV.

##### *Du Jayet, & du Charbon de terre.*

**L**E Jayet, Αἴθος γαγάτης, *Dioscorid.*  
*Elyalyis metron*, *Nicand.* GANGITIS,  
*Strabon*; GAGATES & SUCCINUM NIGRUM,  
Off. est une substance bitumineuse, sèche, dure, noire, polie, brillante, qui étant mise sur le feu s'enflamme comme de la poix, qui fait une fumée noire & épaisse, & qui répand une odeur de bitume-

Son nom lui vient d'une ville de Lycie appellée *Gage* ou *Gagas*. On en trouve aujourd'hui dans les rochers en plusieurs endroits de l'Europe; scavoir, dans le Languedoc, dans l'Allemagne, la Suède & l'Irlande.

Il me semble qu'il diffère du Charbon de terre par la pureté & par la finesse de ses parties: car le Charbon de terre est plus grossier, & laisse après la calcination une plus grande quantité de particules terrestres. Il diffère du Bitume, en ce que le Bitume se fond au feu, & non le Jayet. On ramasse très-souvent le Jayet

couvert d'une fleur ou d'une certaine poussière vitriolique.

Le Jayet distillé donne un esprit ou un flegme blanchâtre, âcre & un peu acide, ensuite une huile noire, & enfin une substance butyreuse ou une huile épaisse & grossière. Il laisse au fond de la cornue un *caput mortuum* très-noir & spongieux.

*Dioscorides* attribue au Jayet la vertu d'amollir & de résoudre. Sa fumigation est utile dans la suffocation de la matrice.

*Aëtius* dit que si l'on fait boire à ceux qui sont attaqués de la cardialgie, du vin dans lequel on éteint du Jayet allumé, il les soulage sur le champ, en arrêtant la sueur & en relevant le pouls. Son huile tirée par la Chymie est utile aux femmes hystériques, en l'approchant des narines.

On peut rapporter au genre de Jayet, le Charbon de terre ou la pierre de Thrace de *Dioscorides*, dont cet Auteur dit sur le rapport des autres, qu'il s'allume par l'eau, & que l'huile l'éteint; ce que l'on peut observer tous les jours dans les boutiques des ouvriers qui jettent de l'eau sur ce Charbon allumé, pour réprimer la chaleur qui est trop dispersée, & pour concentrer une plus vive chaleur dans le foyer.

On ne fait aucun usage du Charbon de terre dans la Médecine. On peut cependant en retirer une huile, dont la nature & la vertu ne sont pas différentes de celles de l'huile de Jayet.

---

### CHAPITRE TROISIÈME.

#### *Du Soufre.*

**L**E Soufre, SULFUR, *Off.* que les Grecs appellent θεῖον, comme s'ils disoient chose sacrée, parcequ'ils s'en servoient dans toutes leurs expiations, & que les Arabes appellent *Kabrie ou Chibur*, est un suc minéral, coagulé, solide, sec, friable, qui se fond au feu; qui s'enflamme aisément, lorsqu'il ne fait que toucher les charbons ardens; & qui étant allumé, donne une flamme bleue, une odeur forte, pénétrante, acide & nuisible aux poumons.

Il y a différentes sortes de Soufre. Par rapport à son origine, il se divise en naturel, que les Grecs appellent ἄπυρον; parcequ'il n'a point passé par le feu; & en factice πεπυραμένον, qui a été dépuré par le feu. Par rapport à sa couleur, l'un est citrin, l'autre jaune, l'autre rouge, l'autre de couleur de cendre, & l'aut-

tre blanchâtre. Par rapport à sa substance, l'un est pur, l'autre impur.

Le Soufre *naturel* que l'on appelle aussi *Soufre-vif* dans les boutiques, est encore de deux sortes. L'un est transparent & l'autre opaque. Celui qui est transparent, est comme une pierre précieuse, de couleur d'or citrin, ou titrant sur le verd. On le retire en différens endroits, & surtout dans les mines d'Or du Perou, dans la Province de Quito, dans l'Isle de Milo, dans la Suisse auprès de *Bex*, dans le canton de Berne. On trouve celui qui est opaque en masses dures & solides, citrines ou un peu vertes, & brillantes; ou sous la forme de mortes de terre, d'argile de couleur de cendre, tirant sur le blanc ou jaune. On trouve cette espèce en plusieurs endroits aux environs de Pouzzol, au pied des montagnes qui jettent du feu, comme le mont Vésuve, les monts Etna, Hécèle & autres, & même dans quelques terres ou fontaines sulfureuses de l'Europe & de l'Amérique.

Le Soufre *factice*, ou qui a passé par le feu, se prépare de différentes manières. Dans quelques endroits, on le retire de certaines eaux que l'on fait bouillir, comme auprès de Bude, selon le témoignage d'*Agricola*. Aux eaux chaudes

304 *DES SYCS BITUMINEUX*,  
d'Aix-la-Chapelle à la source des bains  
de César, le Soufre s'élève avec les va-  
peurs de l'eau , & il s'en attache des  
morceaux un peu durs sous la forme de  
fleurs de Soufre à l'ouverture du puits  
& à la voute: on en retire tous les ans  
une grande quantité. Quelquefois on le  
retire d'une terre argilleuse , blanche ou  
grise : ainsi dans la campagne de Rome ,  
près du château de Braccian , il y a une  
mine de Soufre , sous la forme d'une ter-  
re grasse argilleuse , blanche & parsemée  
de quelques veines noires. Quando on l'a  
tirée , on la met dans de grands vaisseaux  
de terre propres à la distillation , & on  
distille à force de feu. Le Soufre étant  
fondu coule par le bec de la cornue  
dans le récipient , & y forme bientôt de  
grosses masses : après que la distillation  
est faite , il reste au fond du vaisseau une  
certaine terre rouge , qui ne sert à rien ,  
& que l'on jette.

Très-souvent on retire le soufre de  
certaines Pyrites , comme dans le pays  
de Liége , où l'on retire de la terre des  
Pyrites semblables à la mine de plomb ,  
que l'on casse en petits morceaux , & que  
l'on met dans des creusets , ou plutôt  
dans des cucurbites de terre assez gran-  
des , de figure quarrée , & dont l'orifice

est étroit. On place ces vaisseaux dans des fourneaux ; on les pance , afin que le feu étant allumé , la partie sulfureuse de la mine qui est fondue , coule dans l'eau froide qui est dans des récipients de plomb , où elle se durcit aussitôt. La matière dure qui reste dans ces cucurbites , après la séparation du Soufre , contient beaucoup de Vitriol , que l'on retire de la manière que nous l'avons dit. Si le Soufre que l'on a retiré de la mine , n'est pas encore bien purifié , on le fond de nouveau dans des vaisseaux de fer , & on y ajoute un peu d'huile de lin. Ensuite , ou l'on en forme de grandes masses que l'on appelle communément *Soufre en masses* ; ou on le coule dans des tuyaux de fer que l'on a frotté d'huile : il a alors la forme de bâtons , & on l'appelle ordinai-rement *Soufre en canons*.

Le Soufre ainsi purifié , s'appelle *Soufre commun* , qui est encore de deux sortes , ou jaune ou un peu verd. Pour l'usage de la Médecine , & surtout lorsqu'on le prend intérieurement , on choisit celui qui est jaune , de couleur d'or , qui se brise ai-sément , qui est friable , & qui fait un petit bruit quand on le frotte entre les doigts. On rejette celui qui est d'un ja-  
ne sale. Pour retirer l'huile ou l'esprit de

306 *DES SUCS BITUMINEUX* ;  
Soufre , on préfère celui qui est verd à  
celui qui est jaune ; parcequ'il contient  
une plus grande quantité de Sel vitrio-  
lique.

Le Soufre commun se fond au feu :  
lorsqu'on l'approche de la flamme ou  
des charbons ardens , il s'allume aussitôt , il répand une flamme légère & bleue ,  
& un acide très subtil qui frappe les na-  
rines & fait tousser. On découvre une  
vertu d'électricité dans le Soufre : il ne  
se dissout point par les acides ; mais il  
se résout très-facilement par les Sels al-  
kalis & par l'huile. Lorsqu'on le brûle à  
l'air , il se dissipe presque entièrement ,  
& il ne reste qu'une très petite portion  
métallique. Si l'on ramasse avec soin la  
vapeur qui sort du Soufre brûlé à l'air ,  
on a une liqueur acide semblable à l'es-  
prit de Vitriol , sans qu'il reste aucun  
vestige d'huile ou de bitume. Mais si on  
fait la distillation du Soufre dans un  
vaisseau fermé , par exemple , dans un  
alambic , la vapeur qui s'élève au haut  
du vaisseau , ne se résout pas en différens  
principes ; mais elle prend la forme d'une  
suie & d'une poussière jaune , que l'on  
appelle *fleur de Soufre* , & qui a la même  
forme que le Soufre même. Le Soufre ne  
pouvant donc se réduire à ses principes

dans des vaisseaux fermés , il étoit difficile d'en faire l'analyse ; & elle n'étoit qu'imparfaite avant que M. Homberg l'eût perfectionnée. Ce savant homme l'a rendue publique dans les mémoires de l'Academie des Sciences de 1703 , & il l'a exposé de la manière suivante.

R<sup>e</sup>. Fleurs de Soufre, 3iiij.

Huile de Térébenthine, 1b*j.*

Faites-les digérer ensemble dans un matras au bain de sable pendant huit jours, jusqu'à ce que tout le Soufre soit dissous , & que la liqueur paroisse d'un rouge obscur. Mettez-la dans un lieu froid ; quand le vaisseau est refroidi , environ les trois quarts de Soufre forment des cristaux citrins , & l'autre quart reste dissous dans la liqueur. Séparez la teinture des cristaux , sur lesquels vous verserez encore 1b*j.* d'huile de Térébenthine. Faites digérer & séparez la teinture , & versez de l'huile de Térébenthine jusqu'à ce que les fleurs de Soufre soient entièrement dissoutes. Mêlez toutes ces teintures ensemble , & distillez-les dans une grande cornue de verre à un feu doux. La plus grande partie limpide de l'huile de Térébenthine for-

tira avec quelque portion d'une liqueur blanchâtre & fort acide. Lorsqu'il paroîtra dans le col de la cornue des gouttes d'une liqueur rouge, changez de recipient, augmentez le feu par degrés jusqu'à ce qu'il ne sorte plus rien. Sur la fin de l'opération il sort une huile épaisse & obscure, avec quelque portion d'une liqueur blanchâtre & acide. Après que la distillation est faite, il reste au fond de la cornue un *caput mortuum*, ou une terre noire, peu serrée, spongieuse, foliée, brillante, insipide, & qui demeure fixe dans le feu le plus violent. Mettez l'huile épaisse, rousse & bitumineuse dans une nouvelle cornue de verre, & retirez par la distillation à une très-douce chaleur ce qui peut rester d'huile de Térébenthine, & de liqueur acide & blanchâtre; & lorsqu'il commencera à paroître des gouttes rouges, retirez le feu & versez sur la matière bitumineuse qui reste dans la cornue, de l'esprit de Vin très-rectifié, que vous retirerez ensuite par une douce chaleur, & qui sera très-puant. Versez de nouveau l'esprit de Vin, & réitérez la distillation,

jusqu'à ce que cet esprit n'ait plus une odeur désagréable. Alors il restera au fond de la cornue une matière bituminense, noirâtre, d'une odeur qui n'est pas désagréable, qui est la partie bitumineuse & inflammable du Soufre.

Il faut observer qu'il n'y a qu'une partie de cette substance bitumineuse qui soit dissoute par l'esprit de Vin; & qu'il en reste une partie, que ni cet esprit, ni les liqueurs lixivielles ne peuvent dissoudre, mais seulement les huiles essentielles distillées des plantes. Cette substance qui est presque indissoluble, est un puissant purgatif, à la dose de deux ou trois gr. Mais celle qui est soluble dans l'esprit de Vin, est un Baume excellent pour les poumons.

Par cette analyse on retire du Soufre presque une égale quantité de trois substances entièrement différentes par leur nature; l'une est acide, l'autre bitumineuse, & la troisième est terreuse & fixe. La liqueur acide ne diffère pas de l'esprit de Vitriol; & si l'on y mêle du Sel de Tarterre jusqu'à parfaite saturation, on a des cristaux entièrement semblables à ceux du Tarterre vitriolé. D'où l'on peut conclure que le Soufre commun est com-

310 *DES SUCS BITUMINEUX*,  
posé d'une égale portion de Sel vitrioli-  
que, d'huile bitumineuse & de terre sub-  
tile. C'est ce que l'on prouve encore par  
la composition artificielle du Soufre, soit  
qu'on la fasse par une nouvelle union des  
substances que l'on a retirées du Soufre,  
soit par le mélange de celles qui leur sont  
parfaitement analogues. Car si on mê-  
le la liqueur acide & blanchâtre que l'on  
a retirée du Soufre, ou l'esprit de Sou-  
fre, ou de l'huile de Vitriol, avec la  
substance bitumineuse du soufre, ou  
avec quelque bitume, ou de l'huile, ou  
de la graisse, & qu'on les distille en se  
servant du Sel de Tartre pour intermède,  
il restera au fond de la cornue une masse  
saline, en partie jaune & en partie rou-  
ge, de laquelle on peut séparer le Soufre  
commun.

On fait encore le Soufre artificiel d'une  
manière plus facile, en versant jusqu'à  
parfaite saturation, quelque huile que ce  
soit, ou distillée ou exprimée des végétaux,  
ou la graisse des animaux, ou du bitume  
minéral, ou même de l'esprit de Vin,  
sur du Vitriol, du Sel fixe de Vitriol,  
du Tartre vitriolé, du Sel admirable de  
*Glauber*, de l'Alun, ou quelque autre  
Sel vitriolique fondu dans un creuset;  
car bientôt après avoir versé ces liqueurs

inflammables , on voit s'élever une flamme bleue , & il se répand du creuset une odeur de Soufre. Et si alors on retire la masse saline du creuset , & qu'on la fonde dans l'eau , & que l'on verse dans cette solution du Vinaigre distillé , la liqueur blanchit comme le lait de Soufre ; & il se précipite peu-à-peu au fond de la liqueur une poussière grise ou jaune , qui est du véritable Soufre.

*Dioscorides* dit que le Soufre est utile dans la toux pour les asthmatiques & ceux qui crachent le pus , soit qu'on le prenne dans un œuf , ou par la fumigation. *Hippocrates* l'employoit dans les maladies hysteriques. *Aussi tôt* , dit - il dans le second livre des Maladies , *qu'il y a étranglement de la matrice avec toux , méllez ensemble le poids d'une obole de Sандраque & de Soufre qui n'ait pas passé par le feu , & trois ou quatre amandes pelées , & faites prendre dans du vin odorant.* Et dans le Livre de la Nature des femmes : *Dans l'étranglement de la matrice donnez , dit-il , du Soufre en fumigation.*

Les Médecins recommandent à présent l'usage interne du Soufre contre les maladies des poumons , dont il est appellé le Baume. Car il procure l'expectoration , il purge les poumons & les

312 *DES SUCS BITUMINEUX* ;  
fortifie : c'est pourquoi il est fort utile dans  
la phthisie , l'asthme & le catarrhe. Il est  
encore approuvé de tout tems comme  
un remède très-efficace pour les mala-  
dies de la Peau. Car soit qu'on le donne  
intérieurement , ou extérieurement , il  
guérit la galle , la gratelle , les dartres.  
Appliqué extérieurement , il résout les  
tumeurs dures , il fait mûrir les bubons.  
Cependant les remèdes préparés avec le  
Soufre ne conviennent pas aux femmes  
enceintes ; il est à craindre qu'il ne les  
fasse avorter.

Le Soufre pris intérieurement lâche  
le ventre , & excite la transpiration , que  
l'on reconnoît aisément par l'odeur de  
Soufre qu'exhalent les corps de ceux qui  
en ont pris intérieurement , & par la  
couleur brune & noire , dont se trouve  
taché l'argent & l'or qu'ils portent. Le  
Soufre se répandant donc très-prompre-  
mēt par tout le corps , il peut envelopper  
par ses parties balsamiques les sels âcres  
qui corrompent les humeurs , dans ces  
maladies , en adoucir l'âcreté & rétablir  
une qualité louable , douce , & comme  
huileuse dans les humeurs , par où les  
petits ulcères de la peau & des poumons se  
guérissent.

Quoique l'on puisse faire prendre le  
Soufre

Soufre pur bien pulvérisé, cependant il est rare de le prescrire sans qu'il soit préparé. Les Auteurs en proposent différentes préparations. Les uns fondent le Soufre avec de la cire , & le jettent dans l'eau : la cire nage sur l'eau , & le Soufre va au fond. On répète quelquefois cette opération ; & lorsque le Soufre a acquis une couleur rouge , ils croient qu'il est bien purifié. D'autres font bouillir le Soufre pendant quelques heures dans l'eau , qu'ils changent de tems en tems : ensuite ils le mettent dans un four chaud , & l'y laissent pendant deux heures ; afin qu'il répande quelques fumées. Le Soufre qui reste , est d'un pâle jaune , & ils le croient très-pur. Les autres font des laits & des magistères de Soufre qu'ils croient bien meilleurs que le Soufretel qu'il est. Mais ces préparations détruisent la nature & la vertu du Soufre , ou sont au moins inutiles.

La plus excellente de toutes les préparations du Soufre est sa sublimation, ou sa réduction en fleurs, assez connues de tout le monde : car par ce moyen on sépare le Soufre de toutes les parties métalliques & terrestres qui peuvent s'y rencontrer.

R. Fleurs de Soufre, 3*iiij.*  
Tome I. O

## 314 DES SUCS BITUMINEUX,

Sucre Rosat, 3ij.

Syrop de Capillaire. f. q.

M. F. une Opiate molle , dont on donnera 3ij. ou iiij. le matin à jeun , & le soir cinq heures après le dîner , ce que l'on continuera pendant long- tems pour guérir la galle & l'asthme.

R<sub>2</sub>. Fleurs de Soufre, 3j.

Sucre blanc, 3iv.

Eau Rose, f. q.

Faites bouillir , & formez des tablettes selon l'art ; que l'on prendra de tems en tems , loin des repas , pour guérir la toux , la phthisie & l'asthme.

R<sub>2</sub>. Fleurs de Soufre, 3ij.

M. dans un œuf à la coque , & prenez le matin à jeun. Prenez la même dose le soir , & frottez-vous le corps avec l'Onguent suivant , pour guérir la galle.

R<sub>2</sub>. Pulpe de racine de Patience pointue ou sauvage , & l'Aulnée , ana 3ij.

Beurre frais, 3iiij.

Fleurs de Soufre, 3jß.

M. F. un Onguent pour la galle.

Le Soufre contenant un acide très-vif & fort contraire à la poitrine , les Chymistes ont essayé de préparer un remède plus efficace pour les poumons , en

adoucissant ou en enveloppant cet acide ,  
par la préparation du Baume de Soufre ,  
qui se fait ainsi :

Rx. Des fleurs du Soufre , versez dessus  
quelque huile que vous voudrez , une  
assez grande quantité pour qu'elle  
surpasse le Soufre de 3 ou 4 doigts .  
F. digérer au B. f. à une douce  
chaleur , jusqu'à ce que cette huile  
ait une couleur rouge ou brune .  
Laissez alors refroidir la liqueur ; sé-  
parez-la de la lie , & gardez-la pour  
l'usage .

On peut préparer de la même manière  
différens Baumes de Soufre , comme celui  
qui est anisé , fenouillé , térébenthiné , suc-  
ciné , &c , selon les différentes huiles que  
l'on emploie . La dose est depuis x. gout.  
jusqu'à xxx. pour l'asthme , la toux im-  
modérée , l'ulcère des poumons , la né-  
phrétique , & l'ulcère des reins & de la  
 vessie . On prépare avec ce Baume les  
Pilules balsamiques de *Richard Morton* ,  
que l'on donne dans la phthisie lente des  
scorbutiques & des écrouelleux , qui est  
très-commune où la fièvre est très-petite  
( s'il y en a ) , & les crachats un peu vis-  
queux , comme ceux des asthmatiques .  
Ces Pilules procurent visiblement la gué-  
rison des ces maladies , non - seulement

O ij

316 DES SUCS BITUMINEUX,  
lorsqu'on les donne dès les commencem-  
mens, mais encore lorsque le mal a fait  
des progrès.

Rx. Poudre de Cloportes,	5ij.
Gomme ammoniaque bien dépu- rée	3jß.
Fleurs de Benjoin,	3ij.
Extrait de Safran & Baume du Pérou, ana	3ß.
Baume de Soufre térébenthiné, f. q.	
M. F. des Pilules, que l'on dorera, ou que l'on enveloppera de poudre de Réglisse. La dose est de xv. ou xx. gr. trois fois, le jour, aux heures Médi- cinale.	

Mais on doit beaucoup préférer le Baume de Soufre de *M. Homberg* à toutes les autres préparations. Ce célèbre Médecin l'a fait en tirant avec l'esprit de Vin une teinture de la partie bitumineuse du Soufre, dégagée de tout acide & de toute terre. Nous en avons parlé dans l'analyse du Soufre. Il épaisse cette teinture à une lente chaleur, jusqu'à la consistance de Syrop ; c'est le Baume de Soufre le plus naturel & le plus excellent, non-seulement pour les maladies du poumon, mais encore pour toutes les maladies dans lesquelles les sels âcres du sang sont trop développés & troublent l'économie ani-

male. La dose est de quelques gouttes avec un Syrop convenable, ou même sans Syrop, & dans le paume de la main.

Les Chymistes retirent du Soufre un Sel acide sous la forme de liqueur entièrement dégagée de la partie bitumineuse. Ils l'appellent *Esprit de Soufre*. Parmi les différentes manières que *M. Homberg* a proposées dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de 1703, la suivante est la meilleure.

Rx. Soufre citrin ou un peu vert, lib x.  
ou xij.

Faites fondre dans un grand creuset ou dans une marmite de terre assez grande, jusqu'à ce qu'il s'allume de lui-même. Ensuite placez ce creuset ou cette marmite sur un autre creuset renversé & placé dans un vaisseau plat de terre, que l'on appelle *une terrine*. Enfin suspendez un récipient de verre, que l'on appelle *un balon*, dont le col a été coupé ; de sorte que l'ouverture soit grande de six doigts, & que le creuset plein de Soufre puisse y entrer. L'exhalaison acide du Soufre se mêle avec l'humidité de l'air, & se ramasse en gouttes à la superficie intérieure du récipient ou balon, & découlle par

O iiij

318 *DES SUCS BITUMINEUX*,  
ses bords dans la terrine que l'on a  
placée dessus ; & c'est l'esprit ou  
l'huile de Soufre.

Il faut observer 1°. que l'on doit avoir  
deux creusets tout prêts, afin que le  
Soufre étant éteint dans l'un, on  
puisse y substituer le Soufre qui est  
dans l'autre, qui vient d'être fondu,  
& qui est ardent : 2°. qu'il faut ôter  
la croute dont le Soufre fondu se  
trouve couvert, de peur que la flam-  
me ne s'étouffé trop-tôt : 3°. que  
l'on retire une plus grande quantité  
d'esprit de Soufre dans un tems né-  
buleux, froid & pluvieux, que dans un  
autre tems : 4°. enfin que par cette  
opération on retire une plus grande  
quantité d'esprit de Soufre, & en  
moins de tems que par toute autre  
méthode ; puisque souvent d'une li-  
vre de Soufre on retire une once ou  
une once & demie d'esprit.

L'esprit de Soufre est utile dans les  
fièvres ardentes, les fièvres malignes &  
pestilentielles : il éteint la soif ; il résiste  
à la putréfaction des humeurs ; il calme  
l'effervescence du sang & de la bile, non  
pas en coagulant toute la masse du sang  
comme les autres liqueurs acides miné-  
rales, mais en enveloppant seulement les

parties sulfureuses. Car selon l'observation de *Borelli*, on a injecté un ou même deux gros d'huile de Soufre dans la veine jugulaire d'un chien, sans qu'il en mourût ; tandis qu'un autre chien dans la veine jugulaire duquel on avait injecté de l'eau forte, adoucie & tempérée par l'eau que l'on y avait mêlée, souffrit des convulsions surprenantes, & mourut en s'agitant très-violentement ; & on trouva dans son cœur & dans ses veines un sang grumelé. Dailleurs l'esprit de Soufre incise les humeurs épaisses & visqueuses, & dissipe souvent les obstructions : c'est pourquoi on le recommande dans l'asthme. Cependant on croit qu'il est nuisible aux phthisiques, puisqu'il excite la toux comme les autres liqueurs acides. La dose est de quelques gouttes jusqu'à une agréable acidité, dans une liqueur convenable. On guérit très-souvent les fièvres intermittentes, par la potion suivante que l'on fait prendre au commencement de l'accès, aussitôt que le frisson est commencé.

R<sub>2</sub>. Eau distillée de Camomille, 3vj.

Syrop d'*Œillers de jardin*, 3j.

Esprit de Soufre, 3j.

ou s. q. jusqu'à une agréable acidité.

M. F. un Julep, que l'on prendra au commencement de l'accès, & que

O iv

320 *DES SUCS BITUMINEUX*,  
l'on réitérera au commencement de  
tous les accès, jusqu'à ce que la fièvre  
soit entièrement éteinte.

L'Esprit de Soufre, ou seul, ou mêlé  
avec le Miel rosat, guérit promptement  
les apthes simples, en appliquant légère-  
ment & souvent du coton ou un pluma-  
ceau trempé dans cet esprit, pourvû qu'il  
n'y ait aucune inflammation.

*Rivière* observe que l'Esprit de Soufre .  
est excellent dans les fièvres putrides, &  
il reconnoît une grande vertu pour ra-  
fraîchir, pour ouvrir, pour résister à la  
pourriture, & pour empêcher que les  
humeurs ne s'enflammeut, & pour ap-  
paier la soif; que cependant il nuit beau-  
coup; & qu'il faut s'en abstenir dans la  
pleuresie, la fluxion de poitrine, le cra-  
chement de sang, la phthisie & les autres  
maladies du poumon, (à moins que ces  
maladies ne viennent d'une pituite épaisse  
qui en obstrue les vaisseaux, ) dans l'in-  
flammation de l'estomac, la dysenterie,  
le pissement de sang, & les ulcères des  
reins & de la vessie.

On emploie le Soufre commun dans  
*l'Emplâtre pour les ganglions*, & dans le  
*Cerat de Soufre de Charas*, dans la com-  
position de la pierre d'Aimant arsénicale,  
dans la Poudre appellée *Æthiops minéral*,

## CHAPITRE QUATRIÈME.

### *Des Sucs Arsénicaux.*

Les substances arsénicales ont beau-  
coup d'affinité avec le Soufre , aussi-  
bien qu'avec les métaux. Elles convien-  
nent avec le Soufre , en ce qu'elles se dis-  
solvent dans les huiles , qu'elles brûlent  
& s'enflamment , & que pendant ce tems  
elles répandent une odeur de Soufre ,  
plus forte & qui approche de l'odeur de  
l'ail , & qui est souvent nuisible , qu'elles  
s'élèvent entièrement par la chaleur du  
feu en une légère fumée , ou comme les  
Chymistes l'appellent , en une fleur vola-  
tile , sans qu'il reste rien , ou très-peu  
de matière métallique. Elles participent  
des métaux , & surtout du Mercure , puis-  
qu'elles en ont l'éclat , ou qu'elles le reçoi-  
vent facilement ; qu'elles laissent souvent  
après l'évaporation un peu de métal , & que  
leurs exhalaisons blanchissent le cuivre ,  
comme le font celles de Mercure.

Le mot d'*Arsenic* se prend chez les  
Anciens dans une signification étendue ;  
mais les Nouveaux lui en donnent moins.

O v

322 DES SUCS BITUMINEUX,  
*Dioscorides* attribue le nom d'Arsénic à deux substances : l'une qui est notre Orpiment ou l'Arsénic citrin ; l'autre qui étoit l'Arsénic rouge qui approchoit de la Sandaraque , & qui nous est présentement inconnue. De plus il distingue la Sandaraque des autres espèces d'Arsénic, quoiqu'elle y ait du rapport, & qu'elle n'en soit différente que par la couleur rouge, foncée & brillante, ou de Cinnabre.

Les Arabes reconnoissent seulement deux espèces d'Arsénic ; sçavoir, celui qui est jaune, qu'ils ont appellé *Zarnich asfar*, & qui est la même chose que notre Orpiment ; & l'Arsénic rouge, *Zarnich ahmer*, qu'ils ont aussi appellé *Réalgar*, qui signifie *Poison*. Mais ils ont confondu l'Arsénic rouge de *Dioscorides*, avec la Sandaraque de ce même Auteur.

Or il faut observer qu'il y a une grande différence entre la Sandaraque des Grecs & celle des Arabes. Car les Grecs entendent par ce mot une substance arsénicale , & un poison dont il s'agit présentement ; & les Arabes , une gomme qui vient du Géniévre , qu'ils appellent aussi communément *Vernix* : à quoi il faut bien prendre garde dans la composition des remèdes.

Les Nouveaux prenant le mot d'Ar-

sénic dans une signification plus étroite , ne l'ont donné qu'au seul Arsénic blanc , factice & inconnu des Anciens , & ils ont laissé à l'Arsénic des Grecs le nom d'*Orpiment* , qui lui a été donné par les Latins : quelquefois ils ont aussi appellé *Réalgar* tantôt l'Arsenic blanc , tantôt l'Arsenic Rouge , qu'ils ont aussi appellé *Sandaraque*.

Pour nous , nous établirons trois classes de Sucs arsénicaux ; savoir l'Orpiment , le Réalgar , & l'Arsénic proprement dit .

---

### ARTICLE I.

#### *De l'Orpiment.*

**L**Orpiment , AURIPIGMENTUM , *Off.*  
*A'ριπιγμέντον* , *Dioscorid.* *Αριπίγματον* &  
*ἀριπίγματον* , *Galin.* NARNETH , Serapion  
ZARNI CHASFAR , *Arabum* ; & en François .  
Orpiment ou *Orpin* , est un Suc arsénical formé en mottes , composé d'écailles ou de feuilles minces comme le Talc , qui se séparent aisément les unes des autres .

Il y en a trois espèces : l'une brille comme l'Or dont elle a la couleur ; l'autre a une couleur rouge ou de Cinnabre , mêlée de couleur de Citron ; la troisième est un peu verte , jaune , en masses , & mêlée de terre : c'est la moins estimable .

Ovj

324 DES SUCS BITUMINEUX ;  
Toutes ces espèces se trouvent dans les  
veines d'Or , d'Argent & de Cuivre. Nous  
ne connoissons pas cette autre espèce d'Or-  
piment que *Dioscorides* appelle *Balanoïde*  
*pâle*, qui imite la Sandaraque par sa cou-  
leur , & qui est en masses.

L'Orpiment est d'un goût âcre ; il se  
dissout dans l'huile , il s'allume au feu  
& répand une petite flamme & beaucoup  
de fumée : il répand une odeur de Soufre ,  
qui approche de celle de l'Ail. Par la cha-  
leur du feu il donne de la fumée en abon-  
dance : si on la ramasse , elle forme des  
fleurs jaunes à peu près comme celles du  
Soufre ; il reste au fond une masse fonduë  
rouge , ou de couleur de sang , qui étant  
refroidie , forme un régule compacte &  
solide, semblable au Cinnabre. Quelques-  
uns l'appellent *Orpiment rouge* , ou *Réal-  
gar*. Enfin si on le tient trop long-tems  
sur le feu dans un vaisseau sublimatoire ,  
toute la masse s'élève à la partie supé-  
rieure du vaisseau , & y forme une sub-  
stance transparente , rouge , belle , &  
comme le rubis ; & il reste au fond du  
vaisseau un peu de terre métallique. Les  
exhalaisons qui sortent de ce dernier ré-  
gule , blanchissent le Cuivre , & le rendent  
fragile.

L'Orpiment est donc composé des

mêmes principes que le Soufre commun, avec quelques parties de Mercure qui y sont unies: ou il est composé de Sel acide, mêlé avec des parties mercurielles & une substance bitumineuse. Il est corrosif, à cause des pointes acides mêlées avec des particules mercurielles: il est cependant moins corrosif que le Sublimé corrosif de Mercure, à cause de la substance bitumineuse. Il est moins inflammable que le Soufre commun, à cause des particules mercurielles qui diminuent la force & l'énergie des acides sur les Soufres.

L'Orpiment est placé avec raison parmi les poisons à cause de sa vertu d'érosion. Les anciens Médecins l'employoient souvent à l'extérieur, pour consumer les chairs superflues: présentement on l'emploie très-rarement, parceque la Chymie fournit d'autres remèdes cathérétiques bien plus excellens. Il n'y a que les Barbiers qui aient coutume de l'employer avec la chaux vive, pour faire tomber les poils de la peau. Mais s'il reste trop long-tems attaché à la peau, il la ronge.

Quelques Médecins recommandent l'Orpiment dans la phthisie, le crachement de sang purulent, & dans l'asthme; ils le font prendre en substance, ou ils en font recevoir la fumée par la bouche.

326 DES SUCS BITUMINEUX,  
Bien plus dans la Chine il est placé parmi  
les remèdes purgatifs: mais nous croyons  
que l'usage de ce remède n'est pas sûr.  
Car c'est un poison très-puissant, entière-  
ment nuisible aux nerfs; qui étant pris in-  
térieurement, produit d'horribles sym-  
ptômes, des convulsions, des engourdisse-  
mens & des contractions dans les mains  
& les pieds, des sueurs froides, des palpi-  
tations, des défaillances, la soif, & une  
ardeur intérieure, des vomissements, des  
coliques, des corrosions & de cruelles  
douleurs, suivant la différente dose de ce  
poison: la mort même suit bientôt ces  
symptômes. On découvre dans les corps  
de ceux qui sont morts de ce poison, la  
gorge, l'estomac, les intestins enflammés,  
rongés & percés en différens endroits.

Les remèdes contre l'Orpiment & les  
autres substances arsénicales, sont tout ce  
qui peut réprimer l'acrimonie, tels que le  
lait & l'huile, que l'on fait boire en abon-  
dance, le bouillon gras, le suc d'Althéa,  
de Mauve, la décoction de semence de  
Psyllium, de Lin, les racines de Gui-  
mauve, & les autres de cette sorte.

Nous ne croyons pas, comme quelques-  
uns, que l'Orpiment ou l'Arsenic pendu  
au col, comme une amulette, soit nuisible,  
ni qu'il ait assez de vertu & d'énergie pour

garantir de la peste & des maladies pesti-  
lentielles.

Avec la lessive d'Orpiment & de Chaux  
vive on fait un Encre appellée sympa-  
tique, qui fait paroître par sa seule odeur  
les lettres écrites avec le vinaigre de Sa-  
ture.

Les Peintres s'en servent pour donner  
une couleur d'or, & c'est de-là que lui  
vient son nom.

## ARTICLE II.

### Du Réalgar.

**L**E Réalgar, REALGAR & RISAGAL-  
LUM Off., Σαρδαλάχη, Græcor. REAL-  
GAR, RESEGAL & ZARNICH AHMER,  
*Arabum*; en François *Orpiment rouge ou Réalgar*, est un Suc arsénical de même  
nature que l'Orpiment, dont il ne diffère  
que par la couleur. Il y en a de deux sor-  
tes; l'un est naturel, l'autre factice. Ce-  
lui qui est naturel, se tire des mines mé-  
talliques avec l'Orpiment: il a la couleur  
du Cinnabre, l'odeur de Soufre & d'Ail  
quand on le brûle, & formé en mottes  
ferrées, quoiqu'il soit friable.

Celui qui est factice, se fait de l'Orpi-  
ment cuit & fondu pendant quelque tems  
dans des vaisseaux sublimatoires; car il

328 DES SUCS BITUMINEUX  
s'éleve au haut de ces vaisseaux des fleurs jaunes, & il reste au fond une masse qui s'étant figée par le froid, est rouge comme du Cinnabre, & que l'on appelle Réalgar.

Si l'on expose trop long tems à l'air libre, il se couvre d'une efflorescence saline. Il ne faut pas confondre le Réalgar avec l'Arsénic rouge factice, dont nous ferons mention dans le chapitre suivant.

On nous apporte le Réalgar de la Chine sous différentes figures, tantôt en coupe, tantôt en petits bons hommes, que l'on appelle *Pagod*. Ces figures ne me paroissent point sculptées, mais fondues.

Le Réalgar n'est pas un moindre poison que l'Orpiment. Selon *Dioscorides*, la Sandaraque a une vertu pourrissante & rongeante. Cependant il est surprenant qu'il la recommande non-seulement en fumigation pour les vieilles toux, mais même en substance prise intérieurement dans les asthmes avec de la Résine en bol, pour l'enrouement, mêlée avec le Miel; & avec le moû de Vin, pour ceux qui rendent des crachats purulens. *Hippocrates* lui-même, dans le livre second des Maladies, le propose dans la suffocation de la matrice qui est accompagnée de toux. » Même lez, dit-il, de la Sandaraque & du Soufre qui n'ait pas passé par le feu,

» de chacun le poids d'une obole , & trois  
» ou quatre amandes pelées ; donnez ce  
» mélange dans du vin odorant ». Cette  
dose de Sandaraque est certainement gran-  
de , puisqu'elle est égale au poids de  
douze grains. Mais ce qui est encore plus ,  
c'est que les Indiens ont coutume de don-  
ner de l'eau , ou du vin infusé dans des  
coupes arsénicales , comme un excellent  
remède , ce que cependant l'expérience a  
prouvé nous être très-nuisible. Il faut  
donc avouer que les corps des peuples  
qui vivent dans les pays chaux , sont  
différens des nôtres. Car la transpiration  
étant très - abondante dans ces pays , les  
fibres du corps sont plus desséchées &  
moins propres pour le mouvement ; c'est  
pourquoi il faut une très-violente irrita-  
tion pour les mettre en mouvement. De  
plus les humeurs qui s'amassent dans le  
corps , sont plus épaisses & plus ténaces ,  
la partie la plus tenue s'étant exhalée par  
les pores de la peau ; de sorte qu'elles ne  
peuvent être incisées & atténuées que par  
des remèdes très-puissans & fort âcres.  
Voilà pourquoi ce qui est un puissant  
poison pour nous , est un remède salutaire  
pour eux ; & les purgatifs que nous avons  
coutume d'employer , leur sont inutiles  
& inefficaces , à moins que l'on en double

330 *DES SUCS BITUMINEUX*,  
ou triple la dose : ce que beaucoup de  
Médecins ont observé jusqu'à ce jour.

Il faut donc redouter dans nos pays  
l'usage intérieur de ces remèdes. J'avoue  
qu'on les peut préparer, corriger & tem-  
pérer de différente manière : mais de  
quelque façon qu'on les corrige, on ne  
les prive pas tellement de leur qualité  
destructive, qu'ils ne nuisent quelquefois  
considérablement dans les constitutions  
délicates des viscères. Il est donc plus sa-  
ge de s'en abstenir.

L'usage extérieur de ces remèdes ne  
paraît pas beaucoup plus sûr à quelques Mé-  
decins. Car *Fernel observe dans le sixiè-  
me Livre de la Méthode de guérir*, chap.  
18 des *Remèdes pourrissans*, que des ar-  
fénicaux appliqués en trop grande quan-  
tité à un cancer qui étoit à la mam-  
melle d'une femme, l'ont fait périr en  
six jours. » Trois heures, dit-il, après  
» avoir appliqué cette poudre, elle fut  
» saisie d'un grand frisson ; ensuite elle  
» vomit & tomba souvent en pamoison,  
» ayant le pouls languissant. Ces sym-  
» ptomes s'étant ensuite augmentés peu-à-  
» peu, les extrémités devinrent froides :  
» le visage & tout le reste du corps s'é-  
» tant enflé prodigieusement, elle pérut  
« misérablement.

C'est pourquoi *Fernel* croit qu'il ne faut appliquer ces remèdes qu'en petite dose, après les avoir affoiblis par des préparations, & ne les mettre que sur des parties fort éloignées des parties nobles. Cependant comme plusieurs Médecins très-savans croient qu'ils sont très-efficaces pour guérir les ulcères d'un mauvais caractère, les cancers & les carcinomes, nous mettrons ici une préparation & une correction de Réalgar, proposée par *Van-Helmon*, publiée par M. *Alliot* premier Médecin du Duc de Lorraine, qui l'a employée plusieurs fois heureusement.

On met du Réalgar reduit en poussière très-fine, dans un matras de verre. On verse par-dessus une lessive forte, faite avec le Nitre & le Tartre, autant qu'il en faut pour qu'elle surpassé la poudre de quatre travers de doigts. On les fait digérer au bain de sable pendant vingt-quatre-heures, en agitant de tems en tems le matras. Ensuite on verse peu-à-peu la teinture, & on la garde pour l'usage. On verse une nouvelle lessive sur la poudre qui reste dans le matras, que l'on met encore en digestion, & que l'on sépare de la masse : ce que l'on répète jusqu'à ce que le Réalgar soit presque entièrement dissout ; car il en reste toujours

332 *DES SUCS BITUMINEUX*,  
une portion métallique qui ne se dissout  
pas. On mêle ensemble toutes les tein-  
tures que l'on a retiré, & on les passe  
au travers d'un papier brouillard. On  
verse peu-à-peu, & de tems en tems sur  
la colature, du Vinaigre de Saturne, jus-  
qu'à ce qu'il ne se sépare & ne se préci-  
pite plus rien de la liqueur. Lorsque la li-  
queur est devenue limpide, & que l'on  
en a séparé la poudre en versant par in-  
clination, il faut laver plusieurs fois avec  
de l'eau chaude la poudre qui est restée,  
jusqu'à ce qu'elle soit presque insipide.  
On fait sécher cette poudre, & on brûle  
dessus de l'esprit de Vin bien rectifié ; en-  
fin on fait encore une calcination avec une  
teinture d'Opium dans l'esprit de Vin.  
On garde cette poudre pour l'usage. C'est  
un escharotique très-doux & très-éfficace  
contre les Carcinomes.

---

### ARTICLE III.

#### *De l'Arsénic proprement dit.*

**L**'ARSÉNIC proprement dit, est une sub-  
stance que l'on retire d'une certaine  
mine de Saxe, que l'on appelle *Cobolt*. Il  
y a de trois sortes d'Arsénic ; le crystallin,  
le jaune & le rouge.

Comme l'origine de l'Arsénic & la ma-

nière de le faire n'est connue que de peu de personnes , il ne sera pas hors de propos d'exposer ici ce que c'est que le Cobolt , comment on retire l'Arsénic & les autres substances qui sont cachées dans cette mine , & quelles sont les espèces d'Arsénic factice,

Le Cobolt , COBALTUM , *Off. German.* CADMIA, METALLICA: *Agricola*: & peut-être LAPIS EROSUS *Plinii* & qui s'appelle Cobolt en Allemand , est un corps que l'on retire de la terre , pesant , dur , presque de couleur noire ; fort ressemblant à l'Antimoine & à quelques Pyrites ; qui répand une odeur de Soufre , puante , lorsqu'on l'allume parmi les charbons ; qui participe très-souvent du cuivre , & quelquefois de l'argent.

On en retire abondamment en Saxe , assez près de Goslar , & dans les mines de Schnaberg ; en Bohème , dans les mines de la vallée de Joachim ; & en Angleterre , dans les montagnes de Mendipens. Sa vertu est si corrosive , que souvent il ulcère les mains & les pieds des Mineurs , qui n'ont pas soin de les couvrir. C'est un poison mortel pour toute sorte d'animaux.

On retire de ce Cobolt l'Arsénic cristallin , le jaune & le rouge. On en fait

334 *DES SUCS BITUMINEUX*,  
aussi une drogue appellée *Zaffera*, qui  
sert aux Potiers pour donner une couleur  
bleue à leurs vaisseaux de terre; & un  
émail bleu, que l'on appelle *Smaltum*,  
dont les Peintres & les femmes se servent  
beaucoup avec de l'amydon, pour préparer  
leurs toiles.

*Kunkel* expose de la manière suivante  
la façon de faire ces préparations, *dans*  
*son Traité de l'art de faire du verre*.

On place le Cobolt dans un fourneau  
de reverberé fait exprès pour la calcina-  
tion, de manière que la flamme puisse  
passer légèrement dessus la mine & l'al-  
lumer. Quand elle est allumée, il s'éle-  
ve une flamme bleue, avec un abondan-  
te fumée blanche, qui est reçue à la voute  
du fourneau, & qui passe dans un tuyau  
fort grand & fort large, fait de plan-  
ches & long de plus de cent brasses; à  
l'extrémité duquel elle sort dehors. La  
plus grande partie de cette fumée s'attra-  
che aux planches du tuyau, sous la forme  
d'une suie blanche. Tous les six mois,  
des ouvriers entrent dans ce canal, ils  
le balayent, & ramassent cette suie, dont  
ils font ensuite l'Arsénic crystallin, le ja-  
une & le rouge.

L'Arsénic crystallin se fait seulement  
avec la suie que l'on sublime dans des

vaisseaux de fer , en une substance qui est tantôt crystalline & transparente , tantôt blanche , opaque & brillante comme l'émail blanc , & même quelquefois parsemée de veines d'un rouge pale , & de veines crystallines , selon le différent dégré du feu .

L'Arsénic jaune se fait avec la même suie , que l'on sublime avec du Soufre commun , dont on mêle dix livres avec cent livres de cette suie . Il se forme de petites masses jaunes comme du Soufre , pesantes , brillantes : qui ne sont pas tout-à-fait opaques , fragiles , & nullement friables . On distingue facilement l'Arsénic jaune de l'Orpiment qui est formé en masses de couleur d'or , brillantes qui se fendent aisément , qui sont comme du Talc , & très-friables . D'ailleurs l'Orpiment s'allume & s'enflamme sur les charbons ardens ; ce qui n'arrive point à l'Arsénic jaune .

L'Arsénic rouge se fait avec le même mélange de Soufre & de suie , que l'on sublime avec une petite partie d'un certain minéral de cuivre , que l'on appelle *Ecume de cuivre* . Il se forme des masses pesantes , de couleur de Cinnabre , luisantes , mais opaques .

Quand on a calciné le Cobolt , & que

336 DES SUCS BITUMINEUX,  
l'on en a fait évaporer la suie arsénicale,  
on le pile & on le calcine derechef : on  
le pile encore une fois, & on le calcine  
encore ; ce que l'on répète plusieurs fois,  
jusqu'à ce qu'il soit parfaitement calciné.  
Alors on le réduit en une poussière  
très - fine , & on le mêle avec deux  
ou trois fois autant de cailloux ou de  
pierres blanches bien pulvérisées : on  
l'humecte avec un peu d'eau, & on le  
met dans des tonneaux , où il forme une  
masse compacte & dure en très-peu de  
tems. C'est ce que l'on appelle *Zaffera*,  
dont se servent les Potiers , les Vitriers  
& les Emailleurs.

On fait fondre ensemble deux parties  
de Cobolt calciné sur une partie de cen-  
dres gravelées , & trois ou quatre de sa-  
ble , d'où se forme une masse de verre ,  
opaque d'un bleu obscur , que l'on re-  
duit en une poussière bleue très fine , par  
le moyen d'une meule. C'est-là ce que  
l'on appelle l'*Email bleu* , dont se servent  
les Peintres , & les femmes avec de l'amy-  
don , pour préparer leur linge.

Voilà les différentes préparations que  
l'on fait du Cobolt.

L'Arsenic est composé d'un sel acide ,  
d'une certaine substance mercurielle ou  
métallique , & d'une petite partie de Sou-  
fre

fre. Son goût corrosif montre assez qu'il y a un Sel acide ; & d'ailleurs une portion de l'Arsénic se dissout dans l'eau. La substance métallique qui est dissoute & cachée dans l'Arsénic, devient manifeste, si on le mêle avec du savon, du suif, de l'huile, ou quelqu'autre corps gras ; & si on le distille ensuite, il se sublime par la force du feu au col de la cornue, comme l'Antimoine, sous une forme métallique. La portion sulfureuse de l'Arsénic est si petite qu'elle ne s'enflamme pas sur les charbons ardens. Le Cobolt contient à la vérité beaucoup de Soufre ; mais par la déflagration & la calcination, il a été séparé des parties arsénicales, & s'est dissipé presque entièrement dans l'air. On conjecture seulement par l'odeur, qu'il reste un peu de Soufre dans l'Arsénic.

L'Arsénic est très-volatil ; il l'est tellement que si l'on en met un morceau dans un creuset sur les charbons, il se résout très-promptement en une fumée blanche, de sorte qu'il ne reste plus rien dans le creuset. Si on le fond avec du Cuivre, ou que l'on fasse la cémentation ou la stratification, il lui donne la couleur de l'Argent, & il le rend moins ductile ; c'est pourquoi cette couleur n'étant

Tome I.

P

L'Arsénic est un très-puissant corrosif ,  
& on le place parmi les plus violens poi-  
sons. Pris intérieurement il excite diffé-  
rents symptômes , soit communs à tous  
les autres poisons corrosifs , comme l'an-  
xiété , la lipothymie , la palpitation , un  
abattement subit , la perte des forces , la  
stupidité , le délire , les mouvements con-  
vulsifs , la paralysie , l'ardeur & l'érosion  
de la gorge , la soif , la fièvre , le vomis-  
sement , les tranchées dans le ventre , les  
sueurs froides ; soit des symptômes pro-  
pres & particuliers , comme ceux de l'es-  
tomac , qui n'est pas tant rongé qu'il est  
rendu mince : de sorte que ses mem-  
branes en beaucoup d'endroits paroî-  
sent à peine surpasser en épaisseur les  
feuilles de Pavot , tandis que les intestins  
se trouvent rongés & percés : le corps  
s'enfle tout-à-coup , & il est sphacélé ;  
après la mort il est pourri promptement ,  
& surtout les parties de la génération  
dans les hommes. Mais si la mort ne  
vient pas tout-à-coup , il survient des fiè-  
vres hætiques , la phthisie , la paralysie ,  
le tremblement , & quelquefois l'aliéna-  
tion de l'esprit.

Quelques-uns vantent le Crystal de

roche bien pulvérisé & alkoholisé , comme un contrepoison spécifique contre l'Arsénic ; mais la boisson abondante & fréquente de lait, d'huile, de bouillon, me paroît plus sûre , tandis que le poison est encore dans les premières voies ; mais s'il a passé dans le sang , alors la Thériaque , l'Orviétan , la Pierre de Bézoard , la Pou-  
dre de Vipère , la racine de *Contrayerva* , & les autres remèdes confortatifs & ale-  
xitères , & enfin la diète de lait , sont les remèdes qu'il faut employer.

Quoique l'Arsénic soit un puissant poi-  
son pour les hommes & pour les ani-  
maux , cependant quelques-uns le van-  
tent pour guérir les fièvres intermitten-  
tes ; mais de quelque manière qu'on le prépare , on diminue seulement sa vertu  
nuisible , mais on ne la détruit pas entière-  
ment : au lieu d'être un remède puissant , il devient un poison lent , presque tou-  
jours suivi de funestes symptômes , dès  
que l'on en a fait usage. Nous regardons donc l'Arsénic comme un remède pire  
que la fièvre intermittente elle - même  
que l'on veut guérir.

De toutes ses préparations tant van-  
tées chez les Auteurs , nous n'en recon-  
noissons qu'une d'utile pour l'extérieur ,

P ij

340 DES SUCS BITUMINEUX,  
& que l'on appelle Aimant arsénical. La  
voici:

Rx. Antimoine crud , Soufre jaune  
& arsénic crystallin pulvérisé ,  
ana 3ij.

M. & mettez dans une cucurbite de  
verre. Faites-les fondre à un feu de  
sable bien doux , comme de la poix :  
alors retirez le feu, laissez refroidir , il  
se forme une masse d'un rouge obs-  
cur. Gardez-la pour l'usage.

Ce remède qui ne s'emploie qu'à l'ex-  
terior , est un caustique doux. On le  
croit capable d'attirer le venin du centre  
à la circonference , comme l'Aimant  
fait le fer , & il passe pour un matura-  
tif. On l'emploie dans les Bubons vené-  
riens avec l'Emplâtre appellé *le grand*  
*Diachylon*. On l'emploie aussi dans l'*Em-  
plâtre magnétique d'Angelus Sala* , & on  
le recommande pour faire mûrir & ou-  
vrir les Bubons pestilentiels : on croit  
qu'il attire le virus pestilential du centre  
à la circonference. Il est aussi fort bon  
pour les écrouelles : il les ouvre , les  
mondifie , & les ferme , sans qu'il soit né-  
cessaire de se servir d'aucun autre On-  
guent.

## SIXIÈME SECTION.

### *DES SUBSTANCES METALLIQUES que l'on retire de la terre.*

**P**A R le mot de *subſtance métallique que que l'on retire de la terre*, nous entendons des corps minéraux qui ont beaucoup de rapport avec les vrais métaux. Ils en diffèrent cependant en ce qu'ils ne sont pas ductiles ni malléables, mais qu'ils sont cassans, friables ou fluides.

Les uns contiennent quelque portion de vrai métal, comme la *Pierre Hematite*, l'*Aimant*, la *Manganèſe*, l'*Emeril*, la *Pierre Calaminaire*, qui contiennent du fer, le *Chalcitis* que l'on croit qui contient un peu de cuivre. Il y a cependant quelques substances métalliques que l'on retire de la terre, qui ne peuvent être rapportées à aucun métal, mais qui sont des minéraux qui paroissent d'une nature & d'un caractère particulier. Quelques-uns les appellent de faux métaux, ou des demi-métaux, comme l'*Antimoine*, le *Bismuth*, le *Zinc*, & la liqueur métallique que l'on appelle *Vif-argent* à cause de sa couleur.

P iiij

## CHAPITRE PREMIER.

*Des Substances métalliques que l'on retire de la terre, & qui contiennent quelque partie d'un vrai métal.*

## ARTICLE I.

*De la Pierre Hématite.*

**L**A Pierre Hématite, *Lapis Hæmatites*, *Off. Aïlos àμαρτινος*, *Græcor. SCEDENEGI & SADENEGI*, *Arabum*, est une substance métallique, ferrugineuse, dure, pesante, qui se trouve en bloc, d'une couleur d'un rouge obscur, tantôt ferrugineux & noirâtre, tantôt jaunâtre, d'un goût de terre, & astringent, qui étant brisée, a des fibres longues & minces comme celles du bois, & pointues comme les aiguilles. Les Grecs l'ont appellé *Hæmatites*, ou parce qu'elle a la couleur de sang, ou parce qu'étant frottée sur une pierre à aiguiser, on voit comme du sang ; ou enfin parce qu'elle a la vertu d'arrêter le sang. *Pline*, selon *Sotac*, en compte cinq sortes par rapport aux pays d'où on apporte cette Pierre, qui sont

différentes entr'elles par la couleur ou la dureté. Quelques-uns distinguent les genres d'Hématite par leur figure extérieure. Car tantôt la masse de cette Pierre a une surface pleine d'angles, comme dans celle d'Espagne : tantôt elle paroît formée comme des raisins ; c'est pourquoi on l'appelle *Pierre Hématite en grapes de raisin*, comme celle que l'on tire d'Allemagne dans la forêt Noire : quelquefois elle a à l'extérieur la forme des intestins dont elle représente les circonvolutions, ou la figure extérieure d'un cerveau ouvert, qu'*Aldrovandi & Ferrant Imperati* ont très-bien représenté.

On trouve la Pierre Hématite dans des mines de fer, mais plus souvent dans des mines propres & particulières à cette substance.

En quelque lieu qu'elle naîsse, on y observe aussi des cailloux rouges, & de la terre de la même couleur. Dans les endroits où il y a de l'Aimant, il y a aussi de la Pierre Hématite ; & il y a une très-grande affinité entre ces deux Pierres, puisqu'on les met toutes les deux parmi les mines de fer. Il y a beaucoup de mines de cette Pierre en Allemagne : il y en a aussi quelques-unes dans le territoire de Bresse en *Lombardie*, dans l'Isle d'Ilva,

P iv

344 DES SUBST. MÉTALLIQUES ;  
& dans la Galice en Espagne , près de  
Compostelle. On recommande celle qui  
vient d'Espagne préférablement à toutes  
les autres. Celle qui passe pour la meil-  
leure , est dure , égale , sans ordure &  
sans veines dans son intérieur.

Il ne faut pas confondre avec la Pierre  
Hématite , une autre pierre qui lui res-  
semble par sa couleur , mais qui est plus  
molle , dont les Peintres & les ouvriers  
en bois se servent , & que quelques-uns  
appellent mal - à - propos *Hématite*. On  
l'appelle avec plus de raison Craye rouge  
des ouvriers , ou *Sanguine*.

La Pierre Hématite est une espèce de  
mine de fer , de laquelle on en peut vé-  
ritablement retirer. Dans la vallée de  
Joachim , dans le Royaume de Bohème ,  
il y a des mines de cette Pierre si riches ,  
que l'on en fait le meilleur fer , au rap-  
port d'*Agricola* , Les acides dissolvent la  
Pierre Hématite comme le fer , & l'acide  
vitriolique la change en Vitriol verd , ou  
Vitriol de Mars. Si on l'expose sur les  
charbons au foyer des rayons du soleil ,  
elle se change promptement en fer.

*Dioscorides* & *Galien* recommandent  
la Pierre *Hématite* pour les cicatrices des  
yeux & les inégalités des paupières , que  
les Grecs appellent *τραχάμυτα* , après

149  
l'avoient usée sur la pierre à éguiser. Ils la faisoient prendre avec de l'eau simple, ou avec une décoction de *Fenugrec*, ou avec du blanc d'œuf : ils l'employoient aussi délayée dans du lait de femme, pour guérir les fluxions des yeux.

De tout tems les Médecins ont employé souvent & avec un heureux succès la Pierre Hématite bien pulvérisée , depuis 3j. jusqu'à 3iiij. dans quelque liqueur convenable , pour toutes les hemorrhagies , le crachement de sang , & l'ulcère des poumons : car elle dessèche l'ulcère , & le guérit . De plus , elle a autant de vertu pour guérir les fleurs blanches , les cours de ventre , la cachexie , la suppression des règles , que l'on en découvre dans le Safran de Mars apéritif .

On ne doit pas mépriser les préparations que les Chymistes ont coutume de faire de la Pierre Hématite , telles que sont les fleurs ammoniacales , l'esprit urinaire , la teinture apéritive , la liqueur styptique , l'esprit acide & le Crocus , qui se font de cette sorte.

Rx. Pierre Hématite bien pulvérisée, ibid.

### Sel Ammoniac pulvérisé, 161.

Mélez exactement, & mettez dans une cucurbité de terre à laquelle on

P. y

346 DES SUBST. MÉTALLIQUES,  
adaptera un chapiteau de verre &  
un récipient. Commencez la subli-  
mation à feu ouvert, en augmen-  
tant le feu par dégrés. Il s'élève  
d'abord un esprit ammoniacal, qui  
a un petit œil jaune, & qui est sui-  
vi de fleurs citrines, & ensuite de  
couleur de Safran. Alors on met  
dans une cornue la masse qui étoit  
restée dans la cucurbite ; on la dis-  
tille à un feu violent, & il sort un  
esprit acide, qui n'est pas différent  
de l'esprit acide du Sel.

Ce qui reste dans la cornue, étant ex-  
posé à l'air humide, se résoud en  
une liqueur styptique excellente, de  
couleur d'Or. Enfin si l'on calcine à  
un feu violent de reverbere ce qui  
reste, on aura un Safran de Pierre  
Hématite, qui a les mêmes vertus  
que le Safran de Mars astringent.

On retire par le moyen de l'esprit de  
Vin, une teinture d'une très-belle  
couleur d'Or, des fleurs de couleur  
de Safran, dont nous avons parlé  
ci-dessus. Quelques Chymistes la  
préfèrent de beaucoup à la teinture  
d'Or ; & c'est pour cela qu'ils l'ont  
appelée *Elixir de l'arbre de vie*.

L'esprit volatil ammoniacal que l'on

retire de la Pierre Hématite , a les mêmes vertus que l'esprit volatil de Sel Ammoniac : de plus il convient mieux pour résoudre les obstructions , à cause des parties de fer qu'il contient.

Les fleurs empruntent leur couleur citrine & safranée des particules de fer les plus subtiles & les plus volatiles de la Pierre Hématite , qui ont été élevées par le moyen du Sel Ammoniac. On préfere les fleurs de couleur de Safran , à celles qui sont citrines , parce que les premières contiennent une plus grande quantité de ces particules de fer : elles répandent une odeur agréable , telle que celle du Safran ; c'est pourquoi *Paracelse* les appelle *Aroph* , c'est-à-dire , *parfum des Philosophes*. Elles sont puissantes pour résoudre les obstructions ; non-seulement elles divisent & incisent les humeurs épaisses & visqueuses , mais encore elles les font passer souvent par les urines ou par les selles. La dose est depuis iiij. gr. jusqu'à 3j. Si l'on n'en donne une dose plus forte , elles excitent le vomissement. On les prescrit avec un heureux succès dans la suppression des règles , dans la cachexie , les obstructions des viscères dans les fièvres rebelles , & dans la fièvre quartie. Quelques-uns croient qu'elles valent

Pvj

348 DES SUBST. MÉTALLIQUES ;  
mieux que les fleurs martiales , parce  
qu'il y a moins de parties métalliques  
dans la Pierre Hématite , & que les prin-  
cipes qui la composent , sont moins unis  
que dans le fer : c'est pourquoi elles se  
révoltent plus facilement par le Sel Am-  
moniac

Rx. Fleurs de pierre Hématite , gr. xij.

Safran & Myrrhe , ana gr. xv.

Extrait d'Absinthe , f. q.

M. F. un Bol pour prendre le matin  
dans la suppression des règles.

Rx. Racine de Pied de veau , & Aga-  
ric blanc , ana 3j.

Gomme Ammoniac , 3β.

Fleurs de Pierre Hématite , 3j.

Extrait d'Aloès , de Cannelle , & de  
Safran , ana 3ij.

Syrop de Fumeterre , f. q.

M. F. une Opiate , dont la dose est de-  
puis 3j. jusqu'à 3ij. dans les obstruc-  
tions des viscères , la jaunisse , le  
squirre , l'hydropisie & les autres  
maladies cacheéctiques.

Rx. Ecorce du Perou , 3j.

Fleurs de Pierre Hématite , 3j.

Syrop d'Absinthe , f. q.

F. une Opiate molle , dont la dose va  
jusqu'à 3ij. à prendre de quatre heu-  
res en quatre heures dans les fièvres

quartes , & les fièvres intermittentes rebelles.

On peut substituer à ces fleurs la teinture que l'on en fait avec de l'esprit de Vin , qui a la même vertu : de plus on la prescrit plus sûrement dans toutes les hémorragies, depuis x. gout. jusqu'à xxx. dans un véhicule convenable.

On retire une liqueur styptique de la masse qui reste après la distillation , en la laissant tomber en *deliquium*. Elle est fort efficace pour arrêter toute sorte d'hémorragie , soit intérieurement , soit extérieurement , depuis v. gout. jusqu'à xx.

Bien plus , cette liqueur guérit les fleurs blanches , les gonorrhées , les flux du ventre sanglans & non sanglans , après que l'on a fait précédé des remèdes convenables. Enfin le *caput mortuum* de la Pierre Hématite calcinée produit tous les mêmes effets , que le Safran de Mars astringent. On emploie la Pierre Hématite dans la *Poudre dysenterique de Charras* , dans la *Poudre contre l'hémorragie* , l'*Emplâtre pour la hernie* , & l'*Emplâtre styptique* , du même Auteur.

## ARTICLE II.

*De l'Emeril, de l'Aimant, de la Mangane, & du Périgueux.*

**L**'Emérial, *SMYRIS* & *SMERILLUS*, *Off.*  
*Σηρίς*, *Dioscorid.* *SMERGIUM*, *Se-*  
*rapion*. *SAMBADEGI*, *Arabum*, est une  
substance métallique, ferrugineuse, pe-  
sante, d'une couleur qui tire sur le noir,  
si dure que les Lapidaires s'en servent  
pour ronger les pierres précieuses; & les  
ouvriers en fer, pour polir leurs ouvrages  
en fer & en acier.

Il y a trois sortes d'Emeril; savoir le  
*commun*, qui est noirâtre & fort usité.  
On le trouve souvent dans les mines de  
fer; il y en a en abondance dans Gar-  
neseay île d'Angleterre, & dans Ilva  
île de Toscane. L'autre est dur, égal,  
un peu rouge, & ressemble par sa cou-  
leur à la Pierre Hématite, ou à la Craye  
rouge, quoi qu'il ne tache pas les mains:  
ce qui fait que quelques-uns le mettent  
parmi les genres de Pierre Hématite. La  
troisième espèce est d'un rouge noir,  
marqué de petites veines d'Or: on le re-  
tire des mines d'Or du Pérou; & effecti-  
vement il contient un peu d'Or. Les Chy-

mistes croient que c'est une mine d'Or , ou plutôt un Or imparfait , & qui n'est pas encore mûr ; c'est pourquoi ils estiment fort cette Pierre. Ils en tirent une teinture par le moyen de l'esprit de Sel , par laquelle ils fixent le Mercure en un instant ; & quand il est ainsi fixé , ils l'appellent *le Précipité miraculeux* ; parce qu'ils s'imaginent que par son moyen on peut faire de l'Or .

*Dioscorides & Galien* recommandent l'*Emeril* pour frotter les dents ; mais il les ronge & les détruit peu à peu. On n'en fait aucun usage en Médecine présentement.

L'Aimant s'appelle MAGNES , *Off.*  
*Ηράκλεια λίθος & Ηρακλεῖτης*. On le nomme *Pierre d'Héraclée* , d'une ville de Lydie qui porte ce nom ; *Λυδία λίθος* , *Pierre de Lydie* , d'une province de ce nom où on le retraitoit ; *Μάγνης & Μαλβάνιτιος λίθος* , *Pierre Magnétique* , de la ville de Magnésie , qui est aussi en Lydie ; *Σιδηπληνός* , parce qu'il attire le fer : *MAGNATHIS* , *Avicenn. CALAMITA, Rhazis, & Italorum.* c'est une substance que l'on retire de la terre , compacte , noirâtre , un peu bleue ou tirant sur le roux , qui attire à soi le fer , ou d'autre Aimant , ou qui les repousse , & qui dirige ses poles aux deux

352 DES SUBST. MÉTALLIQUES,  
poles du monde, si elle peut se mouvoir  
librement.

Il faut distinguer la Pierre d'Aimant  
qui attire le fer, de celle de Théophraste;  
car celle qu'il appelle *Magnétis*, ressem-  
bloit à de l'argent par sa couleur & par  
son éclat: elle n'étoit point dure, mais  
elle se tournoit facilement, & on en fai-  
soit des vases: elle n'attiroit point le fer.  
Elle avoit le même nom, à cause de la  
ville de Magnésie d'où elle tiroit son ori-  
gine. Nous avons déjà dit que l'Aimant  
s'appelloit *Pierre de Lydie*, mais il faut  
bien se garder de le confondre avec cette  
Pierre de Lydie que l'on appelle *Pierre  
de touche*, dont on se sert pour éprouver  
l'or & l'argent : ces Pierres sont fort  
différentes, quoiqu'elles ayent le même  
nom, parce que leur patrie est commune.

Quelques anciens Grecs ont reconnu  
dans l'Aimant la vertu de repousser le  
fer; & croyant que cette espèce étoit  
différente de l'Aimant qui attire le fer,  
ils en ont fait deux espèces; l'une qui at-  
tire le fer, & qu'ils ont appellé *Ai-  
mant*; & l'autre qui le repousse, &  
qu'ils ont appellé *Théamède*.

On trouve de l'Aimant en différens  
endroits, & très-souvent dans les mines  
de fer, en Auvergne, province de France;

dans la Biscaye , en Espagne ; en Italie , près des monts de Viterbe , dans l'isle d'Ilva ; en Allemagne , auprès de la vallée de Joachim , de Sneedburg , Swartzburg , &c ; dans les Isles Britanniques , dans la Norvège ; mais le plus excellent de tous est celui qui vient des Indes & d'Ethiopie.

Cette Pierre est une certaine mine de fer : dans quelques endroits de l'Allemagne on en fait un très-bon fer ; & lorsqu'on l'expose au foyer des rayons du soleil qui passent par une grande lentille de verre , on y voit des marques de fer.

Les vertus de l'Aimant sont surprenantes , soit pour attirer le fer , soit pour le repousser , soit pour se tourner de lui-même vers certaines parties du monde lorsqu'il est libre , soit même en ce qu'il communique les mêmes vertus au fer . Les Philosophes ont traité fort au long de ces vertus & de leurs causes .

On ne fait aucun usage dans la Médecine de la Pierre d'Aimant pour l'intérieur du corps , quoique Galien , dans *le livre des vertus des remèdes simples* , y reconnaisse les mêmes vertus que dans Pierre Hématite ; & que dans *le livre de la Médecine simple* , il vante sa vertu purgative , surtout pour faire sortir les humeurs aqueuses dans l'hydropisie , & que

354 DES SUBST. MÉTALLIQUES,  
*Dioscorides* l'ait aussi proposé jusqu'au  
poids de trois oboles pour évacuer les  
humeurs épaisses des mélancholiques.

Quelques uns croient qu'il y a dans  
l'Aimant une vertu destructive ; d'autres  
le nient. Mais je croirois qu'il faudroit  
peut-être attribuer cette mauvaise qualité  
à une autre espèce d'Aimant , qui a la  
figure de l'argent , & qui me paroît une  
espèce de Litharge naturelle , plutôt qu'à  
l'Aimant qui attire le fer.

Quelques-uns rapportent à l'Aimant  
une Pierre blanche que les Italiens ap-  
pellent *Calamite blanche*, ou *Aimant char-  
nel* ; parce qu'ils croient qu'elle attire la  
chair , comme l'Aimant attire le fer.

C'est une Pierre blanche parsemée de  
taches noires , qui s'attache fortement sur  
la langue : c'est une espèce de Marne de  
rochers , qui se trouve quelquefois dans  
les mines avec l'Aimant. On lui attribue  
des vertus tout-à-fait surprenantes pour  
l'amour , mais qui sont frivoles & super-  
stitieuses.

L'Aimant employé extérieurement ,  
dessèche , resserre & affermi. On l'em-  
ploie dans la composition de l'Emplâtre  
appelé *Main de Dieu* , dans l'*Emplâtre noir* , l'*Emplâtre divin* , & l'*Emplâtre styp-  
tique de Charas*.

La Manganèse , MAGNESIA & MAN-  
GANESIA, des Verriers ; le Savon de verre,  
de M. Merret , est une substance fossile ,  
métallique , ferrugineuse , qui ressemble  
à l'Antimoine minéral , par sa couleur &  
par son éclat , & qui est friable. Pierre  
Pomet admet deux sortes de Manganèse  
dans son *Histoire universelle des Remèdes  
simples* , l'une est grise , plus rare & peu  
usitée : l'autre est noire , plus commune &  
plus usitée.

Les Verriers ont coutume de s'en ser-  
vir pour faire du verre , ou pour le pu-  
rifier. Car si l'on en met une petite quan-  
tité lorsque le verre est fondu , elle le rend  
plus clair , & le purifie en lui ôtant les  
couleurs qui ne lui conviennent pas ; sa-  
voir , le verd & le bleu : c'est pourquoi  
*Christophe Merret* l'appelle le Savon du  
Verre , dans ses savans *Commentaires sur  
l'art de faire du Verre d'Antoine Nery*.  
Mais si l'on en met une trop grande quan-  
tité avec le verre , il prend une couleur  
de pourpre. Les Potiers s'en servent aussi  
pour donner la couleur noire à leurs vaïf-  
feaux de terre , de la même manière que  
l'on se sert du Zaffera pour leur donner  
la couleur bleue. Le même M. Merret dit  
que la meilleure Manganèse est celle qui  
n'a point d'étincelles brillantes , qui est

356 DES SUBST. MÉTALLIQUES ;  
dure , pesante , noirâtre ; ou qui étant  
pulvérisée , a la couleur noire du plomb.

On en trouve en Allemagne , en Italie  
dans les montagnes de Viterbe , dans le  
Piémont , en Angleterre auprès des col-  
lines de Mendippe , lieu célèbre à cause  
de ses mines de plomb , dans le comté de  
Somerset. Partout où les Mineurs en  
trouvent dit *Merret* , ils concluent avec  
assurance qu'il y a une mine de plomb.  
On ne sait pas encore si elle contient  
quelque peu de plomb. On n'en fait au-  
cun usage en Médecine.

Le Perigeux , *Lapis PETRACORIUS* , de  
*P. Pomet* , est une substance fossile , fer-  
ragineuse , noire , dure , pesante , qui pa-  
roît contenir un peu de fer. On en retire  
dans les montagnes du Dauphiné. Les  
Emailleurs & les Potiers s'en servent  
pour peindre leurs ouvrages. On ne s'en-  
sert pas en Médecine.

---

### ARTICLE III.

*De la Cadmie , de la Pierre Calaminaire ,  
de la Tuthie , du Pompholix ,  
& du Spode.*

**L**E mot de *Cadmie* a été donné à plu-  
sieurs choses. *Dioscorides* donne le  
nom de *καδμία* à une certaine craffe

de cuivre , laquelle se forme dans les fourneaux où l'on fond du cuivre. *Galien* désigne par ce mot deux sortes de substances : l'une qui se fait du cuivre, & qui est la même chose que la Cadmie de *Dioscorides* ; l'autre naturelle , qui vient de l'Isle de Chypre , qu'il appelle *λιθός* , c'est-à-dire , pierreuse. *Pline* reconnoît aussi avec *Dioscorides* & *Galien* cette Cadmie qui vient du cuivre ; mais il fait de plus mention d'une autre Cadmie naturelle , qu'il appelle *de cuivre* , parce que c'est une mine dont on retire du cuivre. C'est peut-être la même chose que la Cadmie pierreuse de *Galien*.

Les Métallurgistes ont donné le nom de Cadmie à une Pierre Calaminaire dont ils se servent pour faire du Léton avec du cuivre. Enfin les Allemands ont donné au *Cobolt* le nom de Cadmie. C'est pour cela qu'*Agricola* & les nouveaux Auteurs ont distingué trois espèces de Cadmie ; l'une métallique , l'autre fossile , & la troisième qui vient des fourneaux. Nous suivrons cette division.

La CADMIE METALLIQUE est donc un corps fossile qui contient un peu d'argent, ou de cuivre , ou de tous les deux ensemble. La Cadmie métallique est de deux espèces. La première qui est la

358 DES SUBST. MÉTALLIQUES,

Cadmie naturelle, ou de Chypre, *καδμίας αιθάρης*, *Galeni*; *LAPIS AEROSUS Plinit*, est une substance fossile, ou plutôt une certaine mine de cuivre, dont *Pline* dit que l'on retire du cuivre par la fusion, dans l'Asie & l'Italie. C'est peut-être la même que *Galien* dit qu'il a trouvé dans l'Isle de Chypre. Elle est inconnue à présent, ou du moins on la confond avec les autres mines de cuivre.

La seconde qui est la Cadmie métallique d'*Agricola*, le Cobolt des Allemands, est un corps métallique fossile, dont on retire par l'art, de l'Arsénic, le Zaffera & l'émail bleu. Nous en avons parlé ci-dessus.

La Cadmie fossile, *CADMIA FOSSILIS*, *Agricol.* *CADMIA LAPIDOSA*, *Scribner.* *LAPIS CALAMINARIS*, *Off.* est une substance fossile, qui a une consistance moyenne entre la pierre & la terre; de différente couleur, tantôt grise ou d'un blanc pâle, tantôt jaunâtre, tantôt d'un noir rouge: elle est parsemée de petits grains de fer de la grosseur & de la figure des grains de poivre & marquéés de petites veines blanches. On retire abondamment celles-ci du côté de Bourges, & dans l'Anjou près de Saumur. Celle qui est cendrée ou jaunâtre, se trouve en Alle-

magne , & sur-tout aux environs d'Aix-la-Chapelle.

La PIERRE CALAMINAIRE me paroît être une mine de fer , puisque l'Aimant en attire la plus grande partie.

Il paroît que les Anciens ne connoissoient pas cette sorte de Cadmie ; du moins on ne l'employoit pas en Médecine , puisque *Dioscorides* & *Galien* n'en ont fait aucune mention. Les Médecins la prescrivent quelquefois présentement , pour sécher & guérir les ulcères humides , & les excoriations qui surviennent aux enfans : on l'emploie ou sous la forme d'une poussière très-fine , ou on la mêle avec des onguens.

On l'emploie dans l'*Onguent ophthalmique* de *Renaudot* , dans l'*Onguent dessicatif rouge* , l'*Emplâtre appellée Main de Dieu* , & l'*Emplâtre styptique* de *Charas*.

On emploie une très-grande quantité de Pierre Calaminaire pour faire le Léton. *Agricola* explique ainsi les deux manières de le faire.

On met alternativement de petits monteaux du meilleur cuivre ; & de la Cadmie, fossile , brûlée, moulue & réduite en une farine très-fine , dans des marmites qui contiennent chacune environ cinquante livres. Il y a des ouvriers qui y

360 DES SUBST. MÉTALLIQUES,  
ajoutent du verre, afin de fondre plus  
facilement le cuivre. Il y en a aussi qui  
au lieu de Cadmie fossile, se servent de  
la Cadmie que l'on retire des fourneaux.  
Lorsque ces marmites sont ainsi remplies  
de cuivre & de Cadmie, on les place  
dans des fournaises voutées, sur des  
barres de fer qui sont vers le milieu de  
chaque fournaise; on allume le feu par  
de petits trous qui sont au dessous. Au  
haut de chaque fournaise il y a une ou-  
verture ronde, sur laquelle on place un  
couvercle de pierre, qui sert à modérer  
le feu. Après que le cuivre a été mis en  
fusion à un feu violent pendant huit ou  
neuf heures, il est changé en Léton, qui  
peste beaucoup plus qu'auparavant, quoi-  
qu'il ne paroisse pas encore avoir la cou-  
leur de l'Or. Quand ces marmites sont  
refroidies, on les tire de la fournaise. Le  
Léton tire alors sur la couleur de cendre,  
il est rempli de petits creux comme la  
Piere ponce. On le fond de nouveau, &  
on le verse dans un réservoir fait de deux  
lames de pierre, placées de telle sorte  
que le Léton qui a déjà la couleur & l'é-  
clat de l'Or, forme des lames plus ou  
moins épaisses, que l'on perfectionne sur  
l'enclume avec le marteau.

Voici la seconde manière de faire le  
Léton. On

On prend un creuset dans lequel on a coutume de fondre l'argent; on enduit la partie extérieure avec de l'argille mêlée avec de la paille de fer, & on frotte la partie intérieure avec du miel le plus pur. On enduit aussi de miel des feuilles de cuivre minces, & de la largeur du doigt ou environ. On jette dessus une poudre très-fine, composée de Cadmie fossile, de Tartre crud & de charbon de Tilleul, dont on met parties égales. On jette ces petites lames dans le creuset, on le couvre d'un couvercle de terre que l'on enduit tout-autour avec l'argille dont nous venons de parler. Il y a un trou dans le couvercle, par lequel on introduit un stilet pour remuer le cuivre lorsqu'il est fondu. On place ce creuset dans un fourneau semblable à ceux dont se servent les Monnoyeurs. Lorsque la Cadmie se mêle avec le cuivre, on voit d'abord une fumée rouge, ensuite en partie rouge & en partie bleue; enfin elle devient jaune, ce qui signifie que le mélange est fait: alors on retire le creuset de la fournaise, & on trouve le cuivre qui a la couleur & l'éclat de l'or.

Dans cette opération le cuivre retient de la Cadmie environ la troisième ou au moins la quatrième partie de son poids;

Tom. I.

Q

362 DES SUBST. MÉTALLIQUES ;  
& cependant il n'en est pas moins ductile :  
au contraire on peut en faire des fils &  
des lames très-fines.

La Cadmie des fournaises ou factice est  
de deux sortes ; celle des anciens, & celle  
des nouveaux , que l'on appelle Tuthie  
*dans les Boutiques.*

Dioscorides , Galien & Pline par le  
mot de *Cadmie* n'ont entendu autre chose  
que les scories qui s'élèvent par le vent  
des soufflets , & qui s'attachent aux murs  
& à la voute des fourneaux , quand on  
fond la mine de cuivre. Il y en a de diffé-  
rentes espèces , selon la forme qu'elle  
prend , selon qu'elle est plus grossière ou  
plus mince , & selon les différentes cou-  
leurs qu'elle a.

La plus fine , dit *Pline* , se trouve à  
l'ouverture des fourneaux par où sort la  
flamme. On l'appelle *Kazzinus* , c'est à-dire  
*fumeuse* : elle est semblable à de la suie ,  
par sa grande légèreté. L'intérieure est la  
meilleure. Elle pend aux voûtes des four-  
naises ; c'est pour cela qu'on l'a appellée  
*Borpolitus* , c'est à-dire , *formée en grappes* :  
elle est plus pesante que la première , &  
plus légère que celles dont nous allons  
parler. Il y en a de deux couleurs : celle  
qui est grise , est la moins bonne. La  
meilleure est celle qui est d'un rouge écla-

tant ; elle est friable , & elle est très-utile pour les yeux. La troisième se trouve sur les côtés des fourneaux , elle n'a pas pu parvenir jusqu'à la voute , à cause de sa pésanteur : on l'appelle πλακίτις , & *Dioscorides* la nomme πλακώδης , qui forme comme de la croute ; & felon que le mot le porte , elle ressemble plutôt à de la croute qu'à une pierre ponce : intérieurement elle est de différentes couleurs. Elle est fort utile pour guérir la gratelle & les cicatrices. Cette dernière espèce est encore de deux sortes : l'une qui est presque bleue à l'extérieur & qui intérieurement a des tâches semblables à l'Onyx , ce qui la fait appeler ονυχίτις : l'autre qui s'appelle ορφανίτις , qui est toute noire , la moins belle de toutes , & qui est très-utile pour les plaies. Toute la Cadmie que lon retire des fournaises de Chypre , est excellente. Le même Auteur raconte qu'il se fait une Cadmie dans les fournaises d'argent , qui est plus blanche & moins pésante , mais que l'on ne doit pas comparer à celle de cuivre. Bien plus , *Galien* dit quel'on fait de la Cadmie avec une certaine Pyrite.

Mais toutes ces espèces de Cadmies sont présentement inconnues dans les Boutiques. Les Arabes ne les ont point

Q ij

connu, & même se mettant peu en peine des substances que *Dioscorides*, *Galien* & *Pline* ont décrites sous le nom de Cadmie & que l'on ne pouvoit trouver que dans les boutiques des Fondeurs de Chypre, ils ont donné les mêmes noms à des choses toutes différentes : ce qui a causé une grande confusion. Car les Arabes ont donné le nom de *Climia* à toutes les scories que l'on retiroit des métaux, non-seulement à la Cadmie des anciens, soit qu'elle fût faite de cuivre ou de Pyrite, mais encore à la Litharge d'or & d'argent. *Avicenne* même a confondu les marques de la Climie d'or, ou de la Litharge d'or, avec celles que *Dioscorides* a rapporté de la véritable Cadmie, comme l'a observé le savant *Saumaise* : bien plus, il attribue à la Litharge d'argent la description que *Dioscorides* a faite de la Cadmie.

La Cadmie des *nouveaux*, **CADMIA FORNACUM**, *Agricol.* **TUTHIA VULGARIS**, *Off.* n'est pas une crasse du cuivre, mais du léton ; ou plutôt c'est une crasse de la Pierre Calaminaire fondue avec le cuivre, au lieu que la Cadmie des anciens ne venoit que du cuivre seulement. Ainsi la Tuthie des Boutiques est la Pierre Calaminaire, qui dans la fusion du cuivre

se sublime à la partie supérieure du fourneau où elle s'attache à des piques de fer , & forme une croute dure compacte , que l'on fait tomber en morceaux , semblables à des morceaux d'écorces d'arbres , sonores , polis intérieurement , d'une couleur tirant sur le jaune , parsemés extérieurement de beaucoup de petits grains , & de couleur de cendre , qui tire un peu vers le bleu .

Cette Tuthie dont nous nous servons , est peut être la même que celle des Arabes ; puisque *Sérapion* décrit une sorte de Tuthie qui se fait & qui se ramasse dans des fourneaux , dans lesquels on jaunit le cuivre : à moins que par le mot de *Tuthie* ils n'entendent la pierre Calaminaire elle-même ; c'est ce qui n'est pas trop clair dans leurs livres .

On place la Tuthie parmi les plus excellens remèdes ophthalmiques ; car elle déterge & dessèche sans mordre . C'est pourquoi on la prescrit heureusement dans les ulcères de la cornée & des paupières , dans la démangeaison des yeux , dans les ophthalmies invétérées , & pour guérir les yeux larmoyans ou fistuleux .

On emploie rarement la Tuthie sans être préparée . On la prépare en la met-

Q iiij

*66 DES SUBST. METALLIQUES;*  
tant au feu, & en l'éteignant trois ou quatre fois dans de l'Eau Rose, & en la pulvérifant sur le marbre, selon l'art.

R2. Tuthie pp 33.

Eau de Pilofelle, de Roses, d'Eufraise, ana

M. F. un collyre. Ou bien

R. Aloës Succotrin, & Tuthie prèp.

ana 3v.

Sucre blanc

### Eau Rose, & Vin blanc non acide.

ana Zvi

infuser au soleil pendant 10 jours.

r. Inhaler au soleil pendant 40 jours dans une bouteille de verre bien fermée. On fait couler dans l'œil quelques gouttes de cette eau sans être passée. Ou bien

R2. Tuthie prép. 31.

Beurre frais, 3*iii*

M. F. un Onguent, dont on en mettra  
un peu dans le coin des yeux & sur  
les bords des paupières.

On emploie la Tuthie dans l'*Onguent ophthalmique de Charas*.

Le POMPHOLIX, & SPODOS, ou SPODIUM de *Dioscorides* & de *Galien* sont présentement inconnus dans les Boutiques. Ces Auteurs disent que l'on peut faire le Pompholyx de deux façons: ou de la matière du cuivre que l'on fond dans les four-

neaux , dont la cendre s'amasse sous la forme d'une farine très-blanche & très-légère ; ou seulement de la Cadmie , que l'on souffle bien avec des soufflets.

*Dioscorides* établit deux sortes de Pompholyx : l'un qui tire sur la couleur du cuivre , & qui est un peu gras ; l'autre qui est très-blanc & très-léger.

Le Pompholyx blanc se fait , selon *Dioscorides* , lorsque les ouvriers veulent en faire d'excellent , en mettant une plus grande quantité de Cadmie pulvérisée pour purifier le cuivre ( soit que par ce mot de *Cadmie* cet Auteur entende une nouvelle mine , soit qu'il entende la Cadmie factice qui est la suie du métal ) car la cendre la plus légère s'élève en grande abondance , se réunit & fait le Pompholyx . Mais on en faisoit aussi de la Cadmie seulement , que l'on brûloit dans des fournaises ; savoir , en jettant de petits fragmens de Cadmie sur les charbons qui étoient devant le soufflet dont on se servoit pour faire fondre le cuivre . Car la partie la plus légère & la plus tenue s'élevoit par le souffle , & étoit reçue dans une voute préparée pour cela ; mais celle qui étoit réfléchie & qui tomboit sur le pavé étoit le *Spodos* ou le *Spodium* : il étoit noirâtre , & souvent fort pésant ,

Q iv

368 **DES SUBST. METALLIQUES**,  
plein de terre & de crasse. C'étoit véritablement de l'ordure que l'on balayoit sur le pavé & dans les fournaises des boutiques où l'on fait le cuivre; c'est pourquoi le Spode passoit pour être bien au-dessous du Pompholyx.

Il faudroit aller chercher ces substances dans les boutiques où l'on fond une grande quantité de mine de cuivre de Chypre ou de cuivre rouge: car présentement on ne nous en apporte plus.

Le POMPOLYX, *Off. NIHIL ALBUM*, *Quorumdam*, est une fleur ou une suie blanche de la Pierre Calaminaire fondue avec le cuivre, qui s'attache à la voute des fourneaux & aux couvercles des creusets. On choisit celui qui est net, & qui n'est point mêlé d'ordures.

Le Pompholyx a les mêmes vertus que la Tuthie. Il dessèche sans mordre; il est légèrement astringent, il absorbe & il adoucit l'acrimonie corrosive des humeurs: c'est pourquoi on dit aussi qu'il rafraîchit. On l'emploie heureusement pour déstérer les ulcères invétérés, cancéreux & malins. Il est aussi très-éfficace pour guérir les fluxions des yeux. On en prépare un Onguent, que l'on appelle *Diapompholigos*.

On voit par ce que nous avons dit ci-

dessus, ce que c'est que le *Spodos* ou *Sporodium* des Grecs. C'est une cendre, ou plutôt une fleur métallique impure, que l'on ramassoit dans les boutiques où l'on faitoit le cuivre. Il ne diffère pas beaucoup du Pompholyx. Cependant *Pline* en établit plusieurs genres : savoir le Spode du cuivre, qui est le plus excellent ; celui d'argent, qu'il dit que l'on appelle *Lauriosis* de Laurion, montagne d'Attique, où il y avoit des mines d'argent ; le Spode d'or, que l'on retiroit en purifiant l'or ; & celui de Plomb, que *Dioscorides* recommande après celui du cuivre de Chypre.

Le Spode des Grecs étoit nuisible intérieurement ; c'est pourquoi on ne l'employoit qu'à l'extérieur.

Les Arabes, outre ces sortes de Spodes métalliques, abusant du mot de *Spode* qui signifie de la cendre, en ont établi ou substitué d'autres ; savoir, les cendres des plantes ou de quelques animaux : c'est ce que les Grecs ont appellé *Antispodes*,

*Dioscorides* en rapporte quelques-uns ; comme les feuilles, les fleurs & les baies vertes de Myrte calciné & lavé, les feuilles d'Olivier sauvage, la colle de Taureau, la laine grasse & rude mêlée avec

Q v

Avicenne désigne par le nom *Tahaxir* la cendre de racines de Cannes brûlées : les Interpretes ont rendu ce mot *Tahaxir* par celui de *Spode*. Mais nous croyons que ce Spode, que l'on ne nous apportoit qu'en petite quantité des pays orientaux , étoit une espèce de Sucre encore impur & non rafiné ; & c'est ce que prouve par des argumens très forts le savant *Saumaise* dans son *Traité du Sucre*. C'est pourquoi il n'est pas surprenant que les Arabes & ceux qui les ont suivi , ayent donné tant d'éloges à ce Spode pris intérieurement. Car les Arabes avoient été trompés par la couleur de cendre , & par le rapport des Marchands qui disoient que cette poudre de couleur de cendre avoit été tirée des Roseaux ; c'est ce qui a fait qu'ils ont cru que c'étoit véritablement de la cendre de roseaux.

Présentement la coutume s'est établie de se servir , dans les boutiques des Apothicaires , d'Ivoire brûlé à la place de Spode.

## ARTICLE IV.

Du Chalcitis, du Misy, Sory, Rusma,  
& McLantéria.

LE CHALCITIS, le MISY & SORY sont des corps fossiles qui ont bien du rapport entr'eux par leur origine & leurs vertus : on les trouvoit principalement dans les mines de cuivre de Chypre, dans les montagnes de Solores. *Galien*, dans *le livre des vertus des Remèdes simples*, dit qu'il a vû dans ces mines comme des bandes fort longues au nombre de trois, placées les unes sur les autres, dont la plus basse étoit du Sory : celle qui étoit au milieu, étoit du Chalcitis ; & celle qui étoit au-dessus, étoit du Misy.

De plus le même *Galien* observe que le Chalcitis par la suite des tems se change en Misy : car il a trouvé que la superficie d'un morceau de Chalcitis qu'il avoit pris lui-même dans les mines de Chypre, s'étoit changée en Misy, environ trente ans après, quoiqu'au milieu le Chalcitis n'eût point été altéré ; & il soupçonne que le Sory peut aussi se changer en Chalcitis à la longueur du tems, à cause d'un léger changement qu'il a ap-

Qvj

372 DES SUBST. METALLIQUES.  
perçu dans du Sory qu'il gardoit depuis  
le même tems.

Le Chalcitis *Græcor.* *χαλκῖτις* *Dioscorid.* est une substance fossile , semblable à de l'airain , friable , qui n'est point pierreuse traversée de veines longues & brillantes. Il est plus fin que le Misy , & plus grossier que le Sory : étant mis au feu , il prend une couleur de sang ou de vermillon.

Le Misy *Græcor.* *Μίσυ* *Dioscorid.* est une substance jaune que l'on retire de la terre , qui brille , & qui fait paroître des étincelles d'or quand on la brise , qui naît sur le Chalcitis , & qui s'en forme de la même manière que le Verd-de gris se forme du cuivre & naît sur lui. Le Misy paroît être l'efflorescence du Chalcitis.

Le Sory *Græcor.* *Σῶρη* *Dioscorid.* est une substance fossile plus épaisse & plus compacte que le Calchitis & le Misy ; qui étant frottée répand les mêmes étincelles que le Misy , qui est spongieuse , ou qui a plusieurs trous , un peu grasse , de couleur noirâtre , d'un goût astringent , & qui cause des nausées , & d'une odeur très-forte & très-puante.

Cette description convient assez bien à une certaine substance fossile , causti-

que , que les femmes Turques ont coutume d'employer pour faire tomber les poils de la peau , & qu'elles appellent *Rusma*. C'estpourquoi je croirois volontiers que ce *Rusma* est la même chose que le Sory des Grecs.

Le *Rusma* , selon *Bellonius* , est un fossile semblable à la craie de fer , mais plus poli , noir , & qui ressemble à quelque chose de brûlé. Il en a vu une mine dans la Galatie , près d'une ville appellée présentement *Cute*. Voici la manière de s'en servir.

On réduit le *Rusma* en une poussière très-fine , & on y ajoute la moitié de son poids de Chaux vive. On les fait macérer ensemble dans l'eau , dans un vaisseau de terre. Lorsque les femmes sont sur le point d'entrer dans le bain , elles frottent avec cette composition les endroits d'où elles veulent faire tomber les poils , & elles l'y laissent attachée autant de tems qu'il en faut pour cuire un œuf ; ensuite elles examinent si les poils tombent : alors elles lavent la partie avec de l'eau chaude & de la pâte , & par cetre lotion elles emportent les poils. Nos Barbiers font la même chose aujourd'hui avec l'*Orpiment* & la Chaux vive.

La Mélantérie *Græcor. Μιλαντηρία Dioſ-*

374 DES SUBST. METALLIQUES ;  
*corid.* a une double origine , selon cet Auteur : on en trouve une à l'entrée des mines de cuivre , sous la forme de Sel ; & l'autre se trouve à la superficie du même lieu , celle-ci est terrestre. Celle qui a la couleur du Soufre , qui est polie , pure , égale , & qui se noircit sur le champ par le contact de l'eau , est la meilleure.

On trouve rarement aujourd'hui ces sortes de fossiles chez les Apothicaires ; & il faudroit les chercher dans l'Isle de Chypre , dans l'Asie mineure ou dans l'Egypte.

Ils sont brûlans , font des escharas , & sont un peu astringens.

De toutes ces substances il n'y a que le Chalcitis que l'on emploie présentement dans la composition de la *Thériaque d'Indromaque l'ancien* ; mais comme il se trouve rarement dans les Boutiques , on lui substitue ordinairement le Vitriol calciné à rougeur , ou le Colcothar.



## CHAPITRE SECOND.

*Des fossiles métalliques qui sont d'une nature particulière, & que quelques-uns appellent demi-métaux, ou faux métaux*

## ARTICLE I.

*De l'Antimoine.*

**L**ANTIMOINE a différens noms. Il s'appelle ANTIMONIUM & STIBIUM, *Off.* *σίμης* *Dioscorid.* *σίσι,* *πλατυόφθελμον,* *λάρβασσον* *γυναικεῖον,* *ομφατόγραφον,* *ἀλαζαρον* *Græcorum* *quorumdam.* Et c'est peut-être le *τετράγωνον* *d'Hippocrates.* LAPIIS SPUMÆ CANDIDÆ NITENTISQUE, NON TAMEN TRANSLUCENTIS *Plinii* : AITMAD, seu ATMED, *Arambum.* C'est une substance métallique, solide, pésante, fragile, de couleur de plomb, composée de filets longs, brillans, qui se fond au feu, & qui n'est pas malléable.

Il y a différentes espèces d'Antimoine naturel. Car on en retire de la terre, qui est semblable au fer poli, ou au plomb; mais qui est friable, & mêlé ou de caillou, ou de pierre blanche, ou de crystal.

•

376 DES SUBST. METALLIQUES,

D'autre est composé de lignes brillantes, minces, semblables à des aiguilles, qui sont tantôt disposées en ordre, tantôt sans aucun arrangement ; & c'est ce que l'on appelle *Antimoine mâle*. Un autre est composé de petites lames plus larges & plus brillantes, *Pline* l'appelle *Antimoine femelle*. Un autre est formé d'un assemblage de petites branches de couleur de plomb, qui naissent d'une pierre tendre & blanche ; & il fond très-aisément au feu, comme fait le Soufre, parce qu'il en contient une grande quantité : tel est celui que l'on tire du Comté de Sainte-Flore, auprès de Massa & Selvina, villes de la Campagne de Rome. Un autre est parsemé de côté & d'autre de taches tirant sur le jaune ou sur le rouge. Tel est celui que l'on tire dans les mines d'or de Hongrie. Les Chymistes font grand cas de ce dernier à cause d'un certain Soufre d'or qu'ils s'imaginent que cet *Antimoine* contient.

On trouve l'Antimoine ou dans des mines propres & particulières ; ou, ce qui arrive le plus souvent, mêlé avec d'autres métaux, d'où est venu le mot *Αντιμόνος* ou *Αντιμονίος*, comme si on ne le trouvoit jamais seul, ou sans être mêlé avec quelqu'autre métal.

On trouve partout des mines d'Antimoine: il y en a surtout beaucoup en France & de très abondantes, comme en Auvergne, en Poitou & en Bretagne.

On retire de la terre les mottes d'Antimoine, mêlées avec une matière pierreuse, dont on sépare le métal ou le minéral de cette manière.

On réduit ces mottes en des morceaux médiocres; on les met dans une marmite percée au fond de quelque trous: on en ferme exactement l'ouverture avec son couvercle que l'on lutte. On met au-dessous de ce vaisseau un autre vaisseau de terre qui a une figure d'un cône. On met le feu autour du vaisseau où est l'Antimoine; on le fond: il coule par les trous dans le vaisseau inférieur, & les scories restent dans celui qui est au dessus.

La distinction que l'on fait de l'Antimoine mâle & femelle, est vaine & frivole; puisqu'on ne distingue aucun sexe dans les métaux. On le divise avec bien plus de raison en *fossile* ou *naturel* & *fondu*. Le premier est celui qui n'a pas passé par le feu, & qui est mêlé avec une substance terrestre & pierreuse. Le second est celui qui a été fondu, & qui nous est apporté en masses pyramidales purifiées

378 DES SUEST. METALLIQUES;  
& dégagés des ordures pierreuses. On préfère celui qui est dur , pesant , de couleur de plomb , qui est composé de filets brillans comme le fer poli & disposé en rayons. Celui de Hongrie ne vaut pas mieux que celui de France pour l'usage de la Médecine. On rejette celui qui est presque tout composé de scories.

L'Antimoine de France est composé de parties presque égales de Souffre inflammable , semblable au Soufre commun , & d'une substance réguline. L'odeur & la flamme bleue qui sort de l'Antimoine , quand on le calcine , fait voir qu'il contient du Soufre ; mais on n'aperçoit cette flamme bleue , que lorsque l'on fait la calcination dans un endroit obscur. De plus , lorsqu'on le jette avec du Nitre dans un creuset rougi au feu , il s'enflamme précisément de la même manière que le Soufre. Si l'on distille l'Antimoine avec le Sublimé corrosif , on retire le Cinnabre d'Antimoine , qui est composé du Soufre d'Antimoine & du Mercure qui étoit dans le Sublimé corrosif. Enfin on retire du Soufre de l'Antimoine , si on le fait bouillir dans de l'eau commune , après l'avoir fondu au feu avec quatre fois autant de Chaux vive ou de cendres gravelées : car le Soufre d'Antimoine dissout dans l'eau

par le moyen des Sels alkalis , se précipite par le Vinaigre , ou par quelqu'autre acide.

La substance réguline se fond au feu ; mais elle n'est pas malleable. Elle est brillante comme le fer poli , & elle paroît composée de grandes lames , qui sont tellement disposées en rayons , que lorsque le Régule est bien fondu & refroidi , on voit à sa superficie la figure d'une étoile.

Cette matière réguline étant entièrement dépouillée de tout Soufre par une légère calcination , se change en une Chaux grise qui est vitrifiable , & qui étant fondue à un feu violent , fait un verre de couleur d'Hyacinthe.

Si l'on verse sur ce verre , lorsqu'il est fondu , quelque substance sulfureuse ou inflammable , il recouvre aussitôt sa forme de Régule & son ancien éclat.

On peut retirer de l'Antimoine une liqueur acide , qui n'est pas différente de l'esprit de Soufre commun , à cause de la quantité de Soufre dont il est rempli. Par où l'on voit que l'Antimoine est composé d'un acide sulfureux ou vitriolique , d'une substance bitumineuse , telle que celle que l'on retire du Soufre ordinaire , & d'une terre métallique vitrifiable.

Le Régule d'Antimoine ne se dissout

380 **DES SUBST. METALLIQUÉS.**  
que par l'eau Régale, les autres acides  
le calcinent seulement. L'Antimoine dé-  
truit & dissout par la fusion tous les mé-  
taux, & l'argent même , excepté l'or.  
C'est pourquoi les Chymistes l'appellent  
le *Loup dévorant*, ou même *Saturne qui*  
*dévore ses enfans*, le *plomb des Sages*, la  
*Magnésie de Saturne*. On l'appelle aussi le  
*Bain du Soleil*; parceque lorsqu'on le  
fond avec l'or, il le purifie de tous les  
métaux qu'il contient, & il le rend plus  
brillant & plus pur.

On croit communément que l'Anti-  
moine contient un Soufre solaire ; mais  
qui n'est pas encore mur. C'est pourquoi  
on lui donne le nom de *Soleil lépreux*,  
& de *Premier être Solaire*. Mais nous  
avons démontré ailleurs, que le Soufre  
métallique n'est point différent du princi-  
pe sulfureux que l'on observe dans le  
régne animal ou végétal.

Chez les Anciens l'Antimoine étoit fort  
usité , surtout pour peindre les sourcils  
des yeux en noir. C'est ainsi que dans les  
Livres saints , *liv. 4. des Roys , chap. 9.* on  
lit que l'impie *Jézabel* voulant appaiser  
la colère du Roi *Jéhu* , s'étoit peint les  
yeux avec de l'Antimoine ; & que les  
Prophètes reprennent les femmes qui  
usoient du même artifice. Les Grecs ap-

pelloient l'Antimoine *τυραντίον*, parcequ'elles l'employoient pour paroître plus belles, & πλαντυφθαλμος, parcequ'il servoit à dilater leurs yeux.

L'Antimoine resserre, dit *Dioscorides*, il bouche les pores ; il rafraîchit, il arrête les excroissances qui viennent aux chairs ; il fait cicatriser les ulcères, il arrête le sang, il purifie les ordures & les ulcères des yeux.

*Galien* y reconnoît une vertu dessicative & astringente, & il dit que c'est à cause de cela qu'on le mêle avec les remèdes qu'on appliquoit aux yeux, & que l'on appelloit *Collyres secs*. Les Anciens le calcinoient & l'éteignoient dans du lait de femme ou dans du vin, ajoutant de l'eau de pluie ; on en faisoit ensuite des pastilles, qui avoient peut-être la figure quarnée : c'est pourquoi *Hippocrate* l'appelloit Remède à quatre angles, *Tetragonium*. Il paroît que sa vertu émétique leur étoit inconnue, ou du moins on employoit très rarement ce remède pour purger ; puisque parmi tant d'Auteurs, *Dioscorides* est le seul qui en fasse mention une fois seulement dans la composition d'un remède purgatif fait avec l'*Elaterium*, le Sel & l'Antimoine ; ou cependant il paroît moins ajouté pour augmenter la ver-

382 DES SUBST. METALLIQUES  
tu purgative, que pour donner sa couleur à ce remède.

La vertu purgative de l'Antimoine a été principalement en vigueur autour du douzième siècle, auquel un Moine de l'Ordre de saint Benoît, Allemand de nation, qui s'appelloit *Basile Valentin*, a fait un livre qui a pour titre : *Le Char de Triomphe de l'Antimoine*; dans lequel il lui donne des éloges surprenans pour une infinité de maladies. Enfin dans le quinzième siècle, *Paracelse* ayant suivi le sentiment de *Valentin*, a beaucoup plus étendu sa réputation. Cependant les Médecins ont disputé long-tems & vivement sur sa qualité salutaire ou destructive. Mais présentement presque tout le monde convient de ses vertus salutaires; & l'on en reconnoît deux, suivant les préparations que l'on en fait: l'une est émétique & l'autre diaphorétique. Car tous les remèdes presque sans nombre que l'on prépare avec l'Antimoine, purgent par haut & par bas; ou sont diaphorétiques & sudorifiques.

On fait rarement usage en Médecine de l'Antimoine crud, ou non préparé, quoiqu'il n'ait aucune vertu nuisible; puisqu'on peut le prendre intérieurement jusqu'à 3j. ou 3ij. sans qu'il excite au-

cune nausée. Souvent même on le fait bouillir dans des Tisanes sudorifiques & dessicatives , qui n'acquièrent par-là aucune vertu émétique , & qui ne deviennent point du tout nuisibles. Cependant cette décoction de l'Antimoine est entièrement inutile , puisque par l'ébullition la plus longue , l'eau ne dissout rien & ne retient rien de ce remède.

Il est donc certain que l'Antimoine n'est point nuisible par lui-même , & qu'il n'excite pas le vomissement sans quelque préparation , ou à moins que les acides qui se trouvent dans l'estomac , ne développent sa qualité émétique. L'Antimoine crud pris intérieurement depuis 3j. jusqu'à 5ij. dissout & atténue les humeurs visqueuses , guérit les obstructions , & est vanté par quelques-uns comme un remède sûr pour les maladies de la Peau , la consomption , & l'épilepsie. Il sert beaucoup pour engraisser les animaux. On le recommande aussi pour l'extérieur , pour dessécher les ulcères , pour guérir les maladies de la Peau , On le mêle dans des Onguens : on l'emploie aussi utilement dans des Emplâtres pour résoudre les tumeurs , & dans des collyres pour guérir les inflammations des yeux.

Les préparations de l'Antimoine les plus usitées, sont le Foye d'Antimoine, le Safran des métaux, le Vin émétique, le Tartre émetique, le Verre d'Antimoine, le Régule, le Soufre doré, les Fleurs, le Beurre, le Cinnabre, la Poudre d'Algaroth, la Panacée universelle, le Bézoard minéral, la Chaux diaphorétique, ou le Diaphorétique minéral, & les Teintures.

Le Foie d'Antimoine & le Safran des métaux se font ordinairement ainsi.

Rx. Antimoine crud, & Nitre pulvérifié très-fin, p.e. Mêlez exactement.

Faites la détonation de cette matière dans un mortier placé sur les charbons ardens. Elle s'enflamme tout-à-coup, & se change en une masse à demi vitrifiée, que l'on appelle *Foie d'Antimoine*, à cause de sa couleur.

Réduisez cette masse en une poudre très-fine & lavez là trois ou quatre fois dans de l'eau jusqu'à ce quelle soit adoucie. Séchez cette poussière, que l'on appelle communément *Safran des métaux*, & *Terre-sainte de Rulland*. Donnée en substance depuis ij. gr. jusqu'à vj. elle excite fortement le vomissement.

On fait le Vin émétique en faisant infuser

infuser 3ij. de Safran des métaux dans  
3bij. de Vin pendant deux ou trois jours,  
en remuant la bouteille de tems en tems.  
On donne de ce Vin, lorsqu'il est reposé  
& limpide, depuis 3j. jusqu'à 3ij. pour  
faire vomir. Mais pour le donner en  
lavement, on le trouble quelquefois en  
l'agitant, & on le prescrit depuis 3ij.  
jusqu'à 3iiij.

Le Tartre émétique se prépare ainsi  
avec le Foie d'Antimoine.

R.	Foie d'Antimoine avec les sco-	
	ries,	3ij.
	Crème de Tartre,	3vij.
	Eau commune,	f. q.

Faites bouillir dans un vaisseau de terre  
pendant huit ou neuf heures ; passez  
la liqueur, & faites évaporer jusqu'à  
siccité. C'est le Tartre émétique so-  
luble qui est un excellent émétique  
depuis gr. ij. jusqu'à viij.

Il vaut beaucoup mieux que toutes les  
autres préparations émétiques. On peut  
le donner facilement sous la forme que  
l'on veut ; & de plus, comme l'on con-  
noît aisément sa vertu & sa dose, on peut  
l'augmenter ou le diminuer plus facile-  
ment, au gré du Médecin, selon les for-  
ces du malade, & l'exigence des mala-  
dies ; au lieu que le Vin émétique l'est

Tom. I.

R

386 DES SUBST. MÉTALLIQUES ;  
plus ou moins , selon que le Vin est plus  
ou moins acide ; ou plus ou moins mûr,

Il y en a qui ajoutent le Sel marin  
*décrépité* ( comme ils l'appellent ) au Ni-  
tre pour faire le Foie d'Antimoine ; &  
de cette manière ils font la Magnésie  
*opaline*, ou rougeâtre , d'Antimoine, qu'ils  
appellent ainsi à cause de sa couleur ,  
dont la vertu émétique est bien plus foi-  
ble que celle du Foie d'Antimoine.

Le Foie d'Antimoine donné aux che-  
vaux & aux autres bêtes à quatre pieds ,  
n'excite pas le vomissement , mais la sueur  
ou la transpiration. On en donne jus-  
qu'à 3ij. tous les jours pendant plusieurs  
semaines , pour les engraïsser & guérir  
leur galle.

Les Médecins se servent du Safran des  
métaux pour effacer les taches des yeux ,  
pour résoudre le sang extravasé , & pour  
guérir les ulcères de la cornée & des pau-  
pières , ou la démangeaison & la galle  
qui vient en ces endroits.

Le Verre d'Antimoine se fait ainsi :  
Rx. de l'antimoine crud bien pulvérisé ,

q. v.

Faites-le calciner dans un grand plat de  
terre non vernissé , sur des charbons  
modérément allumés. Remuez con-  
tinuellement avec une spatule qui ne

soit pas faite de métal, mais de pierre, ou plutôt avec un tuyau de pipe, de peur que la matière ne s'attache au fond du plat. Il faut l'échauffer suffisamment pour qu'il s'en élève une fumée, qui est dangereuse & qu'il faut éviter avec soin. La calcination est achevée, lorsque la matière a une couleur de cendre, & qu'elle ne fume plus. Il faut prendre garde qu'elle ne se grumelle; car s'il se faisoit des grumeaux, il faudroit les piler de nouveau. C'est la véritable chaux d'Antimoine, dont on fait fondre 3ij. ou 3iiij. dans un creuset, à un feu violent; & quand la matière est en fusion, on la verse sur du marbre: en se refroidissant, elle prend la forme du Verre & la couleur d'Hyacinthe. Ce Verre d'Antimoine devient blanc, citrin, rouge ou noir, en ajoutant du Borax, du Soufre, du Sel gemme, de l'Orpiment, &c.

Le Verre d'Antimoine est un puissant émétique depuis gr. j. jusqu'à iiiij. mais on en émousse la force, si on y brûle trois ou quatre fois de l'esprit de Vin, en le pilant bien fin chaque fois sur le marbre. Alors on peut le donner depuis gr. x. jusqu'à xx. ou xxx. Il pur-

R ij

388 DES SUBST. MÉTALLIQUES,  
ge doucement par haut & par bas , &  
quelquefois il fait fuer.

Le Verre d'Antimoine perd sa vertu  
émétique , & devient un véritable pur-  
gatif, si on le pulvérise bien , & qu'on  
le digère pendant deux ou trois jours  
dans l'esprit de Vin , dans lequel on au-  
ra dissous 3 fl. de Mastic. On l'agit de  
tems en tems : enfin on fait évaporer l'es-  
prit de Vin à une douce chaleur , & il  
ne reste que le Mastic & le Verre d'An-  
timoine mêlés exactement. La dose de  
cette poudre va jusqu'à gr. vj.

On prépare ainsi le Régule d'Anti-  
moine :

Rz. Antimoine crud ,	3xvj.
Tartre ,	3xij.
Nitre ,	3v.

Les matières étant bien pulvérisées &  
mêlées exactement , on en jette de  
tems en tems dans un creuset ardent.  
Après que toute la déflagration est  
faite , on met encore dans le creuset  
3 j. de Nitre. On excite un plus grand  
feu, afin que la matière se fonde bien.  
Alors on la verse dans un vase d'ai-  
rain , qui a la figure d'un cone ren-  
versé , que l'on fait chauffer , & que  
l'on enduit de suif : on le secoue un  
peu avec le martèau , afin que le Ré-

gule se sépare plus facilement des scories, & qu'il aille au fond. Alors on retire le Régule, & on le sépare des scories. Si on veut qu'il soit encore mieux purifié, on le fond dans un creuset, en y mettant un peu de Nitre, afin qu'il se fonde mieux ; on les verse dans un cone comme la première fois : & on a un Régule pur, blanc, brillant, marqué le plus souvent d'une étoile à sa superficie.

On fait des gobelets avec le Régule d'Antimoine, qui ont une excellente vertu pour exciter le vomissement. Car le vin que l'on y verse, devient émétique, si on l'y laisse pendant la nuit. On fait encore des boules dont la vertu est aussi constante, que celle des gobelets : car quand on les auroit avalées mille fois, elles garderoient encore leur vertu émétique, qui est très-grande.

On prépare différens Régules métalliques, en faisant fondre l'Antimoine avec le fer, & le cuivre, l'étain, le plomb, l'argent & l'or.

Les scories que l'on trouve au dessus du Régule dans le cone où on l'a versé, sont jaunes ou de couleur de Safran, & sont remplies de Soufre d'Antimoine. On peut retirer ce Soufre de la manière suivante.

R iiij

On sépare ces scories du Régule, tandis qu'elles sont encore chaudes; & on les réduit en poudre. On les fait bouillir dans de l'eau simple, jusqu'à ce que l'eau paroisse de couleur de sang; on passe la liqueur, & on la précipite avec du Vinaigre distillé, ou de l'huile de Vitriol, ou quelque acide semblable. Par ce moyen il se précipite au fond du vaisseau une poussière de couleur de Safran ou brune, que l'on garde après l'avoir adoucie, l'avoir dépoillé de son odeur & de son sel, & l'avoir fait sécher. C'est le Soufre doré d'Antimoine, que quelques-uns regardent comme le premier être de l'or. Il purge violemment par haut & par bas. La dose est depuis gr. j. jusqu'à iiiij.

On peut préparer de différentes manières le Soufre doré d'Antimoine, à qui on donne différens noms, à cause de ses grandes qualités. On l'appelle *Soufre*, parce qu'il s'allume comme le Soufre ordinaire, avec une odeur fétide. Il en diffère seulement en ce qu'il retient toujours des parties de Régule, qui le rendent plus pesant & plus brun. On l'appelle *Soufre doré*, soit parce que les Chymistes se sont imaginé que ce Soufre approchoit beau-

coup du Soufre de l'or ; soit parce que étant mis sur de l'argent placé sur les charbons ardens , il lui donne la couleur d'or. On l'appelle aussi *Embryon sulfureux* tiré de la Magnésie de Saturne : car les Chymistes s'imaginent que ce Soufre d'Antimoine contient quelque portion du Soufre solaire ; & ils désignent l'Antimoine par le nom de *Magnésie de Saturne*. Glauber l'appelle *Panacée & Soufre purgatif universel*, à cause de ses excellentes vertus. *Cardiluccius*, célèbre Chymiste Allemand , l'a donné long-tems caché sous le nom de *Centaure minéral* ; comme dans ce tems un certain Chirurgien appellé *Laligerie* , & un frere Chartreux l'ont donné sous le nom de *Kermès ou d'Alkermès minéral*, ou *Poudre du Frere Chartreux*. Ce même Soufre a été en usage en Angleterre sous le nom de *Poudre de Russellius* , comme on peut le voir dans la Pharmacopée de *Bathes* imprimée en Anglois à Londres en 1698 , avec des notes par *Guillaume Salmon*.

Toutes les préparations de Soufre doré se réduisent à deux. La première & la plus commune se fait en dissolvant le Soufre de l'Antimoine par quelque Sel alkali , & en le précipitant par le Vinaigre distillé , ou par quelqu'autre liqueur

R iv

392 DES SUBST. MÉTALLIQUES,  
acide. La seconde se fait en précipitant  
par lui-même ce Soutre dissous, sans au-  
cun acide.

Le premier Soufre doré se fait des  
scories du Régule d'Antimoine fait avec  
l'Antimoine, le Nitre & le Tartre, de  
cette manière :

On prend les scories salines & sulfu-  
reuses que l'on a séparé du Régule. On  
les fait bouillir dans une suffisante quan-  
tité d'eau commune. On passe cette dé-  
coction au travers d'un papier brouillard,  
& on verse sur la colature du Vinaigre  
distillé, jusqu'à ce que la liqueur ne se  
trouble plus : il se précipite au fond du  
vaisseau une poudre très-fine, que l'on  
sépare de la liqueur, en la versant peu à  
peu & par inclination. La poudre qui reste  
est jaune : on la lave plusieurs fois  
dans l'eau, & on la sèche.

Le second Soufre doré qui est très en  
usage à présent sous le nom de *Kermès*  
*minéral* ou *de poudre du Frere Chartreux*,  
se prépare en faisant bouillir pendant  
deux heures, librij. d'Antimoine pilé &  
réduit en petits morceaux, avec libj. de  
liqueur de Nitre fixe, & libvij. d'eau de  
pluie. On passe cette décoction toute  
bouillante au travers d'un papier gris,  
& on la met à l'écart pendant 24. heures,

Jusqu'à ce qu'une poudre jaune se soit précipitée au fond du vaisseau, & que la liqueur soit limpide. On verse peu-à-peu cette liqueur par inclination, & on remet sur du papier gris la poussière qui étoit au fond du vaisseau : on verse plusieurs fois dessus de l'eau tiède, pour lui enlever tous les sels qu'elle peut contenir. Enfin on fait sécher cette poussière : on allume dessus deux ou trois fois de l'esprit de Vin jusqu'à 3iiij. après quoi on fait bien sécher cette poudre, & on la garde pour l'usage.

Cette Poudre passe pour une panacée ou un remède universel. Elle fait quelquefois vomir, sur-tout lorsqu'il se trouve des acides dans l'estomac. Souvent elle lâche doucement le ventre, lorsqu'il y a un amas d'humeurs dans les intestins : elle excite l'urine, la transpiration ou la sueur, lorsqu'il y a de mauvaises humeurs dans le sang. En un mot elle fait son effet, selon que la nature est portée à chasser l'humeur de quelque côté. On la donne pour évacuer depuis gr. j. jusqu'à 3iiij. ou pour inciser, diviser & changer les humeurs ; & alors on en donne un demi-grain ou un grain seulement, à plusieurs reprises, toutes les trois, les quatre, les six heures, dans les fièvres

R v

394 DES SUBST. MÉTALLIQUES,  
aigues où les humeurs sont trop crues &  
épaisses. On donne cette Poudre seule,  
ou mêlée avec un peu de Sucre, & dé-  
layée dans de l'eau ou dans du vin , ou  
dans quelque liqueur convenable. Quel-  
quefois on la délaye dans de l'huile d'A-  
mandes douces, ou on la donne sous la  
forme de bol dans quelque Conserve ,  
comme celle de Violette , de Bourache ,  
d'Aulnée , ou quelque autre.

Le Kermès donné de tems en tems &  
à petite dose, change peu-à peu les éva-  
cuations crues & séreuses du ventre : il  
les rend bilieuses & épaisses , & il dispose  
ainsi les humeurs à la purgation , en in-  
citant la bile qui est visqueuse , & en la  
rendant plus fluide.

Au commencement des maladies ma-  
llignes , de la petite vérole & de la rou-  
geole , on l'emploie utilement à petite  
dose , avec les Poudres Bézoardiques , ter-  
restres , & absorbantes , comme , les yeux  
d'écrevisses , le Corail rouge , les Perles ,  
les Coques d'œuf , les Pattes d'écrevisses ,  
& les autres de cette sorte. De cette fa-  
çon il excite une douce salivation & la  
transpiration ; il guérit l'anxiété , il cor-  
rige le *mucus* des premières voies , les  
vices de la lymphé & de la sérosité : il  
relève l'effervescence du sang qui se dé-

pure. *Glauber* assure que c'est un préservatif contre la petite vérole ; ce qu'il confirme par l'expérience de sept enfans. *Frederic Hoffman*, dans ses *notes sur Poterius*, recommande l'usage de cette poudre dans les fièvres intermittentes, rebelles, chroniques, & d'automne ; car elle est puissante pour lever les obstructions qui engendrent toutes ces fièvres. Il en a prescrit un demi-grain ou un grain, deux fois, trois fois, quatre fois le jour, dans les fièvres intermittentes des enfans, avec un heureux succès. Il en met un grain pour une dose avec des Sels détersifs, précipitans, & antifébriles ; savoir, le Sel d'*Absinthe*, le Sel fébrifuge de *Silvius*, le Tartre vitriolé, &c, & il repête cette dose plusieurs fois. *Schroder*, dans sa *dissertation sur la nécessité des Remèdes Galéniques & Chymiques*, vante d'une manière surprenante la vertu du Soufre doré de *Glauber*, pour adoucir l'acrimonie de la sérosité ; celle des larmes, qui incommode si fort les yeux, & qui produit la chassie, & des ophthalmies très-fâcheuses.

Le même Auteur a remarqué qu'en donnant une très-petite quantité de ce Soufre d'*Antimoine* à une femme qui avoit des douleurs scorbutiques dans les

Rvj

396 DES SUBST. MÉTALLIQUES,  
articulations , & des fluxions sur la poitrine , si âcres qu'elles causoient l'érosion du poumon & le crachement de sang , il avoit calmé le mouvement de cette féroceité âcre & tenue , & qu'il avoit empêché l'accroissement de cette dangereuse maladie. C'est un remède très-efficace ( dit Frédéric Hoffman ) dans les maladies chroniques , & qui naissent des vieilles obstructions des viscères. Dans l'hydropisie on le mêle très-avantageusement avec la limaille de Fer & le Nitre ; dans l'épilepsie , avec les remèdes tirés du Cinabre ; dans le scorbut , avec l'*Arcanum duplicatum* ; dans l'hydropisie , avec le Nitre purifié en bûvant par-dessus de l'eau , ou du suc ou de la décoction de Patriétaire. On le prend dans la dysenterie avec de la Confection de Hyacinthe , en bûvant par-dessus de la décoction ou du suc de Plantain ; dans la dysurie & le calcul , dans de l'eau d'ortie blanche , ou qui n'est pas piquante.

Dans la pleurésie & la péripneumonie , après avoir administré les remèdes généraux , on fait prendre au malade trois grains de Kermès dans un verre de bon Vin , ou dans du Vin d'Espagne , ou dans de l'Eau de Chardon beni , ou dans une infusion de fleurs de Coquelicot.

Jean Juncker , dans son livre intitulé *Conspectus Medicinæ* , observe que cette Poudre suspend d'une manière surprenante & dans un instant le catarrhe suffoquant. Ce qui a été observé non dans une seule personne , mais dans plusieurs ; dans lesquelles , selon les différentes circonstances , après la suspension du catarthe , il a produit tantôt un leger vomissement , tantôt la sueur : tantôt il n'a produit aucune excrétion visible. La dose qu'il en donne , est de gr. vij. mêlés avec quelque Sel digestif.

On emploie utilement gr. j. de cette Poudre avec gr. x. de Safran de Mars apéritif , & autant d'*Arcanum duplicatum* , donné deux fois le jour , dans la cachexie opiniâtre des filles.

Il faut cependant observer qu'il ne faut donner le Kermès qu'après avoir diminué la masse du sang par des saignées convenables , à moins qu'on ne le delaye suffisamment par des remèdes délayans. Car cette Poudre divisant la partie sulfureuse du sang , elle bout & se raréfie aussitôt ; les vaisseaux qui sont déjà pleins , s'étendent encore davantage ; d'où il naît un plus grand bouillonnement dans le sang & dans les humeurs , & de nouvelles congestions dans les viscères. Il ne faut

398 DES SUBST. MÉTALLIQUES,  
donc pas le donner , à moins que l'on  
n'ait diminué la pléthore , & que les hu-  
meurs n'aient été rendues plus fluides  
par des délayans convenables pris abon-  
damment.

Quelques-uns recommandent l'eau qui  
a passé par le papier brouillard , en fai-  
sant le Kermès pour la galle , la dartre  
& les autres vices de la peau. On peut  
recueillir des fleurs blanches , jaunes ou  
rouges , de la fumée qui sort de l'Anti-  
moine rougi au feu , pourvû qu'on la re-  
çoive dans des vaisseaux convenables , en  
y ajoutant du Sable , du Verre pulvérisé ,  
du Sel Ammoniac , ou du Nitre , afin  
qu'elles montent en plus grande abon-  
dance. On les adoucit ensuite par plu-  
sieurs lotions. Elles excitent le vomisse-  
ment , les selles , & quelquefois même  
les sueurs , depuis gr. ij. jusqu'à xij.

On retire des fleurs argentées du Ré-  
gule martial d'Antimoine , qui portent  
le nom de *Neige d'Antimoine*. Elles se  
font ainsi.

Rx. Régule Martial,                      15j.

Mettez-le dans une marmite de  
terre assez grande sur les charbons  
ardens. Placez y un couvercle percé  
à son milieu , de sorte qu'il y ait deux  
doigts d'espace vuide entre le Régule

& le couvercle. Couvrez la marmite avec un autre couvercle. Pouvez le feu pendant l'espace d'une heure, afin que le Régule se fonde parfaitement. Ayant écarté le feu, & les vaisseaux étant refoidis, on trouve des fleurs brillantes comme la neige, sous la forme de pointes, dans l'intervalle qui est entre le Régule & le premier couvercle. Elles excitent la transpiration & les sueurs: c'est pourquoi on les prescrit heureusement dans les fièvres malignes & les autres maladies où la transpiration est utile. Elles guérissent les fièvres intermittentes. On les donne un peu avant l'accès. La dose est depuis gr. x. jusqu'à L.

Le Beurre d'Antimoine que l'on appelle aussi l'*Ecume empoisonnée des deux dragons*, & le Cinnabre d'Antimoine se font ainsi:

Rx. Antimoine crud & Sublimé corosif, ana q. v. Pulvérisez-les, & les mêlez; ensuite faites-les digérer dans un lieu frais pendant la nuit; distillez les dans une cornue, dont le col soit large & court. D'abord, par le moyen d'un feu doux il sortira une liqueur blanche & pésante;

ensuite en augmentant le feu, tantôt il coule une liqueur, tantôt il se forme des cristaux ou un beurre glacial. Si ce Beurre bouché le col de la cornue, on approche un charbon ardent, & il se fond aisément. Aussitôt qu'une suie un peu rousse commence à s'attacher au col de la cornue, on retire le récipient qui contient le Beurre d'Antimoine, & on en substitue un autre. Ensuite on fait un feu plus violent; alors le Mercure révivifié tombe dans le récipient, & le Cinnabre s'élève & s'attache au col de la cornue.

On rectifie ce Beurre, en le distillant au bain de sable, dans une nouvelle cornue de verre. C'est un grand caustique; il consume l'excroissance des chairs, & il arrête le sphacèle. On réduit en poudre le Cinnabre qui s'est attaché au col de la cornue, on le mêle avec son propre *caput mortuum*; ensuite on le sublime à un feu médiocre; sa couleur, de brune qu'elle étoit, devient rubiconde. On le recommande pour toutes les maladies de la tête, surtout pour l'épilepsie, & même pour la vérole. Il chasse les humeurs par les sueurs. La dose est depuis gr. vij. jusqu'à xv.

La Poudre d'Algaroth ou le Mercure

de vie se fait avec le Beurre d'Antimoine, en versant dessus beaucoup d'eau tiède. Car l'Antimoine qui est dissous dans le Beurre, se précipite sous la forme d'une poussière blanche, que l'on adoucit par plusieurs lotions, & que l'on séche ensuite. Elle purge efficacement par le vomissement & par les selles. La dose est depuis gr. ij. jusqu'à vj. On l'appelle *Mercure de vie*, mais improprement ; puisqu'elle ne retient rien du Mercure, & que ce n'est que de l'Antimoine.

On prépare la Panacée universelle ou la Panacée d'Antimoine, avec le Beurre d'Antimoine, de la manière suivante :

Rx. Beurre d'Antimoine,      lb 8.

Crystaux de Tartre bien pulvérisés,      lbj.

Mettez les dans un grand matras, & versez y eau commune lbvj.

M. F. bouillir au feu de sable pendant 7. ou 8. heures. Versez peu-à-peu sur cette liqueur, lorsqu'elle est encore chaude, huile de Tartre par défaillance, lbj. Il s'excitera du tumulte par ce mélange. Lorsque l'effervescence cessera, passez la liqueur au travers d'un papier gris, & faites évaporer à un feu lent dans un vase de verre, jusqu'à siccité. Il

402 DES SUBST. MÉTALLIQUES ;  
restera au fond un sel , que l'on doit placer dans un lieu frais , Jusqu'à ce qu'il se résolve en une liqueur limpide , dont on séparera la lie. Il purge doucement par haut & par bas. La dose est gout. viij. jusqu'à xx. dans un véhicule convenable. Cette liqueur ne diffère du Tartre émétique , que parce qu'il est fondu.

L'Antimoine est dépouillé entièrement de sa vertu émétique & purgative , & il n'excite plus que la sueur ou la transpiration , lorsque son Soufre est fixé par les acides minéraux. C'est ainsi que se fait 1°. le Bézoard minéral :

Rx. Beurre d'Antimoine , q. v. Mettez-le dans une cornue de verre ; versez-y goutte à goutte de l'esprit de Nitre une suffisante quantité, jusqu'à ce que l'effervescence cesse. Faites digérer pendant 12. heures ; ensuite distillez l'esprit au bain de sable jusqu'à siccité. Versez sur la masse qui reste , autant d'esprit de Nitre que la première fois , & distillez de nouveau jusqu'à siccité. Enfin calcinez dans un creuset la matière qui reste , jusqu'à ce qu'elle ne donne plus de fumée : lavez la poudre qui reste dans l'eau tiède , & faites-la sécher. Van.

*Helmont* la recommande dans la peste, les maladies malignes & contagieuses, comme un excellent remède diaphorétique. La dose est depuis 3j. jusqu'à 3<sup>fl</sup>.

On peut faire plus facilement le Bézoard minéral, en versant 3*iiij.* d'Eau Régale sur 3*j.* de Régule d'Antimoine. On les fait digérer pendant quelques jours à une lente chaleur, en remuant de tems en tems, jusqu'à ce que tout le Régule soit changé en une poudre très-blanche. On verse ensuite dessus une grande quantité d'eau commune : on lave cette poudre, jusqu'à ce qu'elle soit parfaitement adoucie.

2°. La Chaux diaphorétique d'Antimoine, le Diaphorétique minéral, l'Antimoine diaphorétique, se fait par la déflagration que l'on fait peu-à-peu de l'Antimoine crud ou du Régule d'Antimoine, mêlé avec trois fois autant de Nitre. Car par ce moyen tout le Soufre de l'Antimoine est fixé par le Sel acide du Nitre. La Chaux blanche qui reste après la déflagration, se lave plusieurs fois dans l'eau chaude, & on la fait sécher. On peut en donner depuis gr. x. jusqu'à 3<sup>fl</sup>. & même 3*j.* C'est un excellent diaphorétique, pourvû que l'on en prenne une dose suffisante.

404 DES SUBST. MÉTALLIQUES ;

Le Diaphorétique minéral leve les obstructions , il atténue & divise les humeurs épaisses & visqueuses , & il les chasse par les pores de la peau , sensiblement , ou d'une manière insensible. On le prescrit heureusement dans toutes les maladies malignes , dans la pleurésie , le rhumatisme , les érysipeles & les maladies de la peau.

On l'emploie dans la Poudre Cornachine , & dans la Poudre fébrifuge de *Richard Morton.*

On tire différentes teintures de l'Antimoine , que l'on vante beaucoup. Les deux suivantes serviront d'exemple ; l'une est simple , & l'autre plus composée.

Rx. Sel de Tartre , 3vij.

Faites-le fondre dans un creuset rougi sur les charbons. Lorsqu'il est fondu , mettez - y de tems en tems & par cueillerées 3vj. d'Antimoine crud. Couvrez le creuset , & faites calciner à un feu violent pendant une demi-heure : ensuite jetez cette matière fondue dans un mortier d'airain ; & aussitôt qu'elle s'est figée , pulvérisez-la. Mettez cette poudre dans un grand matras de verre , & versez dessus f. q. d'esprit de Vin rectifié , pour qu'il surpassé de quatre doigts.

Le vaisseau étant bien bouché, faites digérer pendant quelques jours, jusqu'à ce que l'esprit de Vin soit d'un rouge foncé. Filtrez cette teinture, & gardez-la pour l'usage. Elle excite la sueur, rarement des nausées; quelquefois elle ouvre le ventre, & chasse les urines. On la recommande dans les maladies hystériques & mélancholiques, pour désobstruer les viscères, & dans les fièvres malignes. La dose est depuis gout. iiiij. jusqu'à xx. dans un véhicule convenable.

L'autre teinture plus composée, suivante à présent, qui s'appelle *Lilium*, ou teinture de *Lilium* de *Paracelse*, se fait avec les Régules des métaux, de cette manière :

R. Cuivre divisé en lames très-fines, 3j.  
Faites-le rougir au feu dans un creuset. Alors jetez dans le creuset 3iiij. de Régule martial d'Antimoine. Le Cuivre & le Régule se fondront aussitôt. Ensuite jetez-y peu-à-peu 3iiij. d'Etain, en remuant de tems en tems la matière avec un fer. Lorsque tout est bien fondu, versez la matière dans un cone fait exprès, qui soit frotté de suif. Il se formera une masse régulière.

Pulvérisez cette masse , & la mêlez avec  
15. β. de Nitre , & 3β. de poudre de  
Charbon. Jetez ce mélange par cueil-  
lerées dans le creuset ardent ; & à  
chaque fois couvrez le creuset , jus-  
qu'à ce que la détonation soit faite.  
Calcinez à un feu violent cette ma-  
tière , pendant deux ou trois heures ,  
la remuant de tems en tems avec une  
spatule de fer. Versez la matière dans  
un mortier de cuivre ou de fer ; &  
tandis qu'elle se coagule , pilez-la  
très-promptement. Mettez cette ma-  
tière pulvérisée & encore chaude ,  
sortant du mortier , dans un matras ;  
dans lequel vous verserez aussitôt f. q.  
d'esprit de Vin , de sorte qu'il sur-  
passe la matière de trois ou quatre  
travers de doigts. Faites digérer au  
bain de sable pendant 15. jours : &  
vous aurez la teinture de *Lilium* , ou  
plutôt une teinture des métaux , qui  
est sudorifique & diurétique. La dose  
est gout. xx. jusqu'à c. dans un vé-  
hicule convenable. On la recom-  
mande dans les fièvres malignes ,  
l'apopléxie , la paralysie , le rhuma-  
tisme , la galle , le scorbut , l'hydro-  
pique , & la suppression des règles.

Après avoir rapporté les préparations

que l'on fait de l'antimoine , soit émétiques , soit diaphorétiques ; il ne sera pas hors de propos d'examiner d'où les vertus de l'Antimoine dépendent : ce qui est certainement très-difficile à résoudre. Car ce corps minéral n'est point du tout émétique par lui-même : mais si on l'unite avec des acides tirés du règne végétal , il devient émétique , & si au contraire on le mêle avec des acides minéraux en suffisante quantité , il n'est point émétique , mais sudorifique & diaphorétique : & toutes les préparations émétiques cessent aussitôt de l'être , par l'union de ces acides minéraux. Si on enlève à l'Antimoine la plus grande partie de son Soufre combustible par la calcination , il excite violemment le vomissement , comme on peut le voir dans le Foie d'Antimoine , le Safran des métaux , la Chaux & le Verre d'Antimoine. La vertu émétique de ces deux derniers devient plus grande par le Vin : l'esprit de Vin au contraire la diminue , ou la détruit entièrement , & ils deviennent diaphorétiques.

J'exposerai ici en peu de mots ce qui me paroît sur cela plus vrai-semblable.

La vertu émétique de l'Antimoine dépend de l'union des Sels & des Soufres , & d'une certaine proportion entr'eux.

Il faut que les Soufres ne soient pas trop embarrassés par les particules des Sels, & qu'ils puissent se raréfier & s'étendre. Il ne faut pas non plus que les pointes salines soient trop grossières, trop fixes, ou en trop grande quantité; mais que quoique adhérentes aux parties sulfureuses, elles soient facilement emportées & enlevées par les Soufres.

La vertu diaphorétique & sudorifique dépend aussi des mêmes Soufres, dont le développement ne doit se faire qu'après que les particules de l'Antimoine sont passées dans le sang.

Quand donc les Sels & les Soufres sont si fins & en telle proportion que leurs molécules se développent aussitôt dans l'estomac avant que de passer dans les intestins, ils s'élèvent par leur volatilité du fond de l'estomac jusqu'à sa tunique supérieure: ils l'irritent légèrement, ils l'ébranlent; & alors le diaphragme & les muscles du bas ventre sont ébranlés par sympathie, d'où s'ensuit le vomissement.

Mais si les Soufres ne peuvent se raréfier avant que d'arriver dans les intestins, soit parce que les pointes salines sont trop grossières ou en trop grande quantité, ou par quelque autre cause que ce soit, l'Antimoine n'exercera que sa vertu purgative.

Enfin

Enfin si les parties sulfureuses ne se développent point dans l'estomac & dans les intestins, mais seulement lorsqu'elles sont parvenues dans la masse du sang, elles se rarefient par leur développement; elles l'atténuent, & chassent ses parties superflues par les pores de la peau, d'où s'ensuit la transpiration ou la sueur.

Or dans l'Antimoine crud les parties sulfureuses sont embarrassées & fixées par une trop grande quantité d'acide vitriolique, pour pouvoir se développer dans l'estomac ou dans les intestins. Il ne sera donc pas émétique ni purgatif, mais seulement diaphorétique.

Mais si par la calcination faite sans intermède ou par le moyen d'une médiocre portion de Nitre, l'acide vitriolique s'envole pour la plus grande partie, les parties sulfureuses qui restent étant dégagées, ne retiennent qu'autant de pointes salines qu'il en faut pour exciter une plus grande irritation dans l'estomac.

Les acides tirés des végétaux étant déjà unis à un Soufre plus raréfié, & étant très-déliés, rarefient très-facilement les parties sulfureuses de l'Antimoine; ils les séparent de l'acide vitriolique, & s'unissent avec lui; d'où il naît un composé émétique.

Tome I.

S

410 *DES SUBST. METALLIQUES,*

Mais les acides tirés des minéraux tels que sont le Nitre, le Sel marin, le Vi-triol, embarrassent & fixent les parties sulfureuses de l'Antimoine ; de sorte qu'elles ne s'arrêtent point dans le ventricule & les intestins, mais passent dans la masse du sang, avant que de pouvoir être débarrassées & libres.

L'Esprit de Vin diminue & détruit la vertu émétique de l'Antimoine préparé, à cause de la trop grande quantité de particules sulfureuses qui enveloppent & émoussent les parties salines, de sorte que les molécules de l'Antimoine, quoique développées & étendues, ne peuvent en aucune manière piquer & irriter les membranes du ventricule, à cause du défaut de pointes acides.

L'Antimoine est le plus excellent de tous les émétiques : c'est le premier de tous les remèdes dans un très-grand nombre de maladies, pourvû qu'on l'emploie comme il convient. Mais quand on le donne, il faut faire attention à trois choses, qui sont le malade, la maladie & le remède même.

1º. Il faut s'informer si le malade vomit facilement. Car il y en a qui ne vomissent jamais, en prenant même la plus grande dose d'émétique. D'autres font

d'une constitution si délicate, qu'ils ne supportent que très-difficilement le vomissement, de sorte que les forces leur manquent, & les esprits se dissipent. Il faut examiner aussi si les malades ne sont point sujets au crachement de sang : car si on leur donnoit un émétique trop fort, il surviendroit souvent une hémorragie mortelle par le vomissement. Si le malade a une hernie considérable, elle peut s'augmenter par les secousses que cause le vomissement, & l'exposer au danger de la mort. Si les vaisseaux sont trop pleins, il est à craindre qu'ils ne se rompent. Si c'est une femme enceinte, qui est malade, il y a aussi beaucoup de danger. Dans tous ces cas, il faut donner très-rarement l'émeticque, & avec beaucoup de précautions & de prudence.

2<sup>v</sup>. Il faut faire attention à la nature de la maladie, pour savoir si elle vient de la masse des humeurs, si le foyer de la maladie est encore dans les premières voies ; ce que l'on peut juger par l'amertume de la bouche, les rapports qui causent des nausées, les vomissements bilieux, ou acides, &c. Car quelques-uns croient qu'il est inutile de donner l'émeticque, lorsque le foyer de la maladie est passé dans le sang, ou lorsque la maladie dépend

Sij

du désordre des esprits, comme dans les spasmes & les affections hystériques & hypochondriaques. Cependant dans ces maladies on prescrit souvent heureusement le Tartere stibié, non pas tant pour évacuer les humeurs qui sont contenues dans les premières voies, qui sont en petite quantité, que pour attirer dans le bas ventre, & tenter d'évacuer par des voies plus larges & plus ouvertes l'humeur qui bouillonne, & qui gonflant les vaisseaux est prête de se jeter sur une partie importante comme le poumon, ou la plèvre : ce que l'on doit faire aussitôt, suivant l'avis d'*Hippocrate*, & dès la première attaque de la maladie. Or dans les maladies spasmodiques, où les fibres membraneuses sont dans l'éréthisme, l'émétique par une irritation légère, mais contraire à la première, détourne d'un autre côté cet éréthisme, & le détruit souvent. C'est ainsi qu'*Hippocrate* excitoit souvent le vomissement dans les cours de ventre, afin que la sécrétion des humeurs déterminée par bas fût divertie d'un autre côté, & entièrement guérie. De plus, dans les affections soporeuses, la vertu de l'émétique est telle, qu'il excite de violentes secousses dans les viscères ; qu'il augmente partout l'oscillation

des fibres nerveuses; qu'enfin il ranime tellement le cours des liqueurs qui est trop lent ou arrêté, qu'elles sont portées hors du corps par les conduits étroits des canaux. C'est de-là que viennent ces évacuations copieuses, qui se font en même temps par le vomissement, par les selles & par les sueurs, par une seule dose d'émétique aussi grosse qu'un atome. Il faut prendre garde qu'il n'y ait quelque inflammation des viscères du bas ventre; car elle s'augmenteroit par les secousses violentes que cause le vomissement. Un Médecin ne doit pas non plus se laisser tromper par les efforts inutiles que l'on fait quelquefois pour vomir; ils dépendent souvent d'une convulsion symptomatique des fibres de l'estomac. Il doit bien se garder de donner alors l'émétique: car le vomissement seroit ou inutile, ou dangereux; puisque le mouvement convulsif de l'estomac pourroit augmenter, ou même ce viscère pourroit s'enflammer.

3°. Par rapport au remède même, il faut choisir la préparation de l'émétique que l'on puisse donner en sûreté, & que le Médecin puisse proportionner aux forces du malade & au besoin pressant de la maladie. L'Antimoine sous la forme

S iij

414 *DES SUBST. METALLIQUES*,  
de poudre , trompe souvent le Médecin ;  
en excitant tantôt un trop grand vomis-  
sement , tantôt en ne l'excitant point du  
tout. La vertu du Vin émétique est trop  
incertaine : elle est différente , selon la na-  
ture différente du Vin. De toutes les pré-  
parations d'Antimoine la plus excellente  
est celle que l'on appelle le *Tartre éméti-  
que* , que l'on doit toujours donner dis-  
soute dans une liqueur. Il ne faut pas la  
prescrire à une trop petite dose : car si la  
dose n'est pas suffisante pour exciter le  
vomissement , elle fatiguera le malade  
par des nausées inutiles , & qui ne lui  
donneront aucun soulagement. Il ne faut  
pas croire aussi qu'une trop grande dose  
d'émétique soit innocente : car elle pro-  
duit souvent de trop violentes contrac-  
tions de l'estomac , & de trop grandes se-  
cousses , qui causent le crachement , ou  
même le vomissement de sang , & des  
efforts inutiles pour vomir , qui durent  
trop long-tems ; & enfin il succède des  
convulsions , & l'inflammation des viscè-  
res.

Mais si après avoir pris une dose d'é-  
métique Antimonal , de quelque ma-  
nière qu'il ait été préparé , le vomisse-  
ment est trop violent ou trop long , il  
faut donner au malade quelques gouttes

d'esprit de Soufre ou de Vitriol, jusqu'à une agréable acidité dans un verre d'eau ou de ptisane ; aussitôt la vertu émétique de l'Antimoine est arrêtée par ce remède plus sûrement que par l'Opium.

Lorsque les malades vomissent, il faut qu'ils boivent abondamment de l'eau tiède, ou du petit lait, ou du bouillon de veau ou de poulet, pour délayer les matières qui sont contenues dans l'estomac, pour en faciliter la sortie, & pour diminuer les efforts que l'on fait en vomissant. Les huileux & graisseux émoussent plutôt la force de l'émétique, & empêchent la dissolution des humeurs visqueuses qui sont contenues dans l'estomac.

Outre l'usage que l'on fait en Médecine de l'Antimoine, différens ouvriers s'en servent beaucoup. Les Potiers d'étain, pour donner à ce métal le brillant & le son de l'argent ; les Fondeurs s'en servent pour les cloches, les miroirs métalliques, & pour les carraëters dont on se sert pour imprimer. On s'en sert aussi pour purifier l'or ; car l'Antimoine fondu avec l'or, ronge & change en scories tous les métaux qui sont mêlés avec l'or, sans en excepter l'argent.

## ARTICLE II.

*Du Bismuth.*

**L**E Bismuth, ou l'*Etain de glace*, *BISMUTHUM*, *Off. PLUMBUM CINEREUM*, *Agricol. MARCHASITA ARGENTEA*, *Quortundam*, est une substance métallique, qui se fond au feu, qui n'est pas ductile, qui est pésante, fragile, différente du plomb par sa couleur & sa dureté, brillante, quelquefois de la couleur de l'argent, quelquefois de pourpre clair; qui ressemble au Régule d'Antimoine; mais qui est composée de lames plus larges.

Sa mine est semblable à celle du plomb, mais elle noircit les mains, & non celle de plomb.

Les ouvriers ont coutume de la torréfier, & de la fondre en Régule. On en trouve souvent dans les veines d'argent; & dans l'endroit où on la trouve, elle marque souvent qu'il y a de l'argent: c'est pourquoi les Mineurs l'appellent *le toit de l'Argent*. On ne trouve des mines de Bismuth, que dans la Misnie & la Bohême.

Quelques-uns disent qu'en fondant le Cobolt d'une certaine manière, on en retire un Régule qu'ils assument être du

Bismuth; mais on n'est pas certain de cette origine.

Il paroît que les Grecs & les Arabes ne connoissoient pas le Bismuth. Car la Marcassite des Arabes est une Pyrite.

On en fait rarement usage en Médecine. Cependant quelques-uns en préparent des fleurs, qu'ils assurent être dia-phorétiques. Mais beaucoup de personnes redoutent l'usage intérieur de ce minéral, à cause de quelques parties ar-sénicales qu'il contient. On en prépare un Magistère en le dissolvant avec de l'esprit de Nitre, & en le précipitant ensuite dans de l'eau où l'on a fondu du Sel commun. Cette poudre étant édulcorée est très blanche, & c'est un excellent fard que les femmes recherchent beaucoup pour se blanchir la peau. Les Perruquiers s'en servent aussi très-souvent pour donner la couleur de cendre aux perruques.

Les Potiers d'étain mêlent du Bismuth avec l'étain, pour lui donner plus d'éclat & de dureté, & afin qu'il coule mieux lorsqu'il est fondu.

## ARTICLE III.

*Du Zinc.*

**L**E Zinc, ZINCHUM; *Off.* ZINETHUM, seu MARCASSITA PALLIDA, *Schroderi*, est une substance métallique, sulfureuse pésante, de couleur de plomb, fusible & un peu ductile, étant difficile à rompre, inflammable & volatile.

Il paroît que les Anciens ne le connoissoient point du tout : son origine & sa nature qui étoient peu connues des nouveaux, ont été découvertes & expliquées avec soin dans une *Dissertation de M. Stahl, sur la Métallurgie.*

On le retire d'une mine de plomb de Goslar, qui se fond très-difficilement, quoiqu'elle ne paroisse à la vûe ni pierreuse ni stérile, mais brillante & nette. Elle représente cependant la figure de petites feuilles coupées. On retire trois substances de cette mine ; du Plomb, du Zinc, & une espèce de Cadmie de fournaise, qui étant fondue avec le cuivre, fait du léton.

Le fourneau dans lequel on fond la mine du Zinc, est fait ainsi : Les deux murs latéraux, & celui qui est postérieur sont bâties de brique cuite ; la partie an-

térieure du fourneau est fermée avec des lames ou des tables de pierre de couleur grise, de l'épaisseur du doigt, & qui résistent au feu. Par ce moyen dans le tems de la fusion, ce côté du fourneau étant peu épais demeure toujours un peu froid, à cause de l'air qui l'environne; & même on le refroidit encore, en jettant fréquemment de l'eau dessus.

On fond la mine dans ce fourneau ainsi disposé : on emploie douze heures pour chaque fusion. La mine étant fondu par le vent des soufflets qui poussent le feu, le Zinc qui est fondu avec le plomb, se resout en fleurs ou en vapeurs, dont une partie considérable s'attache aux deux murs du fourneau, de la grosseur d'une plume à écrire, qui a la figure d'un limon très-fin, fort dur, & qui a une consistance semblable à celle que produit une demi-vitrification. L'accroissement qui se fait à chaque fonte, & qui s'attache sur le premier, diminueroit enfin la capacité requise du fourneau, si l'on n'avoit soin d'ouvrir le fourneau dans le tems convenable, & de l'enlever.

A la partie antérieure du fourneau, qui est faite, comme nous l'avons dit, de lames de pierre, il s'attache, outre la matière dont nous venons de parler, une au-

Svj

420 *DES SUBST. METALLIQUES*,  
tre substance qui est comme du métal ou  
du plomb fondu, entremêlée cependant  
de parties à demi-brûlées, & presque ré-  
duites en cendres. Sur la fin de l'opéra-  
tion, on écarte les charbons ardens qui  
sont au bas de ces lames de pierres; on  
y met du charbon pilé non allumé, &  
alors on les frappe à petit coups de mar-  
teaux; & par ce moyen, le Zinc qui avoit  
été attaché jusque-là à ces lames, découle  
du reste de la substance à demi-brûlée, à  
laquelle il étoit attaché, comme dans des  
rayons de miel. Il a alors la forme de  
l'étain fondu, ardent cependant & bri-  
llant, & répandant une flamme blanche  
& luisante; & même il s'embraseroit en-  
tièrement en peu de tems, & se change-  
roit promptement en une cendre légère &  
blanchâtre, s'il n'étoit reçu & éteint dans  
la poussière de charbon : mais aussitôt  
qu'il s'est plongé dans cette poudre, il  
s'éteint, & prend la forme métallique.  
On l'ôte de-là après qu'il est refroidi, &  
on le sépare des charbons. On le fond de  
nouveau à une douce chaleur comme l'é-  
tain, & on en fait de petites masses ou  
de petits gâteaux.

Le produit de cette matière varie  
beaucoup; de sorte que quelquefois on  
ne trouve rien du tout, soit parce que le

feu a été trop violent, soit parceque le vent des soufflets a été trop fort.

Au reste cette partie qui s'attache au mur de brique du fourneau, & que l'on enlève de tems en tems, forme la Cadmie, qui étant fondue avec le cuivre, fait le léton ordinaire. Mais avant que de s'en servir pour cette opération, on la laisse exposée long-tems à l'air avec les scories & les balayeures. L'air la pénètre, il la raréfie un peu; sa consistance devient moindre. Alors elle est propre pour donner la couleur jaune au cuivre.

Cette substance est appellée par M. Stahl *Cadmie des fournaises*, & avec raison : car, quoiqu'elle diffère par son origine de la Tuthie, qui est la Cadmie des fournaises d'*Agricola*, elle n'en paroît pas cependant fort différente par sa nature & par ses effets ; car l'une & l'autre donne la couleur jaune au cuivre.

On trouve le plomb fondu au fond de la fournaise. Les ouvriers croient qu'il ne retient rien du tout de cette matière, étant persuadés que tout le Zinc est brûlé & élevé dans l'air par le feu qui accompagne encore le plomb qui est au fond du fourneau.

Le Zinc est une substance métallique, & cependant sulfureuse & entièrement

422 *DES SUBST. METALLIQUES,*  
volatile. Car M. Homberg a observé que  
ce corps fondu dans un creuset répand  
beaucoup de fumée. Mais si on l'agit  
avec une baguette de fer , il s'embrase &  
répand une fumée blanche, brillante ,  
telle que celle qui vient du mélange du  
Nitre & du Soufre : au même instant tou-  
te la capacité du creuset est remplie de  
filemens blancs très-minces & très-légers,  
& semblable à du coton ou à de la toile  
d'araignée : on les ramasse, & en réitérant  
les agitations , & ramassant ces fils cha-  
que fois, presque toute la substance du  
Zinc se change en ces fleurs filamenteu-  
ses. C'est de ces fleurs que de M. Homberg  
a tiré une huile inflammable très-subtile.

Les fleurs blanches du Zinc prises inté-  
rieurement, sont sudorifiques ; elles pur-  
gent quelquefois par haut & par bas ,  
depuis iiiij. gr. jusqu'à xij. Mais quand  
on les emploie extérieurement , elles ne  
diffèrent pas du Pompholix , ou du *Ni-*  
*hil album* des Boutiques. Elles desséchent  
puissamment ; elles resserrent sans dou-  
leur , & consolident. *Paul Barbette* les  
vante comme un remède éprouvé dans  
l'ophthalmie , qui vient d'une lymphe sa-  
lée & âcre : il le dissout dans de l'Eau-  
Rose. *François Deckers* les recommande  
dans les crevasses qui viennent au bout

des mammelles. *Emmanuel Konig* les vante pour les exultérations qui surviennent aux malades qui sont restés long-tems au lit. On en saupoudre les plaies, & on en met dans un linge que l'on y applique. Elles sont bonnes pour sécher les ulcères humides.

On fait un très-beau léton ou clinquant, en fondant le Cuivre & le Zinc ensemble. Cette composition a la couleur de l'or, & on l'appelle *Métal de Prince*, à cause d'un Prince Anglois nommé *Robert*, que l'on en croit l'inventeur. Voici comment il se fait.

R<sub>2</sub>. Cuivre, 3*iiij.*

F. fondre dans un creuset; & lorsqu'il est fondu, ajoutez du Zinc, 3*iiii.*

Faites-les fondre ensemble. Cette masse métallique étant refroidie, a une très-belle couleur d'or, & elle est ductile.

Les Potiers d'étain s'en servent pour blanchir & purifier l'étain, de même que les ouvriers en Or se servent du plomb pour purifier l'or & l'argent. C'est pourquoi ils mêlent une livre de Zinc, par exemple, sur six cens livres d'étain, lorsqu'ils le fondent.

## ARTICLE IV.

*Du Cinnabre, & du Vif-argent.*

**L**E mot de *Cinnabre* dès le tems de *Dioscorides* étoit attribué à plusieurs choses. Alors ce mot signifioit proprement une substance d'un rouge foncé, que l'on apportoit d'Afrique ; qui étoit astringente, que quelques-uns croyoient être du Sang de Dragon, comme le rapporte *Dioscorides* : & *Matthiote* soupçonne avec beaucoup de raison que cette substance n'est pas différente du suc gommeux appellé dans les Boutiques *Sang-Dragon*. Cependant ce n'étoit que par un abus que l'on donnoit ce nom au *Minium* des Anciens, qui étoit une substance minérale, de couleur d'un rouge brillant, dont on retiroit le Vif-argent ; de sorte qu'on employa dans la suite indifféremment ces mots de *Cinnabre* & de *Minium*. Enfin l'usage a prévalu ; parce le vrai & naturel *Minium* étoit très-rare. Car quelquefois on le falsifioit avec de la mine de plomb que l'on calcinoit à rougeur : présentement même la chaux rouge de plomb a retenu le nom de *Minium* dans les Boutiques, tandis que la mine rouge de Vif-argent ne s'appelle pas autrement que *Cinnabre*.

Nous nous servirons donc des termes les plus communs & les plus usités dans les Boutiques, & nous distinguerons le Cinnabre en *naturel* & en *factice*.

Le Cinnabre naturel, *CINNABARIS NATIVA* seu *FOSILIS*, *Off. Āμυνα & Μίνιον*, *veter. Græcor. Αὐρηλίας*, *Vitruv.* est une substance fossile, métallique, pésante, peu dure, que l'on trouve pure ou mêlée avec des pierres. Il y en a de plusieurs espèces de pure. L'une est de couleur de pourpre tirant sur le rouge, qui étant pilée est d'un rouge très-beau : l'autre est un peu noire ou de couleur d'un foie, ressemblant à la Pierre Hématite : une autre est un peu jaune. Cette mine est souvent si remplie de Vif-argent, qu'il en découle de lui-même goutte à goutte. L'espèce de Cinnabre qui est mêlée avec des pierres, se trouve souvent dans une pierre plate, & comme fendue sous la forme de feuilles ou de lames : quelquefois elle se trouve dans une pierre métallique très-blanche : quelquefois aussi on la trouve sous la forme de Pyrite de couleur d'or ou d'argent ; telle étoit celle que l'on trouvoit, il y a quelques années, en Normandie dans une terre rouge.

On trouve des mines de Cinnabre en différens endroits, en Hongrie, en Ca-

Tout le monde sait de quels principes est composé le Cinnabre naturel. On en retire le Vif-argent par la distillation, en se servant de chaux vive ou de lamailler de fer pour intermède. On en retire un Soufre ardent, mais en petite quantité, si on le fait bouillir avec de la lessive forte, & en versant du Vinaigre distillé sur la décoction séparée du Vif-argent. D'ailleurs on fait du Cinnabre par l'art qui n'est pas différent du naturel, en faisant sublimer ensemble le Vif-argent & le Soufre commun, comme nous le dirons plus bas.

Les Peintres recherchoient souvent autrefois le Cinnabre naturel : présentement on en fait rarement usage ; puisque le Cinnabre factice n'est pas moins beau ; & qu'il coute moins. Les Anciens en tiroient autrefois le Vif-argent, comme on l'en retire à présent. Quelques Médecins le recommandent, pris intérieurement, contre l'épilepsie, le vertige, la manie & les maladies de la tête. Alors on choisit le Cinnabre de Hongrie, qui est d'une couleur rouge & brillante, pur, & qui n'est point mêlé avec des parties étrangères : on rejette celui qui est brun, ou jaune & impur.

Il arrive cependant quelquefois que le Cinnabre naturel , à cause de quelques parties vitrioliques , ou peut-être même arsénicales , excite des nausées & des vomissements & même des anxiétés : ce que j'ai observé deux ou trois fois , quoiqu'il eût été purifié par plusieurs lotions . C'est pourquoi je suis d'avis que l'on préfère toujours le Cinnabre factice , ou le Cinnabre d'Antimoine .

Le Cinnabre factice , ou le Vermillon ; **CINNABARIS FACTITIA**, *Off.* est une masse rouge , pésante , compacte , friable , par- semée de lignes argentées , ou brillantes , composée de Soufre & de Vif-argent , unis ensemble par l'art de la Chymie , comme nous le dirons ci-après . Mais au paravant il faut examiner ce que c'est que le Vif-argent .

Le Vif-argent , **HYDRARGYRUS** , seu **ARGENTUM VIVUM** , *Off.* ἡράργυρος *Græcor.* **MERCURIUS** , *Chymicor.* άργυρός *Theophrast.* c'est-à-dire , Argent fondu ; άργυρός κινητός *Aristot.* **ARGENTUM MOBILE** ; **VOMICA LIQUORIS ÆTERNI** , *Plin.* **ZAIBAR** ou **ZABACH** , *Arabum* , est une substance métallique , fluide , froide au toucher , brillante comme l'argent , pésante & très-volatile , qui ne mouille que les corps métalliques , & surtout l'or , auquel il s'unît avec avidité .

Le Vif-argent se trouve sous différentes formes dans les entrailles de la terre ; ou on le trouve fluide dans des lacunes, où il s'est écoulé des veines des mines. On le lave dans beaucoup d'eau pour en séparer la terre : quelquefois on le purifie avec le vinaigre & le sel, pour emporter les parties métalliques, s'il y en a quelques unes : enfin on le passe au travers d'une toile de coton ou du chamois, & on l'appelle *Mercure vierge* : ou on le trouve en mottes, ou sous la forme d'une mine mercurielle sulfureuse & rouge, que l'on appelle *Mine de Cinnabre*; ou sous la forme d'une masse limoneuse ou de cailloux de différente couleur, tantôt rouge, tantôt un peu jaune, tantôt brune, tantôt de couleur de plomb.

On retire le Vif-argent de cette dernière espèce de mine, sans aucune addition ; & par la seule distillation qui se fait, ou par l'opération que l'on appelle *per ascensum*, en mettant la mine dans des cornues, & la poussant à un feu suffisant. Par ce moyen une partie du Vif-argent s'élève sous la forme de fumée, qui découle & qui forme des gouttes au col de la cornue ; & l'autre partie forme une liqueur argentée qui se trouve dans l'eau qui est dans le récipient, que l'on ap-

pelle *Mercure vif ou coulant*. Ou la distillation se fait *per descensum*, qui est plus prompte, lorsque la mine de Vif-argent est riche & abondante : elle se fait ainsi. On pile la mine, & on la met dans un vaisseau de terre, dont le col est étroit ; & on le couvre de mousse verte d'arbres : ensuite on met dans la terre un autre vaisseau semblable au premier, mais dont l'ouverture est plus grande ; on y insère le col de l'autre vaisseau, on lute exactement avec de l'argile, & on unit ainsi ces deux vaisseaux : on les place de telle sorte que le vaisseau de terre qui est vuide soit entièrement caché dans la terre, & que celui où est la mine en soit entièrement dehors. On arrange ainsi plusieurs vaisseaux dans un lieu ouvert, & on fait du feu tout-autour, qui fait couler le Vif-argent goutte à goutte au travers de la mousse, dans le vaisseau qui est dans la terre. On le retire de-là lorsqu'il convient, & on met le Vif-argent dans des barils.

Il y a de riches mines de Vif-argent dans la Hongrie, la Carinthie, la Carniole & dans le territoire du Frioul. Il y en a aussi en France auprès de Montpellier, & dans la Normandie près de la ville de Carentan, où il s'est trouvé une

430 DES SUBST. METALLIQUES,  
mine rouge de Cinnabre si riche, qu'on en  
retiroit du Mercure coulant ou vierge,  
en grande quantité.

Pour ce qui est des mines de Mercure  
qui contiennent beaucoup de Soufre, on  
n'en peut retirer de Vif-argent, sans  
ajouter quelque intermède, qui absorbant  
la substance sulfureuse rende le  
Mercure fluide & libre. On se sert pour  
cela de cendre de bois, de chaux vive,  
de limaille de fer, & d'autres choses  
semblables, que l'on mêle avec la mine,  
& que l'on distille.

Le Vif argent est le plus pesant de  
tous les métaux, excepté l'or ; car l'or va  
au fond du Vif argent, & les autres mé-  
taux nagent dessus. La pésanteur de l'or  
est à la pésanteur du Vif argent comme  
quatre est à un peu moins de trois. Le Vif-  
argent se mêle avec tous les métaux & les  
corps métalliques, & s'amalgame (comme  
l'on dit) avec eux ; quoiqu'il s'attache  
plus difficilement à l'Antimoine, au  
fer & au cuivre. Il pénètre les métaux,  
il les dissout, & les rend friables ; c'est-  
pourquoi quelques-uns croient qu'il est la  
première matière des métaux : mais cette  
opinion n'est pas appuyée sur des expé-  
riences & des preuves assez fortes. Ainsi  
c'est un corps métallique d'un genre par-

ticulier, qui est fluide, pesant, fort divisible & très-volatile. Car il se divise & il se dissipe en des parties très-menus, sous la forme d'exhalaison; c'est pourquoi les Chymistes lui ont donné le nom d'*Esclavé fugitif*. On peut lui donner une infinité de figures, & lui rendre sa première forme: c'est pourquoi on l'appelle *Proteé*. Il s'unit facilement avec le Sel marin, & il se sublime en une masse blanche, saline, crystalline, qui a le nom de *Sublimé corrosif*. Il ne s'unit pas si bien avec le Nitre ou le Vitriol. L'esprit de Nitre le dissout facilement, mais l'huile de Vitriol le dissout très-difficilement. Les Sels alkalis ne le changent point du tout: les corps sulfureux & salins le fixent en quelque façon, & l'éteignent. Lorsqu'on le broie long tems avec le Soufre, il se change en une poudre très-noire, & par le moyen du feu il se sublime en une masse fort rouge, brillante & disposée en rayons. Quand on le dissout avec l'esprit de Nitre, & que l'on fait ensuite évaporer l'acide du Nitre par le feu, il reste sous la forme d'une poudre rouge. Mais si l'on précipite sa solution avec le Sel de Tartre, il se dépose une poudre de couleur de Safran: avec le Sel marin il se fait un précipité blanc;

L'analyse du Vif-argent est très-difficile : car aussitôt qu'on le pousse par le feu, il s'envole dans l'air ; de sorte qu'il échappe à l'industrie de l'Artiste, avant que de pouvoir être réduit en ses principes. Cependant si on l'expose à une longue chaleur du feu dans un vase de terre, dont le col soit long, il se change peu-à-peu en une poudre grise, qui devient jaune par une plus longue digestion, & enfin rouge.

Le Vif-argent étant ainsi réduit en Chaux, devient plus pésant que lorsqu'il étoit fluide, & un peu plus fixe dans le feu. Mais si on le pousse à un feu violent, il s'envole dans l'air, & il ne reste que très-peu d'une terre brune & légère. Si on brûle légèrement la Chaux mercurielle avec la poussière de Charbon, le Mercure devient coulant. En triturant longtems le Vif-argent, il se réduit en une poussière grise, parce qu'il se mêle de petites parties de terre qui empêchent le contact immédiat des globules de Mercure.

Le Mercure coulant exposé au foyer des rayons du soleil, réunis par une grande lentille de verre, se répand en des fumées

fumées très-abondantes, sans qu'il en reste rien du tout. Mais la Chaux du Mercure calciné par lui-même, exposée au foyer du soleil sur une tuile, se fond en une matière vitrescible qui s'évapore très-promptement en fumées ; enfin il reste une petite poussière un peu brune, qui se change en un autre verre brun. Si l'on met cette même Chaux de Mercure sur les Charbons, au foyer de la même lentille de verre, en se fondant elle se change en verre, & coule sur les charbons ; avant que le verre se dissipe dans l'air sous la forme de fumée, il se change en de petites gouttes argentées da Mercure coulant. Il est clair par-là que le Mercure est composé d'une terre vitrescible, volatile, qui emprunte son éclat métallique & sa fluidité des parties sulfureuses. Car quand on dépouille le Vif argent de ses parties sulfureuses par la calcination, il perd sa fluidité & son éclat d'argent : mais si on lui restitue ses particules sulfureuses, il recouvre aussitôt son son ancien éclat & sa fluidité.

Les Anciens comptaient le Vif-argent parmi les poisons. Car *Dioscorides* lui attribue une vertu pernicieuse ; & c'est sans doute sur son autorité, que *Galien* le place parmi les corrosifs ; car il

Tome I.

T

434 DES SUBST. METALLIQUES ,  
avoue qu'il n'a fait aucune expérience  
de ses vertus. On ne lit pas dans *Hippo-*  
*crate* le nom de *Vif argent* ; c'est ce qui  
fait que l'on peut soupçonner qu'il n'é-  
toit pas connu de son tems. Dans le tems  
d'*Avicenne* on l'employoit pour l'exté-  
rieur du corps , & rarement pour l'inté-  
rieur ; & alors un très-grand nombre de  
Médecins le regardoient comme un poi-  
son , comme on peut le voir dans *Actua-*  
*rius* qui le place parmi les remèdes fu-  
nestes , & *Mésué* qui s'en servoit seule-  
ment pour guérir les maladies de la Peau.  
Le même *Avicenne* observe cependant  
que beaucoup de personnes ont bû du  
*Vif-argent* , sans qu'il leur en soit arrivé  
aucun mal ; & qu'elles l'ont rendu par  
les selles , sans qu'il en fût changé en au-  
cune manière.

Il y a environ deux cens ans que beau-  
coup de personnes l'ont employé à l'inté-  
rieur , quoique quelques autres le re-  
gardassent comme un poison. Car depuis  
que l'on a observé que les Bergers le  
donnoient sans danger aux animaux pour  
faire mourir leurs vers , selon le témoi-  
gnage de *Fallope* , on a cru qu'il étoit  
évident qu'on pouvoit le donner aux  
hommes dans leurs maladies. Ainsi il ne  
faut pas placer le Mercure crud par-

mi les poisons : car *Braffavole* & *Charles Musitan* assurent qu'ils l'ont donné souvent aux enfans , depuis ij. gr. jusqu'à 9j. pour faire mourir les vers , & qu'il a toujours apporté du soulagement. Quelques sages-femmes , dans les accouchemens difficiles , en donnent 9j; si ce n'est pas toujours avec succès , du moins il ne cause aucune mal. *Matthiole* raconte que quelques femmes qui vouloient se faire avorter , avoient avalé 18j. de Vif-argent sans aucune incommodité. Et c'est une chose connue de tout le monde , que les ouvriers qui le retirent de la terre , en volent secrètement à leurs maîtres , en avalant une grande quantité , qu'ils rendent ensuite par les selles , qu'ils lavent pour le purifier des ordures , & qu'ils vendent.

Il faut cependant avouer que son usage , soit intérieur , soit extérieur , n'est pas exempt de tout danger , lorsqu'il est trop continué. Car les Mineurs & les autres qui travaillent cette matière , quoiqu'ils soient d'un tempérament fort robuste , vivent à peine quatre ans sans être incommodés ; car ils sont attaqués du tremblement des membres & de la paralysie , & meurent misérablement. Si on ne prend des précautions dans l'usage

T ij

436 DES SUBST. METALLIQUES ;  
quel l'on en fait , soit intérieurement , soit extérieurement , les nerfs sont blessés , ils s'assouplissent , ils se froissent & se contractent ; d'où s'ensuit le tremblement des membres , la contraction & la paralysie ; car les humeurs sont trop fondues , d'où naît une salivation souvent trop longue & mortelle , des ulcères dans la bouche & le gosier , des selles trop abondantes . Mais nous croyons que le Vif-argent n'est un mauvais remède que par l'abus que l'on en fait , & qu'il est très-salutaire quand il est administré .

Le Vif-argent est donc très-apéritif ; il ouvre les pores & les petits canaux des glandes en quelque lieu qu'elles soient farcies & obstruées ; il atténue & il resoud les humeurs épaisses & visqueuses , surtout la lymphe , dans les plus petits couloirs du corps & les plus éloignés . C'est pourquoi on le recommande dans les tumeurs & dans l'engorgement des glandes , dans les squires de la ratte , du misentère , du foie , &c ; dans les ganglions , dans les écrouelles , & dans les autres maladies de cette nature . De plus , il est capable de tempérer & d'adoucir l'acrimonie des humeurs . C'est pourquoi les remèdes mercuriels servent admirablement dans les tumeurs , dans

les bubons & les ulcères vénériens , dans les pustules de la Peau , dans toute sorte de galle , & dans toutes les autres maladies de la Peau ; pourvû que l'on fasse précéder les remèdes généraux & les évacuans , & qu'on les répète de tems en tems. Car comme toutes les maladies viennent d'un amas de sérosités épaisses , qui deviennent caustiques par le séjour , si on les divise & qu'on les atténue trop promptement , avant qu'elles aient une issue libre , alors le Vif argent exercera sa force sur la partie même , ou il se jettera sur les parties intérieures ; il fera naître des symptomes très fâcheux , & il excitera un plus grand mal. Ainsi , avant de donner les Mercuriels , il faut préparer le corps avec soin , soit par les saignées pour désemplir les vaisseaux , soit par les bains & les remèdes délayans , pour rendre les humeurs plus fluides & les fibres plus molles , soit par des purgatifs qui préparent les voies à la sortie des humeurs. Il faut aussi donner de tems en tems des remèdes purgatifs , pour faire sortir sans danger par des voies plus larges les humeurs qui sont dissoutes. Enfin le malade doit demeurer dans un lieu chaud , de peur que la transpiration ne soit arrêtée par l'air froid ; il doit même

T iiij

Ce n'est pas seulement le Mercure pris intérieurement, mais encore les frictions que l'on en fait à l'extérieur du corps, qui évacuent les humeurs par les selles, les sueurs & la transpiration, qu'il a cependant coutume de déterminer très-souvent par le haut ; non pas en faisant vomir, mais en faisant écouler continuellement de la mucosité par la bouche. C'est ce qui fait appeler communément cette évacuation, *Salivation*, qui est une nouvelle manière de purger, que les Anciens n'avoient pas tenté. Cette manière de purger passe pour très sûre & très-excellente pour guérir la vérole. *Jacques Carpi*, Médecin de Boulogne, est le premier qui en ait fait usage.

De quelque pays que l'on apporte le Vif-argent, on regarde comme excellent celui qui est pur & brillant comme de l'argent, très-fluide ; qui étant exposé sur le feu dans une cueillère d'argent, s'envole dans l'air sans qu'il y reste rien. On rejette celui dont la couleur est livide, qui ne se divise pas en gouttes exactement rondes, & qui forme des espèces de vermicieaux ou de larmes ; ce qui marque qu'il a été falsifié avec le Plomb ou le

Bismuth. Quelque pureté que puisse avoir le Vif-argent naturel ou vierge , il faut toujours le purifier avant que de s'en servir intérieurement : car souvent il est mêlé avec quelques parties métalliques ou sulfureuses , ou même arsénicales.

La purification la plus simple du Mercure se fait en le passant au travers d'un chamois : par ce moyen on en emporte les ordures les plus grossières. Quelques-uns le lavent deux ou trois fois dans du sel & du vinaigre : mais la purification la plus sûre est sa distillation dans la cornue avec la Chaux vive , ou les cendres gravelées , ou la limaille d'acier. De cette façon on retire le Mercure très-pur.

On emploie dans l'usage de la Médecine le Mercure crud comme on l'appelle , c'est-à-dire , sans aucune préparation, mais seulement après qu'il est purifié : ou on l'emploie , après l'avoir préparé de différentes manières.

On donne le Mercure crud en substance , depuis 3j. jusqu'à 3j. pour faire mourir les vers. On le broie dans un mortier de verre avec du sucre , afin qu'il se dissolve en des parties invisibles , & en y ajoutant une ou deux gouttes d'huile d'amandes douces , de peur qu'il ne reprenne sa première forme. La décoction

T iv

440 DES SUBST. METALLIQUES ;  
du Vif-argent est très-usitée. On fait bouillir pendant une heure libj. de Mercure dans libvj. d'eau. On fait boire cette liqueur aux jeunes gens & aux enfans pour boisson ordinaire. Le Mercure est le plus grand ennemi de toute sorte de vers & des poux, soit grands, soit petits, employé extérieurement, il les chasse ou il les tue promptement. On le mêle avec quelques Onguens dont on frotte les endroits où ils se nichent.

On donne aussi le Mercure crud en assez grande quantité dans de l'huile, jusqu'à libj. & libij. & souvent il lève l'obstruction & pousse les matières fécales. Mais si l'obstruction est trop forte, & qu'il demeure trop long-tems dans les intestins, il excite la salivation. Il est aussi à craindre qu'il ne pèse trop sur les intestins, & qu'il ne leur nuise.

On se fert avec un heureux succès de ceintures de Mercure pour guérir la galle, après avoir observé les conditions requises, comme nous l'avons dit. On remue pendant long-tems le Mercure avec du blanc d'œuf, jusqu'à ce qu'ils se changent tous les deux en écume. On fait des ceintures de coton que l'on trempe dans cette écume ; on les fait sécher, & on les porte sur les reins. Les onctions

Mercurielles guérissent la galle , & les autres maladies de la peau.

On emploie le Mercure crud dans les *Pilules Mercurielles* dans l'*Emplâtre de grenouilles avec le Mercure de Jean de Vigo* , & dans l'*Onguent Napolitain*.

Voici la meilleure formule des Pilules Mercurielles.

Rz. Rubarbe choisie , Trochisques d'Alhandal & d'Agaric , ana 3j.

Scammonée & Aloès , ana 3j<sup>ss</sup>.

Vif-argent éteint dans la Térébenthine , 3<sup>ss</sup>.

Syrop de fleurs de Pêcher , f. q.

F. des Pilules selon l'art. La dose est depuis 3j. jusqu'à 3<sup>ss</sup>. dans les maladies vénériennes , le rhumatisme , les obstructions du mésentère & des viscères. Quelques-uns les donnent tous les jours , ou de deux jours l'un.

Il n'y a aucune matière sur laquelle les Chymistes ayent tant travaillé de différente manière , que sur le Mercure , non seulement pour les usages de la Médecine , mais encore pour l'Alchymie. Car regardant le Mercure comme la première matière de tous les métaux , ils ont essayé toute sorte de moyens pour le fixer. Mais s'ils n'ont pu venir à bout de leurs desseins après tant de travaux , d<sup>o</sup>

Tv.

442 DES SUBST. METALLIQUES ;  
moins ils ont enrichi la Pharmacie de plu-  
sieurs remèdes.

Il faut observer que les Chymistes don-  
nent le nom d'*huile* ou de *sel* à quelques  
préparations de Mercure qui ne sont pas  
des principes ou des substances extraites  
du Mercure , mais des corps salés ou hu-  
ileux mêlés avec le Vif-argent. On n'a pas  
pû jusqu'à présent réduire en aucune ma-  
nière le Mercure en ses principes ; car il  
est si volatil , qu'il s'envole des mains des  
Chymistes , avant qu'ils ayent pû en dé-  
velopper la texture.

Les préparations du Mercure les plus  
usitées sont les Précipité de Mercure par  
lui-même , le Précipité rouge , le Pré-  
cipité blanc , le Précipité jaune ou le Tur-  
bith minéral , le Précipité verd , le Pré-  
cipité violet ou noir , l'Aethiops minéral ,  
le Cinnabre factice , le Sublimé corrosif ,  
le Sublimé doux ou l'Aquila alba , & la  
Panacée Mercurielle.

Le Précipité de Mercure par lui-même,  
ou la Chaux de Mercure se fait ainsi :

On met du Mercure dans un vaisseau  
de verre que l'on appelle *infernal*.  
On le fait digérer au B. f. en aug-  
mentant le feu peu - à - peu. Il se  
change d'abord en une poudre grise,  
qui devient ensuite très- rouge. Il

excite le vomissement , les selles & la sueur. La dose est depuis iiij. gr. jusqu'à vj.

Le précipité rouge se fait en dissolvant 3*iiij.* de Vif-argent dans f. q. ou 3*v,* d'esprit de Nitre. On fait évaporer la solution au B. f. jusqu'à siccité , & il reste une masse d'un jaune pâle. On augmente le feu jusqu'au troisième dégré , jusqu'à ce que toute la masse devienne rouge & de couleur de corail. On garde cette Poudre pour l'usage. On s'en sert à l'extérieur pour ronger les excroissances charnues & pour ôter les pustules ; car elle ronge doucement & sans douleur. On en saupoudre quelque Emplâtre, ou on la mêle avec un Onguent.

Quelques uns versent plusieurs fois sur ce Précipité rouge de l'esprit de Vin dulcifié , & ils l'appellent *Arcanum corrallin* ou *Précipité rouge dulcifié* : on peut le donner intérieurement. Si on le mêle avec des purgatifs , il en augmente la force , & il devient sudorifique avec des sudorifiques. La dose est depuis ij. gr jusqu'à vj.

On prépare ainsi le Précipité blanc.

Faites dissoudre 3*ij* de Mercure cou-  
T yj

444 DES SUBST. METALLIQUES ;  
lant dans 3ij. d'esprit de Nitre dans  
un vaisseau de verre , au feu de fa-  
ble : faites dissoudre séparément 3lb.  
de sel commun dans 3vj. d'eau chau-  
de. Mêlez ces solutions qui sont lim-  
pides ; aussitôt elles deviennent trou-  
bles & le Mercure tombe au fond  
sous la forme d'une poussière blan-  
che. Lorsque la liqueur est devenue  
limpide , on l'évacue peu-à-peu ; on  
adoucit la poudre par plusieurs lo-  
tions , & on la sèche. Le Précipité  
blanc pris intérieurement évacue  
les humeurs par les selles , il excite  
quelquefois le vomissement ; & si on  
en continue l'usage il procure la  
salivation. La dose est depuis iiiij. gr.  
jusqu'à xv. Appliqué extérieurement  
avec des Onguens & des Pommades ,  
il guérit toutes les maladies de la  
peau.

Rx. Précipité blanc , 3j.  
Onguent Rosat , 3j.  
M. F. un Onguent pour la galle , la gra-  
telle , la dartre , &c.

Le Précipité jaune , ou le Turbith mi-  
néral , se fait en dissolvant 3iiij. de  
Mercure bien purifié dans 3xvj.  
d'huile de Vitriol. On distille la so-  
lution dans la cornue , jusqu'à ce

qu'il reste une masse blanche. On la met en poudre, & on l'adoucit en la lavant plusieurs fois dans l'eau chaude, elle devient jaune. On la séche, & on la garde pour l'usage. Elle purge violemment par haut & par bas. On la donne surtout dans les maladies vénériennes. La dose est depuis ij. gr. jusqu'à vj.

Le Précipité verd, ou le Lézard verd,  
se prépare ainsi :

R. Mercure purifié,                      3*iiij.*

Cuivre coupé en lames                      3*j.*

Faites dissoudre séparément dans de l'esprit de Nitre. Mêlez ces solutions ; ensuite faites évaporer jusqu'à siccité. Pulvérisez la masse qui reste ; faites digérer dans du vinaigre distillé, qui surpassera la poudre de la hauteur de six travers de doigt. Retirez le vinaigre, lorsqu'il a acquis la couleur verte ou un peu bleue, & versez de nouveau vinaigre. Enfin faites évaporer toutes les teintures à une douce chaleur, jusqu'à la consistance de miel. Après avoir écarté le feu, la matière se durcit, elle est verte étant pulvérisée & on la garde pour l'usage. Elle purge par haut & par bas. Quelques-uns la regarden

comme spécifique dans la gonorrhée virulente. La dose est depuis ij. gr. jusqu'à viij. que l'on donne tous les jours ou de deux jours l'un, jusqu'à ce que l'écoulement soit entièrement arrêté. Quelques uns cependant croient qu'il n'est pas sûr d'en faire usage; à cause de la qualité venimeuse du cuivre.

**L**e Précipité violet ou noit, le Mercure diaphorétique, & la Panacée Mercurielle *de quelques-uns* a coutume de se faire de cette façon :

**Rx.** Soufre Citrin, 3iv.

F. fondre dans un vaisseau de terre sur les charbons ardens. Lorsqu'il est bien fondu, mêlez y exactement 3vj. de Mercure purifié, en le remuant continuellement avec une baguette de fer. Lorsqu'ils sont bien mêlées, ajoutez y 3iiij. de Sel Ammoniac, sublmez la masse dans un vaisseau de verre. Sublmez de nouveau avec la crasse. Faites quatre sublimations de cette sorte : la quatrième étant finie, séparez la masse noire ou bleuâtre, & pésante qui reste au fond du vaisseau, de la matière tenue, légère & jaune, que l'on doit rejeter. Cette préparation

est diaphorétique. On la recommande dans le rhumatisme , les écrouelles les maladies vénériennes , l'asthme , l'épilepsie , pour ouvrir les obstructions & pour faire mourir les vers. La dose est depuis xij. gr. jusqu'à 33.

L'Æthiops minéral se prépare avec iiij. part. de Mercure purifié , & iij. part. de fleurs de Soufre. On le remue ensemble dans un mortier de verre , jusqu'à ce que tous les globules de Mercure se dissipent entièrement , & que la masse soit réduite en une poudre jaune très-fine , qui étant un peu gardée devient fort noire. Il est bon contre les vers , la vérole , la galle , les dartres , & les écrouelles. On le recommande aussi pour les douleurs que causent les hémorroïdes , pour la goutte & le rhumatisme. La dose est depuis xv. g. jusqu'à 3ij. & quelquefois on la réitère matin & soir , en purgeant tous les quatre jours. Il excite rarement la salivation , il procure la transpiration , & quelquefois il purge par les selles.

Quelques-uns , pour faire cette préparation , prennent p. e. de Mercure & de

448 **DES SUBST. METALLIQUES,**  
Soufre, qu'ils mêlent & qu'ils font brû-  
ler ; mais cette combustion est inutile.

Le Cinnabre factice se fait en mêlant  
peu à peu iij. part. de Vif - argent  
avec j. part. de Soufre fondu au feu ,  
& en remuant continuellement , jus-  
qu'à ce que tout le Mercure dis-  
paroisse. On pulvérise la masse , lors-  
qu'elle est refroidie , & on la met  
dans un vaisseau sublimatoire. Le  
feu étant augmenté peu-à peu , elle  
se sublime en une masse rouge en  
forme d'éguilles & brillante. Il a  
les mêmes vertus que l'Æthiops mi-  
néral. Quelquefois on le prescrit en  
fumigation pour exciter la salivation  
dans la vérole.

On prépare ainsi le Sublimé corrosif :  
**Rx.** Mercure purifié , q. v. F. dissoudre  
dans s. q. d'Eau forte. Distillez la  
solution jusqu'à siccité. Mêlez avec  
la masse qui reste , iiiij. part. de sel  
commun décrépité. F. la sublima-  
tion dans un matras de verre , dont  
le col soit court. Il s'élèvera une  
masse saline , blanche , cristalline ,  
que l'on appelle *sublimé corrosif* ,  
*Mercure Sublimé corrosif* , ou *Draco*  
*venenatus*. On le met au rang des  
poissons corrosifs. Pris intérieure-

ment , il excite les mêmes symptômes que l'Arsénic , mais plus promptement & plus violemment : car il corrode & déchire le gosier , l'estomac & les intestins. Sa vertu caustique s'émousse par les mêmes remèdes que nous avons proposé en parlant de l'Arsénic.

On l'emploie extérieurement pour consumer les chairs superflues , & pour déterger les anciens ulcères. On en prépare l'Eau Phagédenique , en faisant dissoudre ʒʒ. de Sublimé corrosif dans tbj. d'eau de chaux ; la liqueur devient jaune , & on la garde pour l'usage.

Avec le Sublimé corrosif on fait le Sublimé doux qui s'appelle aussi *Mercure doux , aquila alba , Draco mitigatus , & Calomélas* par quelques uns.

Rx. Ʒ xvij. de Sublimé corrosif. Broyez-les exactement dans un mortier de verre ou de marbre , en versant peu-à-peu Ʒ xij. de Mercure crud le mieux purifié. Continuez la trituration , jusqu'à ce que le Mercure crud ne paroisse plus. Il se fait une poussière de couleur de plomb , que l'on remet dans des bouteilles de verre à la hauteur d'un ou deux pouces. Alors on fait sublimer à un feu lent

que l'on augmente par degrés. On sépare la masse blanche qui est sublimée, de la crasse que l'on rejette; on pulvérise de nouveau cette masse blanche, & on la sublime de rechef.

Le Sublimé doux purge doucement; il incise & il chasse la pituite qui est tenace, & on le croit un excellent purgatif dans les maladies vénériennes. Il tue les vers. La dose est depuis vj. gr. jusqu'à xx. sous la forme de pilules ou de bols. Si on en continue la dose pendant quelques jours, il excite la salivation. On le donne plus souvent mêlé avec d'autres purgatifs. Quelques-uns prescrivent l'*Aquila alba* de trois jours en trois jours, & entre deux un purgatif, pour guérir la vérole sans exciter la salivation.

On l'emploie dans les *Pilules Mercurielles* de *Charas*, & dans son *Electuaire apéritif & purgatif*.

Enfin la dernière préparation que l'on fait du Mercure est la *Panacée Mercurielle*, ainsi appellée à cause de ses excellentes qualités, que l'on peut aussi appeler avec raison la *Panacée de Louis XIV.* puisque c'est à sa libéralité & à sa magnificence que l'on est redevable de cet excellent secret, qu'il a rendu public après que l'on a eu examiné par plusieurs

expériences sa vertu pour guérir la vérole.  
Voici la manière de faire cette Panacée.

1<sup>o</sup>. On purifie le Mercure crud avec le Soufre , en faisant le Cinnabre comme nous l'avons dit , & en en retirant le Mercure crud. Par ce moyen on a le Mercure revivifié du Cinnabre.

2<sup>o</sup>. On prépare le Sublimé corrosif avec ce Mercure revivifié , que l'on doit sublimer huit fois , savoir , deux fois avec le sel marin & le vitriol , cinq fois avec le sel marin seul , & une fois sans aucun intermède.

3<sup>o</sup>. On réduit en Mercure coulant une portion de ce Sublimé corrosif avec le régule d'Antimoine , par le moyen de la distillation.

4<sup>o</sup>. De ce Mercure revivifié & mêlé avec le Sublimé corrosif , on fait , selon l'art , du Mercure doux que l'on sublime neuf fois.

5<sup>o</sup>. Enfin on fait digérer ce Mercure doux pendant trois semaines dans de l'esprit de Vin aromatisé ; ensuite on sépare la liqueur , on fait sécher le Mercure , & on le garde pour l'usage. C'est un excellent remède pour guérir toutes les maladies vénériennes. On le recommande dans le rhumatisme , les obstructions des glandes , les écrouelles du mesentère. Il

452 *DES SUBST. METALLIQUES* ;  
est bon pour guérir la galle, les dartres ;  
& pour faire mourir les vers. Quelques-uns le proposent aussi contre le scorbut : mais l'usage du Mercure est nuisible dans cette maladie. La Panacée Mercurielle excite plus facilement la salivation que l'*Aquila alba*, qui purge très-souvent les humeurs par les selles.

Rx. Æthiops minéral , 3jß.

Coralline pulvérisée , 3j.

Huile de Tanésie , gout. iij.

M. F. une poudre dont la dose est depuis xv. jusqu'à 3ß. que l'on donnera soir & matin sous la forme de pilules ou de bol, avec du Syrop d'Absinthe en f. q. pour faire mourir les vers qui sont nichés dans les intestins. Trois ou quatre jours après on prendra le bol purgatif suivant.

Rx. *Aquila alba* , Rhubarbe en poudre ; Poudre Cornachine , ana p. e.

M. F. une poudre dont la dose est depuis xx. gr. jusqu'à 3ij. & même jusqu'à 3j. avec du Syrop ou de la Conserve d'Absinthe.

Rx. Æthiops minéral , 3ß.

Poudre de Cloportes , & Gomme Ammoniac , ana gr. xx.

Conserve de fleurs de Soucis , f. q.

F. un bol , que l'on donnera chaque jour

pour les écouvelles , en purgeant tous  
les quatre jours avec le bol suivant.

Rx. *Aquila alba*, & Gomme Ammoniac,  
ana gr. xv.  
Trochisques d'Alhandal , gr. x.  
Syrop de Fleurs de Pêcher , f. q.  
M. F. un bol.

Rx. Panacée Mercurielle , 3j.  
Rhubarbe en poudre , 3ij.  
Baume de Copahu , 3s.

M. F. une Opiate , dont la dose est 3j.  
chaque jour le matin , pour guérir  
la gonorrhée. On purgera le malade  
tous les trois ou quatre jours avec  
les Pilules Mercurielles , que nous  
avons proposé ci-dessus , ou avec  
les suivantes.

Rx. Calomélas , & Diagrède , ana 3j.  
Trochisques d'Alhandal , 3j.  
Pulvérisez & mêlez avec f. q. de Té-  
rebenthine.

F. des Pilules pour cinq doses.

Parmi les autres qualités du Mercure ,  
ou vante surtout sa vertu pour guérir la  
vérole. Il passe pour le propre & uni-  
que contre - poison de ce mal , en ce  
qu'il chasse dehors ce *virus* , avec une  
grande quantité d'une lymphe tenace &  
visqueuse. Car jamais on ne guérit bien  
sûrement la vérole , que par une abon-

Pour exciter la salivation , les uns se servent de Fumigations Mercurielles ; les autres , d'*Emplâtres* ou d'*Onguens Mercuriels* : les autres donnent le Mercure intérieurement , préparé de différentes manières.

Pour exciter la salivation par la fumigation , après que le malade est bien préparé , on le place tout nud dans une étuve ou une cellule préparée pour cela. Alors on jette peu - à - peu sur des charbons allumés des morceaux de Cinnabre jusqu'à 3ij. ou 3iij, dont l'exhalaison pénètre les pores de la peau. Par cette fumigation le malade s'échauffe d'une manière suprenante , & il sue plus ou moins , selon les forces qu'il a. On recommence tous les jours , ou tous les deux jours la salivation , jusqu'à ce que les gencives commencent à s'enfler , & la bouche à s'ulcérer , & que la Salive coule en quantité requise.

On fait les frictions de cette manière. Après avoir fait précéder les préparations nécessaires , d'abord on place devant le feu le malade revêtu des habillemens convenables à cette curation. On fait des frictions sèches sur les parties où

l'on veut appliquer l'*Onguent Mercuriel*, afin qu'elles s'échauffent & deviennent rouges : alors on les frotte avec l'*Onguent Mercuriel*. Le premier jour on l'applique sur les pieds, les genoux & les aînes ; le second jour, sur les fesses, les poignets, les coudes & les épaules. On renouvelle ces onctions tous les jours, ou tous les deux jours, selon la constitution du malade, jusqu'à ce que le flux de bouche soit abondant, qui doit être tous les jours de  $\text{lbij. ou lbijij.}$  Il faut faire ces onctions dans un lieu chaud, un peu cependant éloigné du feu; de peur que par la force du feu l'*Onguent* ne coule trop tôt. Deux onces d'*Onguent Mercuriel* suffisent pour chaque fois. Il y en a qui ont dès la première friction une abondante salivation; d'autres ne salivent qu'après la troisième; il est très-rare qu'il en faille davantage; c'est pourquoi il faut examiner tous les jours la bouche & le gosier du malade, avant que de faire une nouvelle friction. Car lorsque la salivation survient, la bouche s'échauffe & se sèche, les gencives & les glandes salivaires se gonflent, le crachement est fréquent, les orifices des vaisseaux salivaires s'enflent, il paraît des ulcères qui s'agrandissent, & enfin il

456 DES SUBST. METALLIQUES,  
succède une louable salivation. Mais il faut beaucoup appréhender une trop grande salivation : c'est pourquoi si elle est trop violente , il faut avoir recours aussitôt à la purgation , & il faut la réitérer , s'il est nécessaire , & quitter les habits qui sont enduits d'*Onguent Mercuriel*.

Quelques-uns préfèrent les *Emplâtres* aux *Onguens* ; & véritablement leur effet est plus lent & plus doux. On les applique dans les mêmes endroits , & on observe les mêmes précautions.

D'autres enfin croient que l'on excite plus sûrement & plus heureusement la salivation selon les forces du malade , & que le Médecin la dirige & l'entretient plus facilement à son gré , par le moyen de la Panacée Mercurielle. Et en effet , les fumigations & les frictions sont incertaines & peu fideles : car les fumigations frappent quelquefois la tête , & font naître de fâcheux symptômes ; & les frictions excitent quelquefois une trop grande salivation , quelquefois elles n'en excitent point du tout. Car selon que les pores de la peau du malade sont plus ou moins ouverts , il entre une plus ou moins grande quantité de Mercure ; ce que l'on ne peut connoître que par l'évenement.

Mais

Mais la panacée Mercurielle est bonne & utile, en ce qu'on la donne d'abord en petite dose, & qu'on l'augmente peu-à-peu, jusqu'à ce qu'il survienne une salivation convenable & suffisante, que le Médecin peut augmenter, ou diminuer, ou retenir dans le même état, selon son gré & sans danger. Cependant il ne faut pas rejeter les autres manières de faire saliver ; il faut même quelquefois les entremêler, selon que la chose le demande. Car souvent la Panacée agit trop lentement ; de sorte que l'on a besoin d'une ou deux légères onctions, pour exciter une salivation plus prompte & convenable. Ainsi dans les tempéramens robustes, les frictions excitent une salivation plus prompte & plus abondante, que l'on entretient ensuite par le moyen de la Panacée. On ne donne que la Panacée aux personnes délicates, ou tout au plus on l'aiguillonne par quelques Emplâtres Mercuriels. Dans la curation de la vérole où il y a des douleurs cruelles & permanentes, des nodosités & des exostoses, on emploie heureusement les Emplâtres. Les onctions Mercurielles conviennent à ceux qui ont la galle, des dartres, des ulcères avec des croutes, des pustules véroliques par tout le corps. Enfin on entremêle uti-

*Tom. I.*

V

**458 DES SUBST. MÉTALLIQUES,**  
lement les fumigations aux frictions &  
à l'usage de la Panacée, lorsqu'il y a des  
ulcères, des verrues, des condylomes,  
& d'autres maladies de cette sorte, à  
l'anus & aux parties.

Voici la manière d'exciter la salivation par le moyen de la Panacée Mercurielle.

On fait une ou deux saignées, selon les forces & la pléthora du malade. Le sur lendemain de la dernière saignée on donne une médecine, & deux heures après un bouillon, dans lequel on met vj. gr. de Tartre stibié, xv. goutt. de Panacée d'Antimoine. Le lendemain on fait prendre le bain d'eau tiède une ou deux fois le jour selon les forces. Enfin après six ou sept bains on donne la Panacée Mercurielle.

Par cette méthode on prépare le corps du malade, on évacue, les humeurs épaisses qui sont contenues dans les premières voies, on relâche les vaisseaux : le sang coule plus librement, les sucs deviennent plus fluides, & les fibres sont moins roides.

Cependant il faut prendre garde de trop affoiblir le corps par la saignée ou l'usage des bains, & de le mettre hors d'état de supporter la salivation. Il ne

faut pas non plus réitérer plusieurs fois la purgation ; car elle diminue la salivation , & procure le flux de ventre. Car quoique la vérole se guérisse aussi par le flux de ventre , il est cependant plus sûr de la guérir par la salivation.

Lorsque le malade est ainsi préparé, le lendemain du dernier bain on lui donne x. gr. de Panacée le matin , & v. gr. le soir ; le jour suivant xv. gr. le matin , & viij. gr. le soir ; le troisième jour xx. gr. le matin , & x. gr. le soir ; le quatrième jour xxv. gr. le matin , & xv. gr. le soir. On augmente ainsi de jour en jour la dose de la Panacée depuis v. grains jusqu'à x. selon la volonté du Médecin , jusqu'à ce que la salivation ou le flux de ventre aille à trois ou quatre livres par jour. Alors on s'abstient de donner la Panacée , jusqu'à ce que les évacuations soient diminuées. Si elles diminuent avant que les symptomes de la vérole disparaissent , on réitère l'usage de la Panacée , en recommençant par la dernière dose que l'on a donné au malade , & en la continuant jusqu'à ce que l'on soit assuré d'une parfaite guérison.

Mais si après avoir interrompu l'usage de la Panacée , la salivation s'augmente & est trop grande ; on ordonne un pur-

V ij

460 DES SUBST. MÉTALLIQUES,  
gatif, selon que la chose le demande, &  
on le réitère souvent, S'il survient pen-  
dant l'usage de la Panacée un flux de ven-  
tre trop violent avec des coliques, &  
que l'on soit menacé de la dysenterie,  
on donne des lavemens détersifs, adou-  
cissans & confortatifs.

Pendant tout le tems de la curation,  
il vaut mieux que le malade se nourrisse  
de bouillon, d'œufs frais & de panade,  
que d'alimens solides.

On donnera la Panacée en poudre, mê-  
lée avec quelque Confection ; & après  
chaque dose le malade boira par-dessus  
un petit verre de bouillon, & il s'abstien-  
dra pendant trois ou quatre heures de  
tout aliment.

Enfin lorsqu'on a cessé l'usage de la  
Panacée, le malade sera purgé deux ou  
trois fois ; il se nourrira d'alimens qui  
font un bon chyle, & il se mettra à l'u-  
sage du lait.

Nous ne pouvons rien établir de cer-  
tain sur la quantité d'humeurs qu'il faut  
évacuer par la salivation. Car il y en a  
qui ont été à peine guéris par la plus  
abondante salivation : d'autres l'ont été  
entièremenr par la plus petite. Un Mé-  
decin prudent & habile jugera donc de  
la durée de la salivation.

C'est aussi à lui à décider si le malade pourra supporter la salivation , lorsque la vérole est compliquée avec d'autres maladies. Car , par exemple , dans une constitution qui tourne du côté de la fièvre hætique , dans laquelle le sang est trop dissous & se répand en grande quantité par les pores de la peau sous la forme de sueur , le Mercure causera une très-grande dissolution des humeurs ; & le malade perdra la vie avec le reste de ses fucs , qui s'échapperont par les pores du corps.

Dans les maladies scorbutiques , dans lesquelles on accuse les humeurs d'être trop épaisses & trop visqueuses , le Mercure est souvent contraire , & même mortel. Car dans ces maladies l'abondance des fels caustiques est plus grande que dans la vérole même ; mais leur force est très-affoiblie , lorsqu'ils nagent dans des fucs épais & presque coagulés. Or si l'on rend ces fucs plus fluides par le moyen du Vif-argent , alors les pointes des fels ne marcheront plus d'un pas lent ; mais elles seront emportées avec une grande impétuosité , elles se jettent sur les membranes , elles les piqueront , & les déchireront cruellement. C'est de là que naîtront ces cruels tourmens des scorbu-

V iiij

462 *DES SUBST. METALLIQUES*,  
tiques, ces hémorragies, ces inflammations & ces exulcérations qui ont coutume de naître de l'usage des Mercuriaux.

On dit que le Mercure est ennemi des nerfs, & on croit qu'il cause ordinairement la foiblesse des membres, le tremblement & la paralysie ; mais on ne doit pas tant attribuer ces incommodités au Mercure, qu'au mauvais usage que l'on en fait. Car une petite dose que l'on en donne mal-à-propos, dissout inégalement les humeurs ; de sorte que les grumeaux qui restent, & qui sont entraînés par la partie des humeurs qui est dissoute dans les plus petits couloirs du corps s'y attachent ; y forment de grandes obstructions, qui s'affermissent de plus en plus par le tems, & qui deviennent insurmontables, ou qui affoiblissent & détruisent entièrement le ressort des parties.

On demande d'où dépend cette vertu du Mercure d'exciter la salivation & de guérir la vérole. C'est envain que quelques - uns ont recours à l'acide & à l'alkali pour expliquer cette vertu ; puisque dans la guérison de cette maladie, ce remède n'agit ni comme les acides, ni comme les alkalis : car il produit les mêmes effets, soit qu'on le donne mêlé avec des sels acides ou avec des alkalis, ou sans

aucun mélange , en le faisant entrer dans les pores de la peau , par les frictions ou la fumigation.

Le sentiment de ceux qui croient que le virus vérolique est acide , n'est pas vrai-semblable ; puisque la salive abondante des vérolés ne donne aucune marque d'acidité ; & qu'au contraire c'est un alkali très-puissant : car elle rend verd le Syrop violat , elle fermenté avec les acides , elle ronge le cuivre comme font les Sels lixiviers. Il ne faut donc pas croire que le Mercure fasse la fonction d'absorbant ou d'alkali , & qu'il enveloppe l'acide vénérien ; car les autres absorbans pourroient le faire également bien , & même mieux. Mais il est plus vrai-semblable de penser que la vertu & l'énergie du Mercure dépend de deux qualités principales ; savoir , sa grande divisibilité & sa figure sphérique , que l'on ne peut refuser à ses petites molécules.

De la grande divisibilité & de la figure sphérique du Mercure , il s'ensuit qu'il peut être porté jusqu'aux extrémités les plus reculées du corps ; qu'il peut pénétrer la masse du sang & de la lymphé , s'insinuer entre les molécules les plus étroitement condensées de ces liqueurs ;

V iv

464 DES SUBST. MÉTALLIQUES,  
& par conséquent les diviser. Car lorsque les plus petits globules de Mercure sont entrés dans les parties les plus épaisses de la lymphe, non-seulement elles en empêchent le contact immédiat, mais encore elles en rendent le cours plus libre. De plus, les molécules les plus grossières de lymphe, s'arrêtant un peu aux orifices des vaisseaux, & étant mêlées avec des globules de Mercure, elles sont brisées par la force de la contraction des vaisseaux, & par le mouvement continu de protrusion des liqueurs ; elles sont divisées, & acquièrent enfin assez de fluidité pour pouvoir passer au travers des plus petits tuyaux du corps. Cela étant posé, faisons attention aux émonctoires du corps par où peut passer la lymphe trop épaisse & trop visqueuse. Il ne s'en trouve que de deux sortes ; savoir, les glandes intestinales, & salivaires. Les couloirs des reins & de la peau ne laisseront échapper que la lymphe la plus ténue, à cause de la petiteur des vaisseaux. C'est pourquoi les sudorifiques sont de peu d'utilité dans cette maladie, puisqu'ils chassent seulement par les pores de la peau la lymphe la plus ténue & la plus fluide, & qu'ils ne peuvent dissoudre celle qui est trop épaisse & trop condensée.

Mais les glandes salivaires & intestinales peuvent séparer le suc épais. Ainsi, lorsque l'on emploie le Mercure, cette lymphe épaisse sort par ces deux émonctoires, ou par l'un seulement, selon que la lymphe qui est dissoute, se répand dans le corps en plus ou moins grande quantité. Le plus souvent les glandes salivaires versent cette lymphe, parce qu'ayant un sentiment plus vif & plus exquis que celle des intestins, elles sont ébranlées & contractées plus fortement par les picotemens que cause cette lymphe acre; de sorte qu'elles expriment les sucs qu'elles contiennent, & en attirent d'autres.

On comprend facilement que l'évacuation de cette lymphe se fait par les glandes salivales ou intestinales, selon le différent degré d'irritation; parce qu'en excitant une plus violente irritation par le moyen d'un purgatif dans les glandes intestinales, on arrête la salivation, & l'humeur est portée hors du corps par les intestins.

On fait avec le Mercure des Onguens & des Emplâtres différens. Les suivans serviront de modèle.

Rx. Mercure revivifié du Cinnabre, ʒij.  
Térébenthine de Venise, ʒij.

Y v.

Remuez- les ensemble dans un mortier , jusqu'à ce que le Mercure soit éteint. Alors ajoutez peu-à-peu du Sain-doux ,

M. exactement; c'est l'Onguent dont on se sert pour les frictions dans la vérole.

Ry. Emplâtre de Diachylon simple. 3xij.  
Faites-le fondre , & mêlez-y du Mercure pur éteint dans la Térébenthine ,

Faites une Emplâtre pour appliquer , comme il convient , sur les parties du corps , pour exciter la salivation.

Outre l'usage que l'on fait en Médecine du Vif-argent , les ouvriers s'en servent encore , soit pour dorer leurs vaisseaux , soit pour moudre l'or , soit pour faire des miroirs. Mais on en emploie la plus grande partie pour séparer l'or & l'argent de leurs mines.

## SEPTIÈME SECTION DES METAUX.

**O**N appelle *Métal* un corps minéral , dur , brillant , qui se fond à la chaleur du feu , qui se durcit par le froid , qui s'étend en long & en large

sur l'enclume, & auquel le Vif Argent s'unit facilement & intimément, ou comme l'on dit, avec lequel il s'amalgame.

On divise les Métaux en *imparfaits*; ou moins estimables, & en *parfaits* ou nobles.

Ceux qui perdent beaucoup de leur poids dans l'examen que lon en fait au feu, passent pour *imparfaits*; tels sont le *Plomb*, l'*Etain*, le *Fer*, & le *Cuivre*. On les appelle *ignobles*, parcequ'ils sont de vil prix. On appelle *parfaits* ceux qui peuvent souffrir l'examen du feu sans aucun dommage, comme l'*Argent* & l'*Or* quell'on appelle *nobles*; parceque les hommes les estiment fort & les recherchent avec beaucoup d'avidité.

## CHAPITRE PREMIER.

### *Des Métaux imparfaits.*

#### ARTICLE I.

##### *Du Plomb, & de ses récrémens.*

**L**E Plomb, PLUMBUM, Off. Μόλυβδος  
Græcor. PLUMBUM NIGRUM, Plin.  
RAFAS, Arab. SATURNUS, Chymicorum,  
Vvj

est le métal le plus vil : il est mol, pénfiant, livide, qui noircit les mains, dont le son est très-obscur, & qui se fond promptement au feu, avant que de rougir.

Les Grecs, les Latins & les Arabes confondent souvent & se servent indifféremment des mots qui désignent le *Plomb* & l'*Etain*. Un très-grand nombre d'Interprètes rendent le mot Grec *Καστελλόν* par le mot d'*Etain* : cependant *Pline* nous apprend qu'il faut l'entendre du Plomb blanc, qu'il distingue aussi de l'*Etain*. Et même il fait de l'*Etain* une sorte de Plomb noir, & il dit que l'on retire de la même veine cet *Etain*, l'Argent & le Plomb. Mais ou cette différence que *Pline* établit entre le Plomb blanc & l'*Etain*, est vaine ; ou l'*Etain* des Anciens n'étoit autre chose que la partie de Plomb la plus pure & la plus brillante, ou même un mélange de Plomb blanc & noir, ou de Plomb noir & d'Argent.

*Agricola* dans son traité intitulé, *De natura Fossilium*, établit trois sortes de Plomb : l'un blanc, que nous appellons présentement *Etain* ; l'autre de couleur de cendre, qui est le *Bismuth* ; la troisième espèce est le noir ou le *Plomb* proprement dit.

On trouve rarement du Plomb pur dans les mines. On fond la mine de Plomb pour le retirer.

Il y a plusieurs espèces de mines de Plomb. Car tantôt c'est une terre noire, bleue, jaune ou cendrée, parsemée quelquefois de petites étincelles brillantes, tantôt c'est une pierre de couleur de Plomb, composée de quarrés comme des dez, qui sont attachés à un rocher blanc ou roux : quelquefois même elle est mêlée de lignes blanches, jaunes ou vertes.

La mine de Plomb contient presque toujours un peu d'argent; & dans quelques Provinces, comme dans celle que l'on appelle *Cardigan* en Angleterre, elle est si fertile en Argent, que de deux mille livres de minéral on retire dix, quinze, & quelquefois vingt livres d'Argent.

Il y a plusieurs mines de Plomb en Espagne, en Italie & en Allemagne. Il y en a aussi en France; mais il est difficile d'en retirer le métal. Elles sont plus riches & en plus grand nombre en Angleterre.

On place la mine de Plomb dans des fourneaux, parmi plusieurs lits de charbon: on allume le feu, & le métal coule. Ou bien on se sert de petits morceaux de bois à la place de charbon: ou on en

mêle avec du charbon , selon que l'on a besoin d'une plus ou moins grande force de feu ; car le feu de charbon est plus violent , & celui de bois est moindre.

*Agricola* raconte qu'il coule d'abord un certain métal blanc des pyrites de Plomb , qui contiennent aussi un peu d'Argent ; & il dit que cette matière blanche est ennemie & très-nuisible à l'Argent , puisqu'elle le brûle. Ensuite il coule un Plomb noir mêlé avec l'Argent , & il dit que ce mélange est appellé *Etain* par les ouvriers. On pousse cet Etain à un feu très-violent , de sorte qu'il se change partie en écume ou en litharge , & partie en molybdene , & l'Argent reste pur au fond de la coupelle. On fond ensuite la litharge & la molybdene avec les charbons , & elles coulent sous la forme de Plomb.

La pésanteur du Plomb comparée à celle de l'Or est comme 3. à 5. Ce métal se brûle très-facilement , & se réduit en une chaux grise , qui jaunit à un feu plus violent , qui devient enfin rouge , & que l'on appelle *Vermillon*. Mais si on pousse le feu , elle se fond en une liqueur oléagineuse , qui étant réfroidie forme une masse un peu rouge & jaunâtre , qui a différentes lames minces &

transparentes, qui est molle, & que l'on appelle *Litharge*. Si enfin on la pousse à un feu plus violent, elle se change toute en fumée, & s'évanouit.

La Chaux de Plomb, le Vermillon, ou la Litharge étant fondu avec des charbons, des morceaux de bois, ou avec quelque matière combustible, elle se réduit aussitôt en Plomb.

Le Plomb étant fondu dans un creuset avec le Nitre, repand une légère fumée. La limaille de Plomb jettée sur la flamme de la chandelle, s'allume & donne à la flamme une couleur bleue. D'où il est clair que le principe sulfureux & combustible se trouve dans le Plomb, quoiqu'en très-petite quantité. Ce même principe n'est pas fort adhérent à ceux qui composent ce métal, puisqu'il s'en sépare très-promptement au moindre feu.

Quand on expose le Plomb au foyer d'une grande lentille de verre, il répand aussitôt beaucoup de fumée; il se change peu-à-peu en cendres, ou en une chaux grise, qui presque dans le même tems devient jaune, rouge, & qui se fond en une liqueur jaune très-fluide, comme de l'huile, & qui se dissipe avec le tems sous la forme de fumée. Mais si l'on retire du foyer de la lentille la liqueur, avant

qu'elle soit toute dissipée, en se refroidissant elle se change en une masse rouge, ou d'un rouge jaunâtre, comme l'Orpiment, composée de lames fines transparentes, de sorte qu'elles ressemblent très bien au Talc.

Mais si l'on expose sur les charbons ardens au foyer de la grande lentille ce verre de Plomb qui ressemble à du Talc, il se fond aussitôt, & reprend la forme de Plomb.

Si l'on met un petit morceau de Plomb sur les charbons au même foyer, il se fond & se dissipe peu-à-peu en fumées, sans qu'il reste aucune matière vitrescible.

La fumée qui s'élève du Plomb, n'est autre chose que la fleur de ce métal, ou une cendre dépouillée du principe sulfureux : car si on la ramasse, & qu'on la fonde sur les charbons, elle se réduit aussitôt en Plomb, après avoir repris le principe sulfureux des charbons.

On voit par-là que le Plomb est composé d'une certaine terre vitrescible, talqueuse ou foliacée, & du principe sulfureux qui est contenu dans toute sorte de matière combustible ; lequel principe inflammable n'est pas en grande quantité, ni intimément mêlé avec la terre.

Le Plomb dissout & emporte avec lui tous les autres métaux , excepté l'Or & l'Argent , soit qu'on le réduise en litharge , soit qu'il se change en fumée. C'est pourquoi on l'emploie très-souvent pour purifier l'Or & l'Argent dans la coupelle.

L'eau ne fait point rouiller le Plomb , comme le fer ou le cuivre ; mais les liqueurs acides le rongent. Le Vinaigre, l'esprit de Vitriol & de Nitre le dissolvent ; & le Sel qui reste , après que ces dissolutions ont été évaporées , a une douce saveur. Toutes sortes de substances huileuses & grasses le dissolvent aussi.

Lorsque le Plomb se réduit en chaux , quoiqu'il répande beaucoup de fumée , & qu'il perde beaucoup de sa substance , il augmente cependant de poids ; de sorte que cent livres de Plomb augmentent de dix livres , lorsqu'il se change en vermillon. Mais si ensuite on réduit le Vermillon en Plomb , il diminuera beaucoup , & il pèsera bien moins de cent livres.

Lorsque l'on fond le Vermillon avec du sable , il se réduit en un verre jaune , semblable au Succin.

Paracelse a appellé ce métal la *quatrième colonne de la Médecine* , à cause de ses excellentes vertus. Par lui-même il rafraîchit , il épaisse , il répercute , il ab-

forbe & adoucit l'acrimonie des humeurs. On croit qu'il guérit la passion de l'amour , qu'il appaise les phlogosés du sang & les inflammations des parties du corps : mais il est entièrement nuisible & ennemi des nerfs. Lorsqu'on le prend intérieurement , il cause la pésanteur de l'estomac avec des tranchées , il arrête les selles & les urines , il excite le tremblement des membres & des spasmes , il rend la respiration difficile , & il cause enfin la suffocation. C'est ce qui est prouvé par une triste expérience d'un très-grand nombre de personnes , qui ont souffert des maladies très-férieuses & souvent incurables , pour avoir bû des vins trop acides & qui tiroient sur l'aigre , que l'on avoit adoucis par une fraude détestable avec de la Litharge. Nous croyons donc qu'il est hors de doute que l'on doit plutôt destiner le Plomb & toutes les préparations que l'on en fait , aux usages extérieurs plutôt qu'à l'intérieur.

Parmi les préparations que l'on fait du Plomb , il faut d'abord rapporter celles que l'on appelle *récémens* du Plomb ; savoir , la *Chaux* ou la *Cendre* , le *Vermillon* , la *Litharge* , le *Plomb brûlé* , & la *Céruse* : ensuite les préparations Chy-

miques qui servent à la Médecine ; savoir , le *Vinaigre de Saturne* , le *Sel ou le Sucre de Saturne* , le *Baume.* , l'*Esprit ardent* , & l'*Huile*.

La Chaux ou la Cendre de Plomb & le Vermillon se font ainsi : on fond le Plomb dans un plat de terre large & non vernissé , sur les charbons ardens. Lorsqu'il est fondu , on l'agitè avec une spatule de fer , jusqu'à ce qu'il se change entièrement en une poudre noire ou grise , que l'on appelle la *Chaux* ou la *Cendre de Plomb*. Si on continue un peu trop long - tems le feu , la poudre devient jaune ; & c'est ce que les Peintres appellent *Mafficot* en François. Enfin en calcinant cette poudre au fourneau de reverberie , elle devient très rouge , & on l'appelle *Vermillon* dans les Boutiques.

Ces préparations de Plomb adoucissent l'acrimonie des humeurs , appaissent l'inflammation , corrigent les ulcères malins , les nettoient , & les font cicatriser. Le Vermillon est employé dans l'*Onguent rouge* , ou de *Minium* , dans l'*Emplâtre pour les fractures de Charas* ; dans l'*Emplâtre stypique* , & dans l'*Emplâtre pour fortifier la matrice* , du même Auteur.

Nous avons déjà observé ailleurs , que le Vermillon des Anciens étoit différent

de celui des Boutiques. Car c'étoit la même chose que notre Cinnabre, ou une mine rouge & brillante de Vif-Argent: & celui des Boutiques n'est autre chose que du Plomb calciné à un feu violent.

La Litharge, LITHARGYRUS & SPUMA ARGENTI, *Off. Διθάργυρος Græcor.* MARTECH & MERDASENGI, *Arabum*, étoit de deux sortes par rapport à la couleur, chez les Grecs, comme parmi nous. La Litharge d'Or, que l'on appelloit *Chrysitis*, parcequ'elle a une couleur jaune; & la Litharge d'Argent, que l'on appelle *Argyritis*, parcequ'elle est blanche ou argentée.

On fait le plus souvent la Litharge dans les fourneaux où l'on sépare le Plomb de l'Argent, ou dans lesquels on purifie avec le Plomb l'Argent de tous les autres métaux qui sont mêlés avec lui. Car lorsque les ouvriers veulent purifier la mine d'Argent des autres métaux qu'elle contient; savoir, le Plomb & le cuivre, ils jettent beaucoup de Plomb dans un bassin qu'ils font ordinairement des cendres d'os; de sorte que quand ce Plomb est fondu par la force du feu, il ressemble à un bain. Ils y jettent l'Argent qui est mêlé de Plomb ou de Cuivre, & qu'ils veulent purifier.

Alors à force de feu excité continuellement par le vent des soufflets, le Plomb nage comme de l'huile sur la superficie des métaux fondus : après qu'il s'est uni au cuivre ou au Plomb qui étoit mêlé avec l'Argent, il est porté peu à peu par le vent des soufflets sur les bords de la coupelle. Lorsque les ouvriers voient cela, il la coupent par le côté, & laissent tomber à terre le Plomb vitrifié : c'est de cette manière que se fait la Litharge. Lorsqu'elle est refroidie, elle brille comme l'or ou l'argent ; & les Epiciers appellent la première *Litharge d'Or*, & la seconde *Litharge d'Argent*, s'imaginant que l'une est faite de l'Or, & l'autre de l'Argent. Mais cette diversité de couleur ne vient point de ce que la Litharge est l'écume de l'Or ou de l'Argent : elle vient de ce que la Litharge est plus ou moins cuite par le feu, ou même de ce qu'elle a reçu plus ou moins du cuivre qui étoit mêlé avec l'Argent. La Litharge n'est donc autre chose que du Plomb vitrifié, ou seul, ou mêlé avec du cuivre.

On fait un grand usage dans la Médecine de la Litharge appliquée à l'extérieur. On l'emploie dans presque tous les Emplâtres, dont elle forme le corps ou la base avec les huiles. Car la Litharge,

de même que les autres préparations de Plomb, se dissout dans les huiles & les substances grasses, & forme avec elles la consistance requise pour une Emplâtre. Elle dessèche très-modérément, & elle déterge avec un peu d'astriction : elle remplit les cavités, elle conduit les ulcères à cicatrice, & elle est bonne pour les écorchures des cuisses.

On la prépare en la pulvérisant très-menne dans un mortier, & en versant dessus de l'eau très-claire, que l'on remue, & que l'on jette dans un autre vaisseau lorsqu'elle est trouble : on verse de nouvelle eau dans le mortier, on l'agitent encore & on la verse avec l'autre ; ce que l'on reitère, jusqu'à ce que le Plomb qui n'est pas bien calciné & les crasses métalliques, s'il y en a, se précipitent au fond, & que toute la substance la plus fine ait été enlevée avec l'eau, qu'on laisse reposer, afin que la Litharge reste seule & pure au fond. On verse l'eau, & on fait sécher la Litharge.

On l'emploie dans l'*Onguent nutritif*, le *Dessicatif rouge*, celui des *Apôtres de Charas*, dans l'*Emplâtre de Palme*, dans le *Diachylum simple & composé*, dans l'*Emplâtre Polychreste de Charas*, & dans beaucoup d'autres.

Le Plomb brûlé, PLUMBUM USTUM,  
*Off.*, Μέλισδος κεκαυμένος, Græcorum,  
est une poussière pésante, brune, faite  
de lames de Plomb très-fines avec du  
Soufre pulvérisé, dont on place alterna-  
tivement lit sur lit dans une marmite de  
verte, que l'on calcine & que l'on agite  
continuellement par la force du feu,  
jusqu'à ce que tout soit réduit en une  
poudre très fine. On lave plusieurs fois  
cette poudre dans l'eau claire, & on la  
sèche. C'est un remède utile pour corriger  
doucement les ulcères malins, pour les  
purifier & les faire cicatriser.

On l'emploie dans l'Onguent appellé  
*Diapompholix de Nicolas d'Alexandrie.*

La Cérule, CERUSA, Off. Φιμμόθιον,  
*Græcor.* AFFIDHEGI ou AFFIDAGI, Ara-  
bum, est une certaine rouille de Plomb  
blanche, qui se fait ainsi. On verse du  
Vinaigre très fort pendant l'été dans une  
cruche dont l'orifice est large, ou dans  
quelqu'autre vaisseau convenable : on  
place dessus une lame de Plomb, & on  
couvre le vaisseau de sorte qu'il n'en  
transpire rien. Lorsque la lame est dis-  
soute, ce qui arrive environ le dixième  
jour, & que la crasse est tombée au fond  
du vaisseau, il faut la retirer & la sécher,  
& la broyer bientôt après avec une

On en fait aussi avec de la limaille de Plomb , que l'on fait dissoudre dans le Vinaigre , le plus fort pendant dix jours. Quelquefois on en fait aussi avec des lames de Plomb , que l'on infuse dans le Vinaigre que l'on racle ensuite , que l'on infuse de nouveau , & que l'on racle encore , jusqu'à ce qu'elles soient entièrement dissoutes. Alors on ramasse la racaille , on la broie , & on en fait de petites masses avec le Vinaigre.

Mais avant que de se servir de la Céruse dans les Emplâtres , les Onguens & les Collyres , on doit la préparer , c'est-à-dire , la laver. Il faut prendre garde qu'elle ne soit falsifiée avec de la Craye.

Elle rafraîchit , elle dessèche , & elle est astringente plus que les autres préparations de Plomb. On l'emploie avec avantage dans les inflammations , les douleurs & les exulcéations.

On l'emploie dans les *Trochisques blancs de Rhasis* , dans l'*Onguent blanc ou de Céruse de Charas* , dans l'*Onguene Pompholix* , dans le *Defficatif rouge* , dans l'*Emplâtre blanc ou de Céruse* , dans l'*Emplâtre Polychreste* , dans l'*Emplâtre noir* ,  
&

SECTION VII      43<sup>e</sup>  
& dans l'Emplâtre de charpie du même  
Auteur.

Les préparations du Plomb les plus usitées sont le *Vinaigre de Saturne* le *Sel* ou le *Sucre de Saturne*, le *Baume de Saturne*, & la *Mumie minérale*.

On fait ainsi le Vinaigre de Saturne.

Rx. Céruse bien pulvérisée, q. v. Versez dessus du Vinaigre distillé, de sorte qu'il la surpassé de quatre doigts.

Faites digérer ensemble à une douce chaleur, dans un vaisseau de verre, en le remuant de tems en tems, jusqu'à ce que le Vinaigre distillé soit entièrement adouci. Versez la liqueur, & remettez de nouveau Vinaigre, en procédant comme auparavant ; passez ces solutions sur le papier gris, & gardez-les pour l'usage.

On fait avec le Vinaigre de Saturne & l'huile rosat ou quelque autre huile, l'Onguent appellé *Nutitum* ou *Beurre de Saturne*, en les remuant long-tems dans un mortier de Plomb. Il sert pour les démangeaisons de la peau, pour les dartres & les érysipèles : on en frotte la partie malade.

Le Sel ou le Sucre de Saturne se fait en évaporant à un feu doux le Vi-

*Tom. I.*

X

naigre de Saturne , jusqu'à ce qu'il paroisse une pellicule : on met alors la liqueur qui reste dans un lieu frais, jusqu'à ce qu'il se forme des Crystaux blancs , brillans , doux au goût comme le Sucre , & en masse , que l'on sépare de la liqueur en la versant , & que l'on secche à l'ombre.

Quoique quelques uns recommandent le Sucre de Saturne pris intérieurement dans les maladies du poumon , dans le crachement de sang , dans la dysenterie , &c , cependant il ne faut l'employer qu'à l'extérieur , à cause des raisons que nous avons déjà rapporté. Les Chirurgiens en font un très-grand usage. Il remédié à toutes les inflammations comme le Vinaigre de Saturne : il est bon pour les maladies des yeux & l'érysipèle : il émousse les humeurs âcres & corrosives ; il déterge les ulcères , & il les sèche & les cicatrise. On le mêle dans les Eaux , les Onguens & les Emplâtres. On prescrit heureusement dans la gonorrhée , lorsque l'actrimonie est très grande, une injection d'eau rose ou de lait tiède , avec quelques grains de Sucre de Saturne.

Le Baume de Saturne se prépare avec une partie de Sel de Saturne , & deux parties d'huile de Térébenthine , que l'on

mêle ensemble, & que l'on fait digérer au bain de sable, jusqu'à ce que l'huile ait acquis une couleur très-rouge, & que le Sucre soit entièrement dissous.

Il guérit les ulcères malins, il adoucit l'acrimonie des humeurs, & empêche la pourriture.

L'Esprit ardent & l'huile de Saturne se tirent du Sel de Saturne par la distillation; mais cet Esprit n'a pas d'autres qualités que l'esprit de Vin, quoi qu'en disent les Chymistes. Car l'esprit de Vin qui est concentré dans le Vinaigre, se développe par cette préparation. Et l'huile rouge est aussi extraite du Vinaigre, dans laquelle il n'y a point du tout de Plomb.

La Mumie minérale de *Poterius* est la Chaux de Plomb & de Vif-argent mêlée ensemble, & comme l'on dit, amalgamée. Elle se fait ainsi.

Rx. Vif-argent révivifié du Cinnabre,  
ij. part.

Plomb pur, j. part.

Faites un amalgame, que l'on mettra dans une bouteille de verre sur les charbons, & que l'on agitera fortement par de continues secousses, jusqu'à ce que tout soit réduit en une poudre noire, que l'on renferme dans un matras de verre, &

X ij

que l'on digère au bain de sable , jusqu'à ce qu'elle jaunisse ; & on la garde pour l'usage.

Cette Mumie guérit très- promptement la galle , la dartre & les autres maladies de la peau : elle mondifie les ulcères calieux , & elle résout la callosité : elle dissipe les écrouelles , les glandes des mamelles , mêlée dans un Onguent ou dans quelque Emplâtre. Elle remédié aussi aux cancers , pourvû qu'ils ne soient pas parvenus au dernier degré. Cependant il faut l'employer avec précaution & ménagement , surtout dans les carcinomes exulcérés , de peur que la suppuration ne devienne trop abondante. Si le carcinoma n'est pas encore exulcétré , on mêlera un gros de Mumie minérale avec une once de l'*Emplâtre magnétique d'Angelus Sala* ; on l'appliquera sur la tumeur & elle se résoudra peu - à - peu. Mais si elle commence à s'exulcétrer , on trempera un léger plumaceau dans cette Mumie ou seule , ou mêlée avec de la Myrrhe ; on le mettra dans l'ulcère , & on placera dessus , l'*Emplâtre magnétique* dont nous venons de parler. La tumeur dure se dissout peu - à - peu par une légère suppuration ; & enfin en employant les autres secours , le carcinoma se guérit.

## ARTICLE II.

*De l'Etain,*

**C**E mot d'*Etain* a été donné à plusieurs choses, comme nous l'avons dit dans le chapitre précédent : mais ce que l'on appelle aujourd'hui *Etain*, me paraît être la même chose que le *μαστίχης* *Græcor*. *PLUMBUM ALBUM Plin.* *ALANOC* ou *ALASERUB*, *Arab. JUPITER*, *Chymicorum*. C'est le second des métaux mols & moins estimables : il est blanc, brillant avec une certaine lividité, fragile, sonore, & craquant lorsqu'on le plie de différente façon.

On en retire de plusieurs pays ; mais les plus riches mines de ce métal se trouvent en Angleterre, dans les Provinces de Cornouaille & de Dévonie.

Quoique l'on n'en trouve pas dans les mines, qui ait sa véritable couleur, cependant on en retire de pur par la fonte de quelques petites pierres tantôt noires, tantôt jaunes, tantôt blanches, & quelquefois transparentes, mais très- rarement. Il se rencontre très- souvent impur, & quelquefois mêlé avec une pierre très- blanche entremêlé de lignes de cou-

X iij

leur d'argent, & quelquefois mêlé de pierre noire. La pierre à laquelle il est attaché, est quelquefois très-molle & friable, & quelquefois si dure qu'il faut se servir du feu pour la briser.

Voici la manière dont on retire l'Etain de sa mine, dans une Province de Cornouaille.

On sépare la mine de la pierre inutile, on la pile dans des mortiers de fer qui sont continuellement arrosés d'eau ; de sorte que les parties de terre soient sans cesse emportées, & que les parties métalliques qui sont plus pesantes, aillent au fond de l'eau. On séche la poussière qui est encore trop grossière, on la broie sous des meules de pierre, on la lave. Alors le métal étant purifié de toute terre hétérogène, & bien séché, on le mèle avec du charbon de bois, & on le jette dans le fourneau : on fait un feu assez violent par le moyen des soufflets, & la matière se fond, & se ramasse au fond du fourneau, d'où les fondeurs ayant ouvert la porte laissent couler le métal dans quelques formes faites de sables, où il forme de grosses masses. La partie supérieure de la masse d'Etain est si molle & si flexible, que l'on ne peut pas la travailler seule sans y mêler du cuivre ; savoir, le

poids de trois livres sur cent livres d'Etain. On ne met que deux livres de cuivre sur le métal qui est au milieu. Ce qui est au fond, est si fragile & si intractable, que l'on est obligé de mettre dix-huit livres de Plomb sur cent livres de ce métal.

On trouve différentes substances mêlées avec la mine d'Etain. Tantôt c'est une certaine substance arsénicale, que l'on appelle *Mondick*: elle est brune, & cependant brillante; elle tache les mains d'une couleur noire, & elle se réduit en fumée par le feu. Tantôt c'est une substance blanche, sablonneuse, molle, qui se dissout dans l'eau, lorsqu'elle est récente, mais qui durcit beaucoup peu de tems après. C'est une espèce de Marne. Cette terre contient souvent des pierres transparentes, tantôt crystallines; tantôt rouges que l'on appelle Cornes de diamant, en Latin *Cornei Adamantes*.

L'Etain est le plus léger de tous les métaux. Sa pésanteur est à celle de l'Or un peu plus de 3 à 8. Il se fond très facilement, & il se réduit aussitôt en une chaux blanchâtre.

Si on expose une portion d'Etain sur un têt de pot, au foyer de la grande lentille de verre, il répand une fumée épaisse, très-abondante & comme fila-

mentueuse, & elle se réduit en une chaux blanche, légère, & très fine, qui se change peu de tems après par l'ardeur violente du soleil en des cristaux très-minces, ou en de petits filaments cristallins & herissés. Certe substance cristalline ne se fond plus, à moins qu'on ne la mêle avec la matière grasse ou avec de la poudre de charbon, alors elle se change très-promptement en Etain.

La limaille d'Etain jettée sur la flamme de chandelle, la rend bleue, & répand une fumée qui a l'odeur de soufre & qui sent un peu l'ail. Lorsque l'on fond l'Etain avec du Nitre dans un creuset, il fuse un peu. D'où il est évident que ce métal est composé d'une certaine terre cristalline, qui étant seule se fond très-difficilement, & d'un principe sulfureux inflammable, auquel il peut être mêlé un peu de Sel arsénical.

L'Etain se fond plutôt que les autres métaux, il s'attache à eux facilement : c'est pourquoi on en enduit les vaisseaux de cuivre & les lames de fer, de peur qu'ils ne se rouillent. Il les pénètre intimement, il les rend plus durs & plus fragiles, & on ne peut l'en séparer qu'avec beaucoup de peine. C'est pourquoi on l'appelle le *Diable des métaux*.

L'étain ne se dissout que par l'Eau Ré-gale ; sa solution donne une belle couleur de pourpre à la solution de l'or.

On prépare de la manière suivante, avec l'Etain , une certaine liqueur qui fume continuellement , ou comme on l'appelle un esprit qui fermenté avec l'air.

Rx. j. part. d'Etain pur. iij. part. de Vif-argent. Amalgamez les, & y ajoutez iiij. part de Sublimé corrosif de Mercure. Ces trois substances étant promptement & exactement mêlées , mettez-les dans une cornue de verre. Appliquez à son col un récipient , sous le fond duquel on placera une assiette pleine d'eau froide , & on distillera au bain de sable. D'abord il s'élèvera une liqueur transparente, ensuite des esprits qui sortiront avec impétuosité , & enfin des fleurs blanches qui s'élèveront au col & à la partie supérieure de la cornue. Alors après avoir cessé la distillation , séparez la liqueur trouble, que l'on gardera dans une phiole bien fermée : car aussi-tôt qu'on l'expose à l'air libre , elle se répand en des fumées épaisses & très-abondantes.

On fait rarement usage de l'Etain pris

X v

intérieurement. Quelques-uns vantent ses vertus contre les maladies de la matrice & du poumon. On en prescrit la limaille depuis 3j. jusqu'à 3j. pendant plusieurs jours.

Les principales préparations Chymiques que l'on fait de l'Etain, sont le *Sel de Jupiter*, l'*Antihectique de Poterius* ou le *Diaphorétique de Jupiter*, & l'*Or musive*.

Le Sel de *Jupiter* se fait avec la chaux de ce métal, que l'on expose au feu de reverberé pendant deux ou trois heures, avec le plus fort Vinaigre distillé de la même manière que l'on fait le Sel de *Saturne*. On le recommande dans les suffocations de la matrice, dans les maladies hystériques, depuis ij. gr. jusqu'à vj. que l'on réitère plusieurs fois.

Le *Diaphorétique de Jupiter*, qui est la même chose que l'*Antihectique de Poterius*, se fait ainsi :

Ré. Régule de Mars marqué d'une étoile, & Plomb très pur ana p. e. Faites fondre dans un creuset, ensuite versez dans un vaisseau conique d'airain chaud & frotté intérieurement de suif. Après avoir rejetté les scories, on trouve au fond le Régule de *Jupiter*.

R<sup>z</sup>. j. part. de Régule, & iiiij. part. de Nitre purifié, ( ce que Poterius appelle son *Eau hermaphrodite* ) : pilez-les, & les mêlez exactement. On en jette par cueillérées dans un creuset rougi au feu, & on les calcine ensemble. Enfin la masse étant réduite en fatine, on la jette dans un plat rempli d'eau chaude, on l'adoucit en versant plusieurs fois de l'eau chaude dessus, & on la séche. Il reste une poussière blanche tirant sur le bleu, dont la dose est depuis 3<sup>z</sup> j. jusqu'à 3j. que l'on donne dans les fièvres hætiques, la consomption, la phthisie & le crachement de sang. Il corrige & adoucit la constitution salée du sang & des humeurs.

L'Or musivé, *Aurum mustrum*, vel *musicum* de quelques-uns, se fait ainsi :

R<sup>z</sup>. Etain d'Angleterre très pur, 3j.  
Mercure révivifié du Cinnabre, 3x.  
Amalgamez & mêlez avec du Soufre commun, 3x.  
Sel Ammoniac, 3j.  
Mêlez & broyez bien le tout, & sublmez pendant quatre heures à un feu violent. Il s'élèvera à la partie supérieure du vase une certaine

Xvj

substance de Cinnabre, & il restera au fond une substance spongieuse de couleur d'or, qui étant lavée dans plusieurs eaux s'appelle *Aurum musivum*. Il sert à la peinture & à la Médecine. On croit qu'il est dia-phorétique depuis x. grains jusqu'à xxx. dans les maladies hystériques & hypochondriaques, & les fièvres malignes.

## ARTICLE III.

*Du Fer.*

**L**E Fer ordinaire, *Σιδηρος*, *Græcor. MARS*, *Chymicorum*, est un métal ignoble, sonore & remarquable par sa dureté, de couleur blanche, & d'un brillant livide, lorsqu'il est poli; & noir, lorsqu'il est brute, & non poli.

Il y en a de deux sortes : le commun ou celui qui n'est pas purifié; & celui qui est purifié, que les Grecs appellent *σιδηρα*, les Latins *Acies*, & quelques-uns *Chalybs*, en François *Acier*.

Comme le Fer est le plus nécessaire de tous les métaux pour l'usage des hommes, c'est aussi celui qui se trouve en plus grande abondance presque partout; de sorte qu'à peine trouve-t-on un pays

où il n'y en ait pas. Il y en a plusieurs mines dans la France , quoique le Fer & l'Acier que l'on trouve en Allemagne soient plus excellens.

On retire le Fer de la terre sous différentes formes : tantôt on le trouvé pur dans les mines , ou comme des grains & des masses : tantôt sous la forme de pierres ferrugineuses , pésantes , de différente couleur , brunes , jaunes ou rouges : tantôt sous celle d'un sable très-fin , pésant , jaune ou rouge. Les veines de Fer ne sont pas plus semblables : car on retire facilement le Fer des unes , & on ne le retire qu'avec un grand travail des autres. Quelques veines étant cassées en petits morceaux , & mêlées avec du charbon de bois , se fondent en très-peu d'heures : & d'autres se fondent difficilement ; & ce n'est qu'en y mêlant de la Chaux vive , de la Marne ou des pierres qui se fondent aisément , que l'on rend la fusion de ces veines plus prompte & plus facile.

Lorsque ce métal est fondu , on le verse dans de grandes formes , où il fait des masses longues & épaisses , que l'on appelle communément *les Geusés*. On fond de nouveau chaque masse , & lorsqu'elle est fondu , on l'agitte fortement & continuellement en tout sens , avec une ba-

guette de fer, pour la rendre plus traîtable sous le marteau. Enfin lorsque le métal est figé & qu'il est encore ardent, on le met sous le marteau, pour en exprimer & chasser à force de coups les parties hétérogènes qui sont brûlées ou vitrifiées.

Le Fer étant ainsi préparé dans la forge, on le fait rougit au feu de charbons, & par le vent des soufflets; & quand il est ardent, on l'étend sur l'enclume à coups de marteaux, & on lui donne la forme que l'on veut.

Cependant la différence entre une espèce de Fer & une autre espèce est très-grande : car l'un est liant, & c'est le meilleur ; l'autre est rude, inégal, fragile, c'est le plus mauvais ; un autre tient le milieu entre les deux précédens. Ce défaut ne vient pas de la nature & du caractère du Fer, puisqu'il est essentiellement le même dans toute la terre. Ces différences ne viennent que des parties terrestres, vitrioliques & sulfureuses qui y sont en plus ou moins grande quantité.

On fait l'Acier en fondant plusieurs fois le Fer, & en le purifiant de ses crâfles. Dans quelques endroits la veine de fer se change aussitôt en Acier, mais dans d'autres endroits ce changement est bien

plus difficile. Il y a différentes manières de changer le Fer en Acier. Si le Fer est excellent, on le fond dans le fourneau; & lorsqu'il est fondu, on y jette de tems en tems un mélange fait de parties égales de Sel de Tartre, de Sel alkali, de l-maille de Plomb, de raclure de Corne de bœuf en le remuant aussi de tems en tems; & enfin on place la masse sur l'enclume, & à coups de marteaux on l'étend en barres.

Mais si le Fer ne peut supporter une nouvelle fusion, on fait une autre opération. On prend des verges de fer de la grosseur du doigt, on les place dans un vaisseau de terre fait pour cela, alternativement, lit sur lit, avec un mélange fait de parties égales de suie, de poudre de charbon, de rapure de Corne de bœuf ou de poils de vache. Le vaisseau étant rempli, on le couvre & on l'enduit exactement de lut, & on le place dans un fourneau de réverbère. Alors on allume le feu, & on l'augmente par dégré, jusqu'à ce que le vaisseau soit ardent. Sept ou huit heures après, le feu s'étant éteint de lui-même, on retire les verges de fer changées en Acier : ce que l'on connaît en les rompant. Car s'il paroît des paillettes métalliques brillantes, très-petites

& très-ferrées, c'est un très-bon Acier ; mais si elles sont peu ferrées & parsemées de grands pores, il est moins bon. Quelquefois les paillettes qui sont à l'extérieur, sont ferrées ; & celles qui sont à l'intérieur, ne le sont pas : ce qui marque que l'Acier n'a pas été suffisamment calciné. Alors il faut recommencer à mettre lit sur lit, & calciner de nouveau ; afin que le Fer soit parfaitement changé en Acier.

Le Fer est le plus dur de tous les métaux. Mais l'Acier a encore plus de dureté & de rigidité, si on l'éteint tout-à-coup dans l'eau froide, lorsqu'il est ardent. La pesanteur du Fer est à celle de l'or environ comme 3. à 7. L'eau dans laquelle on a macéré du Fer, acquiert un goût ferrugineux ; elle le dissout facilement, & le change en une rouille ou en une chaux jaune ; ce qui se fait en très-peu de tems, si on trempe le Fer dans l'eau alternativement, & qu'on le séche ensuite. Car le Fer qui reste plongé dans l'eau, ne se ronge qu'après beaucoup de tems. On ne peut le préserver de la rouille qu'en le frottant de quelque corps gras. La limaille de Fer entassée & humectée par l'eau s'échauffe tellement, que si on en approche du Soufre, il s'en-

flamme, pourvû qu'il y ait une grande quantité de limaille entassée. Le fer calciné pendant long-tems au feu de reverberé, se réduit en une chaux d'un rouge obscur ou de pourpre. Lorsqu'il est si ardent dans un feu violent, qu'il commence à se fondre; si on le frappe avec le marteau, il saute par écailles qui ne sont autre chose que du Fer à demi vitrifié. Une partie du Fer se change dans le fourneau avec les cendres de charbon ou avec les parties terrestres en une écume de verre, que l'on appelle *scorie* de Fer.

Tous les acides dissolvent ce métal; mais les Sels alkalis n'agissent pas sur lui.

La limaille de Fer jettée sur la flamme, s'allume & excite des étincelles vives & brillantes. Si l'on jette parties égales de limaille de Fer & de Nitre dans un creuset ardent, ils bouillonnent bientôt & répandent beaucoup de fumée puante: enfin il se fait une déflagration avec des éclairs. La limaille de Fer jettée sur de l'esprit de Sel ou de Vitriol, excite une violente effervescence avec beaucoup de fumée entièrement sulfureuse; & si on en approche une chandelle allumée, elle s'enflamme aussitôt avec grand bruit, & brise les vaisseaux.

Si l'on met du Fer sur une tuile aux

rayons du soleil réunis par la grande lentille de verre, il se fond aussitôt & répand beaucoup de fumée ; enfin il se change en une matière friable, un peu noire, qui n'est plus ductile, mais à demi vitrifiée. Mais lorsque l'on expose ce même Fer sur les charbons au foyer de la même lentille, il se fond, & peu de tems après il se change en étincelles & se dissipe. La même chose arrive au Fer qui est à demi vitrifié sur une tuile, pourvu qu'on le transporte de la tuile sur les charbons, sous les rayons du soleil. Car il reprend alors son ancienne forme de métal, & il recouvre son éclat & sa ductilité, & ensuite il se dissipe entièrement en étincelles.

On voit par-là que le Fer contient une grande quantité de substance bitumineuse ; qui étant unie avec un Sel vitriolique, est retenue & enveloppée par une si grande quantité de terre métallique, qu'elle ne s'embrase & ne s'enflamme que très-difficilement avec le Nitre. On comprend qu'il contient une grande quantité de Sel vitriolique, parcequ'il se dissout dans l'eau simple, & à cause du goût de cette eau : & que de plus la limaille de Fer mouillée dans l'eau s'échauffe, ce qui ne peut venir que de l'action des Sels sur la terre métallique.

Il y a pourtant quelque différence entre la substance sulfureuse des charbons & le Soufre du Fer , puisque le Fer rempli du Soufre des charbons se dissipe en étincelles au foyer des rayons du soleil.

Le Fer est donc composé d'une substance bitumineuse , ou d'un principe inflammable , d'un Sel Vitriolique & d'une certaine terre vitrescible joints ensemble , mais qui ne sont pas intimement unis. Et en effet , si on joint de l'argille , qui est une terre vitrescible & vitriolique , avec quelque substance inflammable que ce soit , on fait du Fer ; ce qui se fait aussi ordinairement dans la détonation de quelques corps inflammables , dans les cendres desquels en découvre du Feu par le moyen de la pierre d'Aimant , quoiqu'avant la déflagration on ne découvrît aucune particule de Fer dans ces substances , même pilées très-menu.

Le Fer fait un métal très-utile , & dont on peut à peine se passer dans la vie humaine. Car outre qu'il sert pour faire un très-grand nombre d'instrumens , il fournit encore d'excellens remèdes contre un grand nombre de maladies. Les Anciens Grecs n'ignoroient pas les vertus salutaires du Fer pris intérieurement. *Dios-*

corides attribue à la rouille de Fer une vertu d'astriction, & surtout pour arrêter les pertes de sang de la matrice. Il recommande le vin & l'eau dans lesquels on a éteint du Fer ardent, pour guérir les flux cœliaques, les dysenteries, les maladies de la ratte, le *cholera morbus*, & les estomacs relâchés.

Les Médecins reconnoissent deux vertus dans le Fer, l'une apéritive, & l'autre astringente. Car il guérit la suppression des règles, les obstructions du foie, de la ratte & des viscères ; il arrête les hémorragies, les diarrhées, en resserrant les fibres relâchées des viscères. On l'appelle de plus un *alexipharmaque* de la maladie hypochondriaque, & la *Panacée* de la cachexie. Quelques-uns attribuent à quelques préparations de Mars une vertu apéritive, & à d'autres une vertu astringente : mais toutes ces préparations de Fer ont l'une & l'autre vertu, quoique les unes soient plus efficaces que les autres.

Pour l'usage de la Médecine le Fer vaut beaucoup mieux que l'Acier : & plusieurs Médecins préfèrent la limaille de Fer pure, très fine & alkoolisée à toutes les autres préparations, pour exciter les règles & pour lever les obstructions. La dose est

depuis xij. gr. jusqu'à 3β. une ou deux fois le jour, sous la forme de pilules, de tablettes ou de bols.

Rx. Limaille de Fer très-fine & passée au tamis, 3iiij.  
Cannelle bien pulvérisée, 3β.  
Mucilage de Gomme Adraganth, f. q.  
Faites des pilules selon l'art. La dose est 3j. le matin à jeun, & quatre heures après le dîner, en buvant par dessus un verre de vin & d'eau. Ou bien.

Rx. Limaille de Fer alkoolisé, 3ij.  
Cannelle, 3ij.  
Clous de Gérofle, 3ij.  
Sucre blanc, dissous dans l'eau d'Armoise & cuit en électuaire solide, 3vj.

Faites des tablettes selon l'art, dont la dose est 3ij. matin & soir. Ou bien

Rx. Limaille de Fer très-fine, 3ij.  
Racine de Pied de veau séchée & pulvérisée 3iiij.  
Crytaux de Tartre, 3ij.  
Gomme Ammoniaque, Myrrhe,  
Cannelle, Noix Muscade, ana3j.  
Safran pulvérisé, 3β.  
Syrop d'Absinthe, f. q.  
M. F. une Opiate, dont la dose est 3ij. matin & soir, pour les pâles couleurs des filles.

On prescrit aussi la limaille de Fer renfermée dans un nouet, en infusion dans les apozèmes apéritifs & dans les bouillons altérans, On en prépare aussi le vin chalybé.

Ré. Limaille de Fer bien pure,       $\frac{3}{4}$ j.  
Bon vin,                                    fbj.

Faites digérer dans un lieu tiède pendant 12 heures, en remuant de tems en tems. La dose est de  $\frac{3}{4}$ ij. deux fois le jour. On peut en mêler dans les apozèmes & les ptisanes ; on en met une ou deux cueillerées par chaque verre.

On prépare des Eaux Martiales artificielles avec la limaille de Fer, & le Tartre, comme nous l'avons dit dans le Chapitre des Eaux minérales.

Les remèdes que l'on prépare avec le Fer, sont apéritifs ou astringens. Parmi les apéritifs on compte le *Safran de Mars apéritif*, le *Sel* ou le *Vitriol de Mars* le *Sel de Mars de Rivière*, le *Tartre Martial soluble*, la *Teinture de Mars apéritive*, les *Fleurs Martiales*, Parmi les astringens on compte le *Safran de Mars astringent*, la *Teinture de Mars astringente ou antiphthisique*.

Le Safran de Mars apéritif le plus simple & le plus excellent est la rouille de

Fer, qui se fait en exposant à l'air au Printemps la limaille de Fer, jusqu'à ce qu'étant mouillée de tems en tems par la rosée & les pluies, elle se change toute en rouille, que l'on pulvérise bien, & que l'on garde pour l'usage. La dose est depuis x. gr. jusqu'à 3ij.

On prépare un autre Safran de Mars avec le Souffre de cette manière :

**Rx.** p.e. de limaille de Fer & de Souffre pulvérisé. Mêlez-les, & les humectez avec de l'eau comme, jusqu'à ce qu'ils soient réduits en une pâte qui ne soit pas trop molle. Laissez-les fermenter sur un plat de terre dans un lieu modérément chaud, pendant quatre ou cinq heures. La Pâte s'échauffe peu-à-peu, elle se gonfle, elle se fend, elle envoie des fumées, elle se sèche & se calcine d'elle même. Alors mettez le plat sur les charbons allumés; remuez la masse avec une spatule de fer, jusqu'à ce que la déflagration du Soufre soit entièrement faite. Il restera une poussière de couleur de pourpre, qui est le Safran de Mars apéritif préparé avec le Souffre.

La dose est depuis xv. gr. jusqu'à 3j.

Le Sel ou le Vitriol de Mars se prépare comme il suit.

Rx. Limaille de Fer purifiée de toute  
ordure,    tbs.  
Versez-y de l'eau tiède                                    tbs.  
Ajoutez peu - à - peu huile de Vi-  
triol,    tbs.

Faites digérer ensemble, jusqu'à ce que  
la dissolution soit faite. Alors sépa-  
rez la liqueur de la lie, en versant  
par inclination.

Faites évaporer cette liqueur jusqu'à  
pellicule, & mettez la dans un lieu  
frais pour crystalliser, il se formera  
des cristaux verds que l'on retirera.  
On fera évaporer la liqueur de nou-  
veau, & on fera encore crystalliser.  
On fera sécher les cristaux, & on  
les gardera pour l'usage. La dose  
est depuis ij. gr. jusqu'à 3j. dans un  
véhicule convenable. Elle excite le  
vomissement, si l'on en donne une  
trop grande dose. On la recom-  
mande non - seulement pour ouvrir  
les obstructions, mais encore pour  
tuer les vers.

Le Sel de Mars de Rivière se fait en ver-  
sant dans une poêle de fer, e. p. d'esprit  
de Vin & d'huile de Vitriol. On couvre  
la poêle avec une planche. On l'expose  
au soleil, ou dans une étuve pendant  
quelques jours. Il se fait une concrétion  
saline

saline, qu'il faut bien sécher & conserver. La dose est depuis ij. gr. jusqu'à xx. Il leve les obstructions, & fortifie les viscères. *Rivière* en recommande l'usage continual dans les maladies hypochondriaques, dans les cachexies, dans les obstructions du foie & de la rate.

On fait ainsi la Teinture de Mars apéritive.

Rx. Limaille de Fer rouillée, 3xij.  
Tartre blanc, 1b.j.

Faites bouillir dans une marmite de fer avec de l'eau de pluie s.q. pendant 12 ou 15 heures, en agitant de tems en tems avec une spatule de fer. Passez la liqueur, & faites-là épaissir jusqu'à consistance de Syrop. Elle ouvre les obstructions. On la prescrit heureusement dans la suppression des règles, dans les cachexies, l'hydropisie, & les maladies qui viennent d'obstruction. La dose est depuis 3j. jusqu'à 3b. dans un bouillon altérant, ou dans quelqu'autre liqueur convenable.

On fait le Tartre soluble chalybé, en dissolvant 1b.j. de la Teinture susdite, & 3iiij. de Tartre soluble, en évaporant la solution jusqu'à siccité : il reste au fond une poudre saline

Tom. I. Y

brune, que l'on se donne bien de garde d'exposer à l'humidité. La dose est depuis x. gr. jusqu'à 3j. dans un véhicule convenable.

Les Fleurs de Mars ou le Mars diaphorétique, & les fleurs de Sel Ammoniac Martiales se font ainsi :

Rouille de Fer, 3xij.

Sel Ammoniac pulvérisé, 3vij.

Méllez & sublmez à feu ouvert dans une cucurbite de terre, avec un chapeau de verre. Il s'élève des fleurs salines. La dose est depuis vj. gr. jusqu'à xx. Elles sont puissamment atténantes, incisives, apéritives. Elles excitent les sueurs, les urines & les selles, & causent souvent des nausées, si on en donne une trop grande dose. On les emploie utilement dans les fièvres rebelles, dans l'asthme, les maladies hypochondriaques, & les autres maladies chroniques.

Le Safran de Mars astringent se fait en arrosant souvent de Vinaigre la limalle de Fer, jusqu'à ce qu'elle se change en rouille : ensuite on calcine cette rouille au feu de reverbère, & on la réduit en une poussière rouge très-fine. On le prescrit heureusement dans les diarrhées

les dissentries , & toute sorte d'hémor-  
rhagie. La dose est depuis xv. gr. jusqu'à  
3j. en forme de bol , de Tablettes , ou de  
Pilules.

La Teinture de Mars astringente , ou  
la Teinture antiphthisique se prépare de  
cette sorte :

Rx. Vitriol de Mars , 3j.  
Terre foliée de Tartre 3ij.

Pulvérisez - les séparément , ensuite  
mêlez-les exactement en les broyant  
dans un mortier de verre , jusqu'à  
ce que ces poudres deviennent com-  
me de la pâte molle , & qu'elles ac-  
quièrent une couleur rouge. Versez-  
y peu-à-peu quatre onces d'esprit de  
Vin rectifié ; il devient rouge aussî-  
tôt. Séparez-le de la lie , en la ver-  
sant par inclination. La dose est de  
x. gout. jusqu'à xxx. Elle arrête les  
hémorragies , les gonorrhées & les  
fleurs blanches ; elle déterge & sè-  
che l'ulcère du poumon ; c'estpour-  
quoi on l'emploie souvent utilement  
dans la phthisie : on la mêle & on  
l'unit avec partie égale de Baume de  
Copahu. J'ai rejeté dans cette pré-  
paration le Sel de Saturne que l'on  
y met communément , & j'ai mis à  
sa place la Terre foliée qui tire éga-

Y ij

lement la teinture, & qui est d'ailleurs exempté de tous les dangers que causent les préparations de Plomb prises intérieurement.

Après avoir rapporté les préparations de Fer les plus usitées, nous examinerons en peu de mots quelles sont les vertus de ce métal, & quelles précautions il faut apporter dans l'usage des remèdes Martiaux.

Les Médecins reconnoissent deux propriétés dans le Fer. Il est apéritif & astrin-  
gent. C'est à cause de cela que les Chymistes donnent la torture au Fer en dif-  
férentes manières, en faisant des Cro-  
cus, des Teintures & des Sels pour tirer  
la vertu apéritive ou astringente de ce  
métal. Mais il est digne de remarque,  
que les préparations du Fer astringentes  
excitent quelquefois les urines & les sel-  
les, & que les préparations apéritives  
guérissent souvent les flux de ventre les  
plus invétérés, & que toute sorte de pré-  
parations de Mars fait revenir les règles  
qui sont suprimées, & en arrête aussi le  
cours immodéré.

Quand on recherche la cause de ces phénomènes, on ne trouve que la seule stypticité du Fer, qui soit capable de les produire. C'est une cause unique qui

produit des effets différens & entièrement contraires, selon la différente disposition des corps. Quoique le Fer paroisse donc apéritif, il est certain cependant que c'est par sa seule astriction qu'il exerce sa vertu. On peut concevoir de cette sorte sa manière d'agir.

Le sang peut être mauvais de trois façons. Car ou il est gluant, tel qu'est celui qui est appauvri, & dont la lymphe est trop ténace; alors il s'arrête ordinairement dans tous les vaisseaux, & produit des obstructions cacheétiques; ou il est épais & dépourvû d'une suffisante quantité de lymphe, c'est pourquoi on l'appelle brûlé & mélancholique; il s'arrête alors facilement dans les plus petits vaisseaux, & produit des obstructions squirreuses & scorbutiques; ou il a trop de sérosité; alors il se répand partout, & s'ouvre des voies par lesquelles il n'avoit pas coutume de passer.

Tout cela arrive de ce que les liqueurs du corps ne peuvent couler que par la contraction des vaisseaux. Ainsi, lorsque la lymphe est trop épaisse, le ressort des fibres des vaisseaux n'est pas capable de pousser le sang; d'où naissent la leucophlegmatie, les pâles couleurs des filles, la suppression des règles, la cachexie &

Y iij

les autres maladies de cette sorte. Lorsque le sang est privé de sa lymphe , il acquiert de la solidité , si l'on peut parler ainsi , & il résiste à l'élasticité des fibres. C'est de-là que naissent les obstructions opiniâtres , comme le squirre ; qui sont suivies d'hémorragies très-difficiles à guérir , comme il arrive très-souvent dans les hydropiques. Enfin , lorsque les canaux sont mouillés d'une lymphe trop tenue & trop abondante , ils perdent leur élasticité. Le sang ainsi trop délayé par la lymphe , en relâchant & en affoiblissant le tissu des parties , se fait des routes nouvelles ; & les diarrhées , le diabète , l'hémorragie & l'hydropisie paroissent.

On voit assez par le goût du Fer , quel effet il peut produire dans ces maladies. Le goût du Fer & de ses préparations est styptique ; il est astringent sur la langue , le palais & toutes les fibres de la bouche : il produit une salive plus abondante qu'à l'ordinaire , & des crachats plus fréquens. C'est de-là que nous pouvons juger de la manière dont le Fer agit dans le corps. Lorsque l'on prend des Martiaux intérieurement , les fibres se resserrent , leur élasticité se rétablit ou s'augmente. L'humeur qui croupissoit dans les interstices des fibres , est chassée ; les

vaisseaux se contractant avec plus de force, broient les sucs qui se sont épaissis; ils les rendent plus fluides, & accélèrent le mouvement de tous les sucs du corps.

Le Fer fait la même chose dans les fluides, que dans les solides. Il resserre la partie fibreuse du sang, il tire de la partie fibreuse la sérosité trop fluide; & cela pour l'avantage ou le désavantage du malade, selon l'occasion plus ou moins favorable. C'est pourquoi il faut du discernement pour reconnoître dans quelle occasion le Fer convient, ou ne convient pas.

Dans les maladies cachectiques, comme dans la leucophlegmatie, les pâles couleurs, la suppression des règles, ou quelqu'autre maladie que ce soit, dans laquelle le sang est tenace & visqueux, le Fer & ses préparations sont très utiles. Car par la vertu astringente du Fer, les fibres des parties solides s'approchent les unes près des autres; & la lymphe qui croupissoit dans leurs interstices, est exprimée: elle est reçue dans les vaisseaux, & elle rend le sang fluide. Les fibres étant ainsi desséchées & affermies, le sucs épaissis sont broyées plus vivement, & la circulation des liqueurs se rétablit.

Le Fer ne produit pas les mêmes avan-

Y iv

tages dans les maladies squirreuses, scorbutiques ou mélancholiques, parceque le sang est privé de sa lymphé : car les fibres qui sont déjà crispées, se rident encore davantage par le Fer, & ne peuvent plus avoir leur mouvement d'oscillation. Le sang qui est déjà trop épais, coule encore avec plus de lenteur ; parce que sa partie fibreuse se resserre de plus en plus, & qu'elle est dépouillée de sa sérosité. Le Fer nuit donc dans ces maladies, & quoique l'on crie qu'il est apéritif, il est tout-à-fait incapable de guérir ces obstructions ou d'arrêter les hémorragies qui en sont les suites.

Les grandes évacuations ne demandent pas moins de considération. Dans les hémorrhagies, par exemple, les flux ; de ventre, les sueurs continues, l'hydropisie, & les autres maladies qui dépendent de la trop grande sérosité le Fer est très - salutaire ; parcequ'il affermi les fibres, il chasse la sérosité & rétablit l'élasticité des fibres. Mais si ces évacuations viennent d'obstructions opiniâtres, comme il a coutume d'arriver dans les fièvres hectiques, les préparations de Mars sont très nuisibles : car en séparant la portion séreuse du sang de la partie fibreuse, elles la chaf-

sent dehors , & rendent les évacuations plus abondantes ; & de plus elles augmentent la rigidité des fibres dans les parties solides , & produisent encore de plus grandes obstructions. Et quoique le Fer convienne à l'hydropisie commençante , il ne convient pas pour cela à celle qui est invétérée. Car la lymphe qui s'est ouvert un passage dans la cavité de l'abdomen , laisse la partie du sang presque sèche ; le Mars le dépouilleroit bientôt du peu de sérosité qui lui reste , & le malade maigrirroit dans tous les membres supérieurs , & seroit bientôt la victime du Fer. Tous les bons & mauvais effets du Fer dépendent donc de sa stypticité , qui resserre ou qui ouvre. Tous les styptiques ne peuvent pas produire les mêmes effets que le Fer. Il a cela de particulier , qu'il porte sa stypticité par tout le corps sans être presque altéré ; ce qui n'arrive certainement pas aux styptiques qui sont tirés de la famille des végétaux : car leur stypticité est tellement altérée dans les premières voies , qu'à peine peut elle agir sur le sang ; mais le Fer agit , lorsqu'il est dissous par les sucs de l'estomac & des intestins : il se répand avec le sang dans toutes les parties du corps , & il y exerce sa vertu astringente.

Y v

Il faut observer que l'on prescrit plus heureusement la substance seule du Fer, que lorsqu'il est mêlé avec des Sels. Car le Mars rassasié de Sels ne peut pas être pénétré ni dissous si facilement par les fucus de l'estomac.

Il ne faut pas omettre que l'exercice est très - nécessaire pendant l'usage des Martiaux, soit pour faciliter la distribution de ses particules, soit pour rétablir l'oscillation des fibres, soit pour accélérer le mouvement de circulation des humeurs.

---

ARTICLE IV.

---

*Du Cuivre.*

**L**E Cuivre commun, ou l'Airain, κακός *Græcor. VENUS, Chymicorum*, est un des métaux imparfaits & durs. Il est plus mol que le fer, sonore, de couleur d'un rouge brillant lorsqu'il est poli, fusible & tellement ductile, que l'on en peut faire des feuilles très minces.

On trouve quelque fois le Cuivre tout pur dans les mines, & de différente figure ; savoir en petites lames très-fines, en filaments, en petites branches, en rameaux, en globules, ou en petites masses : mais le plus souvent il est caché dans une Pyrite, ou dans une mine particulière.

La Pyrite de Cuivre se distingue quelquefois par son éclat semblable à celui de l'Or, & qui est très-beau. Cette espèce de mine n'est pas la plus fertile pour cela ; puisque cette couleur dépend d'un soufre combustible.

La veine de Cuivre n'est pas la même partout. L'une est jaunâtre : l'autre purpurine, ou violette : une autre est grise, une autre noire ; souvent elle est mêlée avec des paillettes ou des veines d'Or, & avec une teinture verdâtre.

Le Cuivre est rarement seul dans sa mine, mais il est uni avec d'autres métaux, qui sont l'argent, le fer & le plomb ; & il est le plus souvent enveloppé d'une grande quantité de Soufre combustible, très-difficile à séparer. On traite différemment cette mine, selon les différens métaux qu'elle contient avec le Cuivre.

On calcine plusieurs fois la veine qui contient beaucoup de Soufre, jusqu'à ce qu'il se soit tout dissipé : c'est ce que les ouvriers appellent *torréfier*.

On brise la mine de Cuivre de Goslar en morceaux, gros comme le poing, & on la brûle à feu ouvert avec des copeaux & quelques charbons. Ensuite on la casse en plus petits morceaux, & on

Y vj

la calcine de nouveau. Enfin on la réduit en très petits morceaux, & on la torréfie une troisième fois, ensuite on la fond en une matière rouge, qui a la figure de pierre, & on l'appelle *Pierre de Cuivre*. On la torréfie une quatrième fois, & on la fond de nouveau, & elle donne un Cuivre noir : ensuite on la torréfie encore huit fois. Alors le Cuivre est dépouillé de tout Soufre ; mais s'il contient de l'argent, on le retire ainsi :

On mèle avec le Cuivre qui contient de l'argent, environ iiiij. part. de plomb, plus ou moins, selon que le plomb dont on se sert est plus pur, ou qu'il contient plus ou moins d'argent. On les fond ensemble à un grand feu, & on les verse dans des formes pour en faire des pains. On place ces pains métalliques dans le fourneau d'affinage, sur deux pierres séparées l'une de l'autre d'un demi doigt ; on met par-dessus des charbons pour les faire rougir à un feu médiocre : alors le plomb uni à l'argent se fond & tombe dans un plat qui est dessous ; le Cuivre reste seul dans le fourneau sans être fondu, & ressemble à une masse spongieuse. Cette masse de Cuivre qui ne contient plus d'argent, s'appelle *Cuivre appauvri*. On la fond, jusqu'à ce que le Cuivre soit mal-

léable & propre aux usages ausquels on le destine.

Dans ce dernier travail il se forme des scories semblables à de la litharge, qui sont chargées de Cuivre, d'argent & de plomb, que l'on fond en y mêlant de la litharge, pour faire la séparation de ces métaux.

On trouve quelques fontaines de Cuivre dont on fait du Vitriol par l'ébullition, ou dont on retire du Cuivre par la précipitation, par le moyen du fer. Quelques-uns ont regardé cette précipitation comme une transmutation du fer en Cuivre. Il y a une fontaine célèbre de cette nature auprès de la ville de Smolnic, dans la Province de Zépuse près du mont Carpathi; dont l'eau corrode les morceaux de fer que l'on y jette, & substitue du Cuivre à sa place sans changer la figure qu'avoit le Fer : on retire de cette eau après quelques jours un fer à cheval changé en Cuivre : les feuilles même de chêne qui sont tombées par hazard dans cette fontaine, se trouvent changées en Cuivre.

On trouve des mines de Cuivre en plusieurs endroits ; mais les meilleures & les plus riches sont dans la Suède & dans l'Allemagne.

Le Cuivre est plus mol que le fer, & plus dur que le plomb & l'étain. Il rougit au feu avant que de se fondre. Sa pénétranteur est à celle de l'or un peu plus que 4. à 9. Lorsqu'il est exposé à l'air humide, il contracte une rouille verte. Quand on le manie, il laisse dans les mains une odeur désagréable; il a un goût austère, acre, qui cause des nausées; l'eau le dissout avec le temps aussi bien que les huiles: tous les sels le corrodent. La solution de cuivre par les sels acides & par les alkalis fixes est verte; mais les sels urinieux lui donnent une couleur bleue très-belle.

La limaille de Cuivre jettée sur la flamme de la chandelle devient ardente, mais elle ne fait point d'étincelles, & elle rend la flamme verdâtre. Fondue avec le Nitre, elle fuse légèrement. Si on mêle ensemble une partie de limaille de Cuivre & deux parties du Sublimé corrosif, & qu'on les distille dans une cornue de verre, le Vif-argent se sépare des Sels, & passe sous la forme de Mercure coulant par le col de la cornue: le Cuivre reste au fond, intimement mêlé avec les Sels, sous la forme d'une résine citrine ou rouge, tantôt diaphane, tantôt opaque, qui étant approchée de la

flamme de la chandelle, se fond, s'allume & forme une flamme verte.

Le Cuivre calciné à un feu violent & de longue durée, étant privé de son soufre, se réduit en une cendre rougeâtre, qui étant exposée sur une tuile au foyer d'une grande lentille de verre, se change en un verre fort rouge & presque opaque. Ce verre étant fondu au même foyer sur les charbons, reprend son ancienne forme de Cuivre en reprenant un nouveau Soufre.

Nous pouvons conclure de-là que le Cuivre contient une grande quantité de Soufre combustible, quoiqu'il n'en contienne pas tant que le Fer, & que sa substance métallique est une terre rouge vitrifiable.

Le Cuivre reçoit par l'exhalaison du Mercure ou de l'Arsénic une couleur argentée, mais qui n'est pas de durée. Lorsqu'on le fond avec la Pierre Calaminaire ou le Zinc, il prend une couleur jaune ou dorée, on l'appelle Léton. Nous avons rapporté les différentes manières de faire le Léton dans les Articles de la Cadmie & du Zinc.

Le Cuivre à cause de sa grande ductilité & de son éclat, est d'un fréquent usage : mais on l'emploie rarement en Mé-

520     *D E S M É T A U X ,*  
decine, du moins intérieurement. Car ce métal est mis au rang des poisons, principalement sa rouille : car l'eau & les alimens que l'on garde quelque tems dans les vaisseaux de Cuivre, deviennent fort nuisibles. Ils produisent des douleurs & des coliques dans l'estomac & les intestins, des vomissements énormes, des envies fréquentes & inutiles d'aller à la selle, des exulcérations dans les intestins, quelquefois une grande difficulté de respirer, des contractions spasmodiques dans les membres, & enfin une triste mort, selon que la quantité que l'on a pris de ce poison est plus ou moins grande.

La manière de remédier à ce poison, est la même que celle que l'on emploie contre l'Arsénic ou le Sublimé corrosif pris intérieurement, savoir, le lait, l'huile, le beurre frais fondu, que l'on fait boire abondamment ; après cela le vomissement que l'on excite par une abondante boisson d'eau tiède, des lavemens avec l'huile, le beurre ou les bouillons gras, ensuite les cordiaux, les confortatifs, & enfin la diète de lait.

Les anciens ont fait différentes préparations du Cuivre qu'ils employoient dans les remèdes ; telles sont le *Verd-de-*

*gris*, la *fleur de Cuivre*, le *Cuivre brûlé* & l'*écaille de Cuivre*. De toutes ces préparations, il n'y a guéres que le *Ver-de-gris* qui soit en usage.

Le Verdet ou le Verd-de-gris, *ÆRUGO seu VIRIDE ÆRIS*, *Off. r̄os ξυστός, Græcor. ZINIAR*, *Arabum*, est une certaine rouille verte, raclée des lames de Cuivre. Voici la manière dont on le prépare en Languedoc, tirée des mémoires de la Société Royale de Montpellier.

On met dans des vaisseaux de terre ou de bois des grappes de raisin sèches, arrosées de bon vin. On les y laisse neuf ou dix jours, pour exciter une légère fermentation : ensuite on les froisse dans les mains, & on en fait des pelotons, & on les arrange dans des vaisseaux de terre destinés à cet usage, dans lesquels on verse une quantité suffisante d'excellent vin, jusqu'à ce que le peloton tième environ à moitié. On couvre le pot d'un couvercle de paille ; on le met à la cave pour le faire macérer pendant 12 ou 15 heures : on retourne le peloton de quatre heures en quatre heures, afin que le vin le pénètre de tous côtés. Ensuite on arrange les pelotons sur des lattes à la hauteur d'un doigt au dessus de la superficie du vin, & on ferme le vaisseau pen-

dant dix ou douze jours. Alors les pelotons de grappes exhalent une odeur forte & subtile, & qui est propre pour faire la dissolution du cuivre. On les froisse dans les mains, afin que la partie extérieure, qui est plus sèche, se mêle exactement avec la partie intérieure qui est encore imbibée de vin. Après avoir ainsi préparé les grappes, on les place dans le vaisseau dont nous avons parlé, où l'on a laissé le vin aigri, & on les met alternativement avec les lames de Cuivre sur des lattes, lit sur lit; le premier lit est toujours de lames de Cuivre, & le dernier ou le plus haut des grappes. Les lames de Cuivre sont de la longueur de quatre pouces sur trois de large. Si elles sont neuves, on les ensevelit pendant vingt-quatre heures dans le Verd-de-gris, avant de les mettre en usage, & ensuite on les chauffe un peu au feu.

Les lits étant ainsi disposés, & le vaisseau étant rempli & bouché, on laisse le tout, jusqu'à ce que le Verd-de-gris soit fait, & qu'il se change en un duvet d'un verd blanchâtre, ce qui se fait plutôt ou plus tard, selon le caractère du Cuivre. Car il y en a qui donnent du Verd-de-gris en six ou sept jours, d'autres demandent douze ou quinze jours. On tire alors du

vaisseau les lames couvertes de rouille : on les place les unes sur les autres , & on verse d'excellent vin sur les bords. On les arrange en pile sur une natte , & on les enveloppe de linges trempés dans le vin. Par ce moyen , dit-on , la rouille se nourrit pendant trois semaines ; après lequel tems on racle la rouille avec des couteaux , & on la garde pour l'usage.

Les Peintres & les Teinturiers se servent de Verd-de-gris. Les Médecins s'en servent très-rarement à l'intérieur , mais plus souvent à l'extérieur. Il déterge & désèche les ulcères ; il consume les chairs fongueuses & superflues , & ronge les callosités. On l'emploie dans le *Baume verd de Metz* de Charas , dans l'*Onguent verd* , l'*Onguent Egyptiac* , l'*Onguent des Apôtres* , & l'*Emplâtre divin* du même Auteur,

La fleur de Cuivre , *FLOS AERIS* , *Off. ḡm̄n̄s ār̄os Gr̄ecorum* , n'est autre chose que le Cuivre réduit en petits grains comme le millet : car lorsque le Cuivre est fondu , & qu'il tombe dans les formes , si l'on jette dessus de l'eau froide avant qu'il forme une masse dure , il saute des petits grains qui se répandent partout.

Le Cuivre brûlé , *ÆS USTUM* *Off. x̄al̄n̄s n̄ek̄n̄ḡēv̄os Gr̄ecorum* , est un

Cuivre reduit en chaux ou en *Crocus*, en le faisant brûler par une longue calcination au fourneau de reverberé, ou seul ou saupoudré de Soufre & de Sel. Il dessèche, il est astringent, & a quelque acrimonie.

L'Ecaille du Cuivre, *SQUAMA ÆRIS. Off.*  
*Aττίλιος χαλκός, Græcorum* : diffère peu du Cuivre brûlé ; car ce sont des particules de Cuivre brûlé qui s'en détachent, lorsqu'on le frappe avec le marteau. Cette écaille, ou à sa place la limaille de Léton pulvérisée avec le Soufre & la racine d'Iris de Florence, mise dans les souliers, arrête l'odeur puante des pieds, mais ce n'est pas toujours sans danger. Car si on arrête imprudemment cette sueur fétide, il survient quelquefois des maux plus funestes.

Les remèdes les plus usités qui se préparent avec le Cuivre, sont le *Précipité veri* dont nous avons parlé dans l'article du Vif argent & l'*Ens Veneris* de Boyle, qui se fait ainsi :

Rx. Calcothar de Vitriol bleu de Hongrie, ou de Cuivre, bien calciné & bien lavé, 3ij.  
 Sel Ammoniac, 3uij.  
 Mêlez exactement, & sublmez trois fois les fleurs, qu'il faut cohober sur le *caput mortuum*.

La dose est depuis j. gr. jusqu'à vj.  
*Boyle & Mayow* le recommandent  
dans la chartre des enfans, & on le  
vante comme un excellent remède  
dans la gonorrhée invétérée.

On prépare une teinture bleue avec le  
Cuivre, le Sel Ammoniac & l'eau de  
Chaux, que l'on appelle *collyre bleu*,  
dont nous avons fait mention. Il sert  
pour les maladies des yeux, pour arrêter  
les gonorrhées, & pour déterger & sécher  
les ulcères.

Les Chymistes croient que le Cuivre  
contient un Soufre rouge, que *Van-*  
*Helmont* appelle *Feu de Vénus & Soufre*  
*des Philosophes*, propre pour faire vivre  
long-tems. Ils font tous leurs efforts  
pour le tirer de ce métal, pour deux  
raisons ; 1<sup>o</sup>. pour avoir un excellent  
remède contre toutes les maladies, &  
un puissant anodyn dans les douleurs ; 2<sup>o</sup>.  
pour dépouiller le Cuivre de sa teintu-  
re rouge, & pour le changer en un métal  
blanc & très-approchant de l'Argent.  
Mais nous ne reconnoissons aucun autre  
Soufre dans le Cuivre, excepté une sub-  
stance bitumineuse ou inflammable qui  
est commune à tous les métaux, & telle  
que celle qui se trouve dans tous les  
mixtes inflammables ; c'est pourquoi c'est

à tort qu'ils lui donnent tant d'éloges. La couleur rouge du Cuivre ne vient pas du Soufre , mais de la terre : c'est donc en vain qu'ils assurent qu'ils ont tiré du Cuivre un Soufre rouge , dans les différentes teintures qu'ils en ont fait. Car ces teintures ne sont autre chose que du Cuivre divisé en deux parties très-fines , qui nagent dans divers menstrues sous différente couleur ; ce que l'on peut démontrer facilement par la précipitation de ces couleurs. C'est aussi en vain qu'ils disent que le Cuivre a été dépouillé de son habit rouge , & qu'il a été blanchi & dépouillé de son Soufre rouge : car le Cuivre ainsi préparé ne devient pas blanc , parcequ'il a perdu son Soufre , mais à cause de l'union d'une terre blanche qui est contenue dans les Sels alkalis , comme le Savant Beccher l'a fort bien observé.

---

## CHAPITRE SECOND.

### *Des Métaux parfaits.*

---

#### ARTICLE I.

##### *De l'Argent.*

**L**'ARGENT ordinaire, *Aργυρός Græcor.* LUNA *Chymicorum*, est un métal noble ou parfait, blanc, brillant, so-

nore ductile, cependant moins parfait que l'Or.

On appelle *Argent naturel* celui que l'on retire pur & net de la terre; & l'*Argent brut*, celui qui se trouve mêlé avec des métaux & des minéraux, & qui a besoin d'être purifié. Celui qui est pur, se trouve ou dans les fentes des rochers, ou mêlé avec du sable & de la terre. Il a différentes figures: tantôt il est en branches, en lames, en cheveux, en grains; tantôt il représente des feuilles d'arbres, des filaments plus ou moins épais; quelquefois il est même formé en grandes masses, telles que celle dont *Olaus Wormius* fait mention, que l'on a retirée des mines de Norvège, & qui pèsoit 130 marcs.

L'*Argent brut* est contenu dans sa mine, qui est de différente couleur; tantôt elle est rouge & infectée d'Arsénic; tantôt elle est de couleur de Plomb, & elle contient du Soufre commun; tantôt elle est noire de couleur de pourpre, rousseâtre, ou cendrée selon les différens métaux qu'elle contient. Elle se trouve mêlée très-souvent avec les mines d'Or, de Cuivre, d'Etain & de Plomb, en plus ou moins grande quantité.

On trouve des mines d'argent en plu-

§ 28      *DES MÉTAUX,*  
sieurs endroits, en Italie, en Allemagne,  
en Hongrie, dans la Norwége, en An-  
gleterre : mais les plus riches sont celles  
du Potosi dans le Pérou, & celles du  
Mexique.

En Angleterre les mines de Plomb  
contiennent presque toutes un peu d'Argent,  
mais on ne le retire que de celles  
de la Province de *Cardigan*, qui sont les  
plus riches ; puisque deux miliers de mi-  
néral fournissent dix, quinze & quelque-  
fois vingt livres d'Argent.

On retire facilement l'Argent du  
Plomb. On le fond dans des plats faits  
avec des cendres, placés comme il con-  
vient dans des fourneaux : ensuite on  
excite le feu par le vent des soufflets, le  
Plomb se réduit en verre, & est absorbé  
dans le plat, & l'Argent reste pur sur la  
superficie.

On retire plus difficilement l'Argent  
des mines du Pérou & du Mexique ;  
puisque non-seulement il est caché dans  
des veines très-dures, mais il est encore  
mêlé avec des substances bitumineuses ;  
sulfureuses & corrosives, composées de  
Vitriol & de matières arsénicales ; de  
sorte que ces substances emportent une  
grande partie de l'Argent dans l'air, où  
elles le brûlent, & les changent en scories.

Ainsi

Ainsi, selon la différente qualité de la veine on le traite différemment. Si la mine est si dure, que l'on ne puisse la casser avec le marteau, on la calcine à un feu modéré, soit pour la rendre plus friable, soit pour connoître les substances hétérogènes mêlées avec l'Argent. On réduit la mine qui contient des parties étrangères, en une poussière très-fine, par le moyen des meules destinées à cet usage; ensuite, si elle participe du Soufre ou de l'Antimoine, on y joint de la rouille de Fer, ou du Mache-fer; & si au contraire elle contient du Fer, on y mêle du Soufre ou de l'Antimoine, & on calcine le tout ensemble. Après la calcination on y mêle une suffisante quantité de Mercure. Quelquefois il n'en faut point; & si on en mêle, il se change en une couleur obscure, & forme non de petits globules, mais de petites masses vermiculaires, oblongues, rondes & livides; ce qui est une preuve que la mine contient du Plomb ou de l'Etain. On emploie quelques compositions pour purifier la mine de ces métaux: la base de ces compositions est le Cuivre brûlé; on les appelle des *Magistères*.

La mine d'Argent étant donc bien mêlée avec le Mercure, & amalgamée, comme

*Tom. I.*

Z

On dit, on la broie & on la lave long-  
tems dans l'eau. Tout ce qui n'a pas pu  
se mêler avec le Vif argent, est entraîné  
continuellement avec l'eau, & il ne reste  
que le mélange pur & net du métal &  
du Vif argent. Alors on l'exprime forte-  
ment dans un linge, pour en séparer le  
Vif-argent. Les pains d'argent qui restent  
après l'expression, sont mis dans des vais-  
seaux de terre sur le feu, afin que s'il  
reste du Mercure, il se dissipe. Enfin on  
fond le métal en masses, & on y ajoute  
environ une cinquième partie de Cuivre;  
ce qui s'appelle *Alliage*.

Nous avons déjà exposé la manière de  
séparer l'Argent du Cuivre, lorsqu'il est  
en grande quantité. Mais s'il y a peu de  
Cuivre, on en fait la purification dans  
la *coupelle de Plomb*, que l'on fait d'os  
brûlés & calcinés jusqu'à blancheur, ou  
de cendres lavées, de sorte qu'elles ne  
contiennent plus de Sel. On délaye ces  
cendres dans l'eau, on les réduit en une  
pâte solide; on en forme des cuvettes,  
que l'on fait bien sécher, & que l'on  
place dans un fourneau parmi les char-  
bons ardens. On y fait fondre quatre ou  
cinq parties de Plomb, & lorsqu'il est  
fondu, on y ajoute une partie de l'Ar-  
gent que l'on veut purifier. Lorsque les

deux métaux sont bien fondus, on augmente la force du feu, afin que le Plomb se vitrifie, lequel en se vitrifiant est porté par le souffle continual des soufflets sur les bords de la coupelle, & s'absorbe dans ses pores, du moins pour la plus grande partie; car il s'en dissipe dans l'air une partie assez considérable, sous la forme de fumée. Enfin l'Argent reste brillant, pur & net sur la superficie de la coupelle.

S'il y a de l'Or mêlé avec l'Argent, on les sépare d'une autre manière, que l'on appelle communément *le Départ*. S'il y a beaucoup d'Or, il faut ajouter de l'Argent, de sorte qu'il y ait quatre fois plus d'Argent que d'Or. On les fond ensemble : ensuite on les dissout dans l'Eau forte, qui ne dissout que l'Argent, sans toucher à l'Or, qui reste sous la forme d'une poussière ou d'un limon noir, que l'on sépare de la solution en la versant par inclination, que l'on lave plusieurs fois, & que l'on fond. On précipite l'Argent qui est dissous en versant dans la solution douze ou quinze parties d'eau commune, en jettant des lames de Cuivre dans la liqueur. Car l'argent s'attache à ces lames sous la forme d'une poussière grise, que l'on séche & que l'on fond en lingots.

Z ij

L'Argent est plus dur que l'Or , & moins ductile : il est plus léger que l'Or & le Plomb. Car lorsqu'il est fondu , il nage au-dessus de ces métaux. Sa pesanteur est à celle de l'Or un peu moins que 5 à 9.

L'Argent ne se rouille point , il se noircit par l'exhalaison des Soufres ; il se dissout dans l'eau forte , & non pas dans l'Eau Régale. Il n'est point détruit par le Plomb , mais par la partie sulfureuse de l'Antimoine. Il se diminue & se consume à un feu trop violent & trop continué. Si on l'expose au foyer de la grande lentille de verre , soit sur un têt de por , soit sur les charbons , il se dissipe tout en fumée , mais fort lentement , & après beaucoup de tems : il ne se change pas en verre comme les autres métaux ; parceque le principe sulfureux d'où dépend la ductilité , l'éclat & l'opacité des métaux , est uni si étroitement dans l'Argent avec la terre métallique , que les parties de ce métal s'envolent plutôt que de se réduire en leurs principes. La solution de l'argent qui est pur & sans mélange d'aucun autre métal , est limpide , & ses cristaux n'ont aucune couleur : mais s'il contient un peu de Cuivre , ils ont une teinture un peu verte ou bleuâtre. Le goût des cristaux de Lune est

très amer. L'Argent mélé avec le sel commun, de quelque manière qu'il le soit, se fond en une masse à demi diaphane & presque comme de la corne que l'on appelle à cause de cela *Lune cornée*, qu'il est très difficile de réduire en Argent, étant volatile; car si on la pousse à un feu violent, elle s'envole presque toute dans l'air.

Les Arabes ont attribué à l'Argent la vertu de fortifier la tête & le cerveau, & de rétablir les esprits animaux; vertu que les Chymistes ont beaucoup vanté. C'est pourquoi dans plusieurs compositions des Arabes, soit céphaliques, soit fortifiantes, on prescrit les feuilles d'Argent. C'est de-là que les Chymistes parent les Teintures de Lune, la Lune potable, le Diaphorétique Lunaire, le Bézoard Lunaire, & d'autres de cette sorte. Mais nous ne sommes pas assez assurés de cette grande vertu céphalique & fortifiante. Nous n'osons pas aussi assurer que ce métal précieux soit entièrement dépourvu de toute vertu.

On emploie les feuilles d'Argent dans la *Confection d'Hyacinte*, de *Charas*, dans la *Poudre de joie* du même Auteur, & on les emploie souvent pour envelopper les bols ou les pilules.

Z iij

Les préparations Chymiques d'Argent les plus usitées sont les Crystaux de Lune & la Pierre infernale. Les Crystaux de Lune ou le Purgatif argenté se fait ainsi :

R2. Lune purifiée,                             $\frac{3}{3}$ j.

Esprit de Nitre,                             $\frac{3}{3}$ iij. ou iiij.

Faites la dissolution, que vous évaporés jusqu'à la diminution de la troisième partie. Ensuite placez-la dans un lieu froid; il se formera des Crystaux que l'on ôtera, & que l'on fera sécher. Evaporez de nouveau la liqueur qui reste jusqu'à la moitié de sa diminution, & faites la cristalliser comme auparavant. Rassamblez tous ces Crystaux, & faites les dis-soudre dans de l'eau claire. Ajoûtez à cette solution  $\frac{3}{3}$ j. de Nitre purifié. Faites évaporer de nouveau, & cristallisez. Conservez les Crystaux pour l'usage. C'est la Lune hydragogue, ou le Vitriol purgatif de Lune, dont la dose est depuis iiij. gr. jusqu'à viij.

On le recommande dans la paralysie, & dans l'hydropisie ascite. On les réduit en une poudre très-fine, que l'on paîtrit avec de la mie de pain, & dont on fait des pilules, que l'on appelle *Pilules Lunaires de Boyle*. Dans l'hydropisie elles sont puissantes pour évacuer les eaux.

La Pierre infernale ou le Caustique perpétuel se fait ainsi :

Rx. Argent purifié, <sup>3j.</sup>  
Esprit de Nitre <sup>3uij.</sup>

Faites la dissolution. Evaporez-la jusqu'à la diminution de la moitié au bain de sable. Versez ce qui reste dans un grand creuset, que vous placerez sur les charbons ardens, afin qu'il bouille à un feu modéré. Après l'ébullition, lorsque la masse paroîtra baissée & diminuée, poussez le feu, & elle paroîtra fluide comme de l'huile : alors versez-la dans de petits canaux de métal que l'on appelle *Lingotières*, que vous ferés chauffer auparavant, & que vous frotterez de suif. Elle formera de petits bâtons que vous conserverés & que vous préserverés avec soin de l'humidité de l'air.

C'est un excellent caustique & qui dure toujours. Il ronge & consume très promptement les chairs & les os sur lesquels on l'applique, après l'avoir mouillée.

Les Chymistes vantent d'une manière surprenante certaines Teintures de Lune de couleur de Saphyrs ou bleues : mais on les appelle improprement *Teintures de Lune*, puisqu'elles sont plutôt des

Teintures de Cuivre dont nous croyons que l'usage intérieur n'est pas sûr. Car la Teinture d'Argent est entièrement dia-phane ou crystalline & sa vertu ne m'est pas encore connue.

Les femmes préparent une eau des solutions d'Argent & de Mercure, pour teindre les cheveux en noir. Voici la manière de faire la plus excellente eau.

R<sup>2</sup>. Argent en grain,

$\frac{3}{2}$ i.

Eau forte

$\frac{3}{2}$ ij $\beta$ .

Faites la dissolution. Dissolvez aussi séparément six gros de Mercure dans deux onces d'eau forte. Mêlez ces solutions dans une suffisante quantité d'eau commune; pour affoiblir ces solutions; de sorte que la liqueur ne puisse mordre sur le Cuivre, ni exciter des bulles sur la superficie. Alors gardez la liqueur pour l'usage, Elle vaut mieux lorsqu'on la garde pendant deux ou trois mois, avant que d'en faire usage.

## ARTICLE II.

### De l'Or.

L'Or ordinaire: *xρωτὸς Græcor. Sol, Chymicorum*, est le métal le plus noble, & le plus pésant de tous. Il est fort duc-

tile, sonore, brillant, d'une couleur jaune.

Il est naturel ou fondu. On appelle *Or naturel* celui que l'on retire pur & net de la terre ou dans le sable des fleuves, sous la forme de petits grains, de paillettes ou de petites masses, ou que l'on trouve dans les fentes des Rochers. L'*Or fondu* est celui que l'on retire par l'art, de sa veine, & que l'on purifie par le feu.

La veine d'*Or* est différente. L'une est une Pyrite de couleur de cendre ou d'un rouge éclatant : on la trouve souvent mêlée d'*Orpiment*. Très souvent aussi la veine d'*Or* est cachée dans les veines des autres métaux, & surtout de l'*Argent*, dont on la sépare par différens moyens.

Il y a beaucoup de Fleuves qui portent de l'*Or*, ou dans le sable desquels on trouve de petits grains d'*Or*. Il y a de plus des mines célèbres d'*Or* en Norvège, en Hongrie, en Guinée : mais les plus riches sont dans la Province du Pérou & dans le Royaume du Mexique.

On retire l'*Or* de sa mine de la même manière que l'*Argent* dont nous avons déjà parlé ; savoir, en torréfiant le minéral, en le pilant, en le mélant avec le Vif-argent, en le lavant, ou même en le séparant de l'*Argent* & des autres mé-

Z v

538      *D E S M É T A U X ,*  
taux Si l'Or est mêlé avec des métaux  
imparfaits, on l'en sépare par le moyen  
du Plomb, en se servant de la coupelle  
ou par la clementation. Si l'Or est mêlé  
avec l'Argent, on l'en sépare d'une ma-  
nière particulière, que l'on appelle *sépa-  
ration*, communément le *départ*; ou *quar-  
tation*, communément *l'incart*; ou par  
le moyen de l'Antimoine dans un creuset  
de cendre, ce que l'on appelle la *Cou-  
pel'e sèche.*

Nous avons déjà parlé dans l'article  
précédent de la manière de séparer l'Or  
des autres métaux avec le Plomb, par le  
moyen de la coupelle. On le sépare ainsi  
par la clementation.

On réduit l'Or en feuilles très-minces,  
on le mouille dans l'urine, & on le place  
dans le creuset avec la poudre de Cé-  
mentation, en mettant d'abord un lit de  
cette poudre, ensuite un lit d'Or, &  
ainsi de suite; de sorte que le lit supérieur  
soit fait aussi de cette poudre. Lorsque  
le creuset ou la marmite de terre qui sert  
à la clementation est pleine, on la couvre  
avec un couvercle percé d'un petit trou,  
& on lute bien les jointures. On l'expose  
à un grand feu pendant 6 ou 8, heures,  
de sorte que le creuset soit entièrement  
ardent. Lorsque le feu est éteint, on se

fert d'une partie de lièvre pour ôter la poussière des feuilles d'Or ; on les lave dans l'urine , & on les sèche.

La poudre de Cémentation se fait avec une partie de Sel Ammoniac , deux parties de Sel commun , quatre parties de brique ; le tout bien pulvérisé & bien mêlé.

Cette manière de purifier l'Or ne le dépouille pas des métaux qui sont mêlés avec lui , mais elle le rend mol & ductile.

Nous avons déjà parlé plus haut de la séparation de l'Or mêlé avec l'Argent , par une opération que l'on appelle ordinairement le *départ* , & qui se fait par le moyen de l'Eau forte. L'*incart* se fait presque de la même manière avec cette différence cependant , que pour purifier l'Or on ajoute le triple d'Or pur , & l'on fait la solution avec l'Eau Régale ; car par ce moyen on dissout l'Or sans toucher à l'Argent.

La purification de l'Or par l'Antimoine se fait , lorsque la portion d'Argent qui y est mêlé , est si petite , que l'on n'en fait point de cas. Alors on prend de l'Antimoine , qui détruit l'Argent & le réduit en scories , & laisse l'Or pur. On fond donc l'Or dans un creuset avec deux ou trois parties d'Antimoine , jus-

Z vj

540      *D E S M É T A U X ,*  
qu'à ce que l'Antimoine se soit entière-  
ment dissipé dans l'air par le souffle modé-  
ré des soufflets: de cette façon l'Or reste  
très pur & très-net.

Il y a cette différence dans la purifi-  
cation de l'Or par le plomb & par l'An-  
timoine , que le plomb se vitrifie & pénètre  
en grande partie la *Coupelle*, & la  
mouille pour ainsi dire : ce qui n'arrive  
pas, quand on le fert de l'Antimoine ; car  
il disparaît entièrement , & se dissipe  
dans l'air.

L'Or est le plus pésant non-seulement  
de tous les métaux, mais encore de tou-  
tes les choses connues. Il est mol & si  
ductile , qu'on peut l'étendre 651590.  
fois au-delà de la grosseur de sa masse.  
Il demeure fixe au feu ordinaire , & il ne  
se dissipe dans l'air qu'après l'avoir tenu  
très long-tems exposé au foyer le plus ar-  
dent des rayons du soleil. Il ne contracte  
aucune rouille , & il ne se dissout que par  
l'Eau Régale. Le Vif-argent le pénètre &  
en dissout l'union , de sorte qu'il le ré-  
duit en un amalgame mol. Le Soufre com-  
mun le calcine en l'approchant d'un mor-  
ceau de Soufre tout en feu.

Quand l'Or est dissous par l'Eau Ré-  
gale , si on y mêle de l'huile de Tartre ,  
il se précipite en une poudre brune , la-

qu'elle étant légèrement échauffée, ou par la chaleur du feu ou par la trituration, se dissipe aussitôt dans l'air avec un grand bruit : c'est pourquoi on l'appelle *Or fulminant*. On fait la même chose par le moyen de l'esprit de Sel Ammoniac, ou par quelqu'autre esprit urinaire : mais alors le bruit se fait plus tard, & seulement par la chaleur du feu.

Nous avons tenté jusqu'ici sans succès l'analyse de ce métal, ou sa résolution en ses principes. Le Soufre & la terre y paraissent si unis, qu'on ne peut les dissoudre par le feu ordinaire ; & à un feu plus violent ses parties sont plutôt emportées toutes entières, que de se résoudre en leurs principes.

Autrefois les Grecs ne connoissoient pas l'usage de l'Or dans la Médecine. Les Arabes sont les premiers qui en ont recommandé la vertu ; ils l'ont mêlé dans leurs compositions réduites en feuilles. Ils croient que l'Or fortifie le cœur, râme les esprits & rejouit l'âme ; c'est pourquoi ils assurent qu'il est utile pour la mélancholie, les tremblements & la palpitation du cœur. Les Chymistes ajoutent de plus, que l'Or contient un Soufre fixe le plus puissant ; lequel étant incorruptible, si on le prend intérieurement,

§42      *D E S M É T A U X ,*  
& s'il est mêlé avec le sang, il le préserve de toute corruption, & il rétablit & ranime la nature humaine de la même manière que le soleil, qui est la source intarissable de ce Soufre, fait revivre toute la nature. Cependant beaucoup de personnes ne sont pas de cet avis, & d'autant plus que l'effet ne répond pas à leurs promesses. C'est pourquoi ce n'est pas sans raison que l'on doute si on peut employer l'Or dans l'usage de la Médecine, & en attendre quelque effet salutaire.

On n'est pas bien certain de la vertu & de l'énergie de l'Or entier, c'est-à-dire, réduit en limaille ou en feuilles. Cependant par respect pour toute l'Ecole des Arabes, nous doutons s'il faut l'exiler de toutes les préparations cordiales.

On emploie l'Or en feuilles dans la *Confection Royale d'Alkermès de Charente* dans la *Confection d'Hyacinthe*, dans la *Poudre de Perles rafraîchissante*, dans la *Poudre de joie*, & dans la *Poudre Panonique* du même Auteur. On s'en sert aussi pour envelopper les pilules & les bols. Sa puissance n'est pas plus certaine, lorsqu'on le prépare par l'art de la Chymie, puisque ces préparations ne paroissent pas tant tirer leur vertu de ce métal, que des menstrues dont on se sert,

ou des substances que l'on y joint. C'est-pourquoi nous pouvons conclure que ce métal qui est le plus noble & le plus précieux de tous , est aussi le plus inutile dans la Médecine , si ce n'est en ce qu'il est l'antidote de la pauvreté.

Cependant comme plusieurs personnes désirent la teinture d'Or , ou l'Or potable, je mettrai ici celle qui me paroît la plus belle & la meilleure.

Rx. Soleil très pur, ʒ.ß.

Esprit de Sel, ʒij.

Faites la dissolution , & versez-y huile essentielle limpide de Romarin , ʒj.

Mêlez ces liqueurs , & les remuez.

L'esprit de Sel ira au fond du vaisseau , dépouillé de sa couleur jaune , & l'huile teinte de la même couleur furnagera. Séparez-la de l'esprit de Sel , en la versant par inclination. Mêlez la avec ʒiiij. ou ʒv. d'esprit de vin rectifié. Faites digérer pendant un mois. Le mélange acquérera une couleur purpurine. Cette teinture est diaphorétique & sudorifique. On la recommande dans les fièvres malignes. La dose est depuis iij. gout. jusqu'à xv.

Mais l'on ne doit pas même regarder cette teinture comme une véritable tein-

544      *D E S M É T A U X ,*  
ture d'Or , puisqu'il est seulement divisé  
en des parties très-fines par les pointes  
de l'Eau-Régale , & qu'il nage dans l'huile  
de Romarin ; car on peut le réduire en  
poudre par l'évaporation de l'huile , &  
le rétablir en forme de métal par la fu-  
sion. Nous ne connoissons point non plus  
aucune teinture radicale de l'Or. La vertu  
principale de cette teinture dépend de  
l'huile de Romarin.

On estime l'Or fulminant , non-seu-  
lement à cause de l'éclat qu'il fait , mais  
encore à cause des vertus médicinales  
qu'on lui attribue. On le prépare ainsi :

Rx. Esprit de Nitre ,                            3j.

Faites - y dissoudre Sel Ammo-  
niac ,    gr. lx.

Jetez dans la liqueur limaille  
d'Or ,    3j.

Faites la dissolution à une chaleur mé-  
dioctre. Versez - y goutte à goutte  
f. q. d'huile de Tartre , jusqu'à ce  
qu'il ne se fasse plus d'ébullition.  
L'Or se précipitera comme un limon  
jaune. La liqueur étant versée par  
inclination , on lavera la poudre  
dans l'eau commune , & on l'adou-  
cira. Ensuite on la sèchera à l'om-  
bre.

Cette poussière étant échauffée seule-

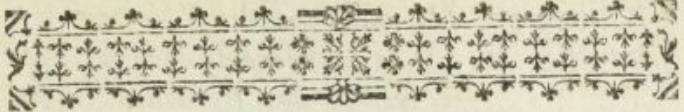
ment par une légère trituration , excite un très-grand bruit. On la croit diaphorétique prise intérieurement , mais dans la vérité elle lâche plutôt le ventre , comme l'a observé M. *Konig* , Professeur de Médecine à Basle , & *Daniel Ludovic* , qui assure que cette préparation a souvent excité le flux de ventre d'une manière funeste , & contre l'intention du Médecin , dans les fièvres ardentes qui tournent vers la diarrhée.

Enfin les Chymistes racontent beaucoup de choses surprenantes de la Pierre Philosophale , ou de la Teinture universelle , qui étant jettée sur les métaux imparfaits , les pénètre comme la foudre sans aucune corrosion sensible , & dispose tellement leurs parties , qu'elles deviennent semblables à l'Or par leur poids & leur couleur. Ils vantent aussi beaucoup la Médecine universelle par le moyen de laquelle on peut guérir toutes les maladies , & purifier comme par irradiation le sang de tout ce qui peut lui nuire , de sorte que par ce moyen on peut au moins conserver la vie & la santé pendant très-long-tems , si on ne le fait pas pour toujours. Comme cette Médecine universelle nous est encore inconnue , nous n'en parlerons pas. Pour ce qui re-

546 *DES MÉTAUX, SECT. VII.*

garde la Pierre Philosophale, la matière dont on doit la préparer est encore incertaine, aussi bien que la manière de la faire. Quelques promesses que fassent les Charlatans par des paroles pompeuses, ils tâchent de vendre de la fumée & de voler l'argent ; voilà ce qu'il y a de plus certain dans une si grande incertitude : c'est pourquoi un homme prudent se donnera bien de garde de se laisser tromper par leur fraude & leurs prestige.

*Fin du I Tome.*



## T A B L E D E S C H A P I T R E S.

	<b>I</b>	<i>Introduction à la Matière Médicale.</i>	
Chapitre I.	<i>De la définition &amp; de la division des Remèdes,</i>	Page 1	
Chapitre II.	<i>Des principes des Corps,</i>	8	
Chapitre III.	<i>Des principes des Corps en particulier,</i>	16	
Article I.	<i>Du feu élémentaire, ou du premier principe des Corps,</i>		ibid.
Article II.	<i>De l'eau élémentaire, ou du phlegme, qui est le second principe des Corps,</i>	18	
Article III.	<i>De la Terre élémentaire, qui est le troisième principe des Corps</i>	21	
Article IV.	<i>Du Sel qui est le quatrième principe des Corps,</i>	22	
	<i>Du Sel acide,</i>	23	
	<i>Du Sel acre ou alkali:</i>	25	
	<i>Du Sel Salé,</i>	29	
Article V.	<i>De l'Huile ou du Soufre, qui est le cinquième principe des Corps,</i>	31	

# T A B L E

Chapitre iv. *Du mélange des Elémens*, 39

Chapitre v. *De la manière de connoître les  
vertus des Remèdes*, 50.

Matière médicale , première Partie.

## *DES FOSSILES.*

Section	i. <i>Des Eaux</i> ,	80
Chapitre	i. <i>Des Eaux simples</i>	81
Chapitre	ii. <i>Des Eaux minérales dont on se sert en Médecine</i> ,	91
Article	i. <i>Des Eaux minérales qui sont remplies de parties de terre</i> ,	92
Article	ii. <i>Des Eaux minérales qui sont chargées de Sels</i> ,	94
Article	iii. <i>Des Eaux sulfureuses</i> ,	102
Article	iv. <i>Des Eaux minérales qui con- tiennent des métaux</i> ,	104
Section	ii. <i>Des Terres</i> ,	107
Chapitre	i. <i>De l'Argille</i> ,	108
Article	i. <i>De la Terre de Lemnos</i> ,	109
Article	ii. <i>De la Terre de Malte</i> ,	115
Article	iii. <i>De quelques Terres sigillées d'Allemagne</i> ,	116
Chapitre	ii. <i>Des Marnes</i> ,	117
Chapitre	iii. <i>Des Bols</i> ,	119
Chapitre	iv. <i>Des Crayes</i> ,	123
Section	iii. <i>Des Pierres</i> ,	126
Chapitre	i. <i>De la Pierre dont on fait la Chaux, &amp; de la Chaux vive</i> ,	127

## DES CHAPITRES.

Chapitre	II. <i>Du Talc,</i>	130
Chapitre	III. <i>De la Pierre d'Aigle,</i>	132
Chapitre	IV. <i>Du Bezoard fossile,</i>	134
Chapitre	V. <i>De quelques Pierres figurées,</i>	136
Article	I. <i>De la Bélemnite, ou Pierre de Lynx,</i>	ibid.
Article	II. <i>De la Pierre Judaïque,</i>	137
Chapitre	VI. <i>De quelques substances pétrifiées,</i>	139
Article	I. <i>De la Langue de Serpent,</i> ibid.	
Article	II. <i>De l'Unicorne fossile,</i>	141
Chapitre	VII. <i>De quelques Pierres précieuses opaques,</i>	143
Article	I. <i>De la Pierre d'Azur,</i> ibid.	
Article	II. <i>De la Pierre d'Arménie,</i>	147
Chap.	VIII. <i>Des Pierreries, ou de quelques Pierres précieuses transparentes,</i>	148
Article	I. <i>Du Crystal,</i>	ibid.
Article	II. <i>Des cinq fragmens précieux,</i>	150
Article	III. <i>De quelques autres Pierres précieuses dont on se sert plus rarement en Médecine,</i>	159
Section	IV. <i>Des Sels,</i>	163
Chapitre	I. <i>Du Sel que l'on mange,</i>	164
Article	I. <i>Du Sel fossile, &amp; du Sel gemme,</i>	ibid.
Article	II. <i>Du Sel commun artificiel, &amp; principalement du Sel marin,</i>	167

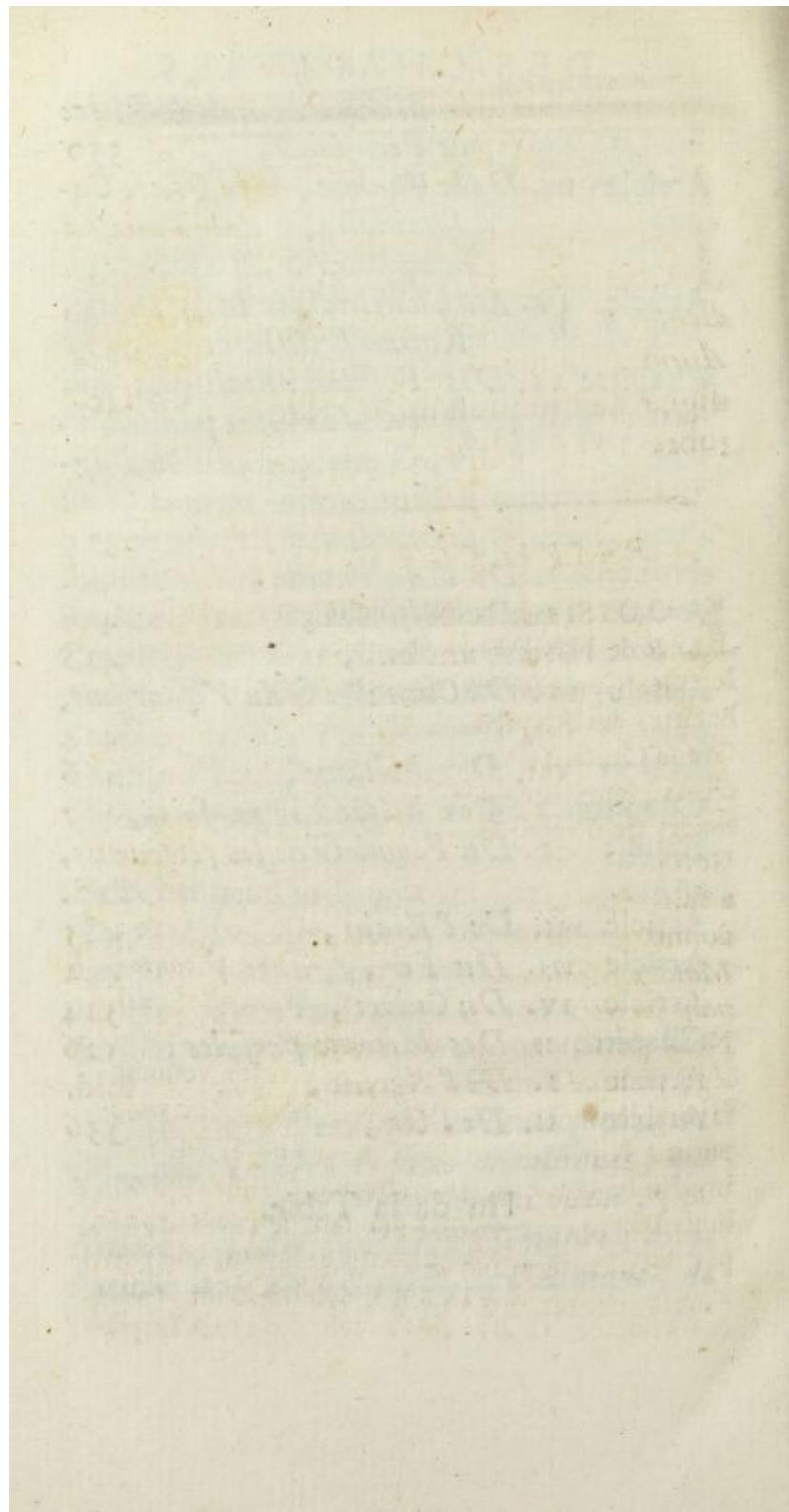
## T A B L E

Chapitre	<i>ii. Du Nitre, ou du Natrum des Anciens, &amp; du Nitre des nouveaux, ou du Salpêtre,</i>	185
Chapitre	<i>iii. Du Vitriol,</i>	205
Chapitre	<i>iv. De l'Alun,</i>	221
Chapitre	<i>v. Du Sel Ammoniac,</i>	328
Chapitre	<i>vi. De la Chrysocolle &amp; du Bora-</i>	
	<i>rx,</i>	250
* Article	<i>Du Tartre &amp; de ses prépara-</i>	
	<i>tions,</i>	258
Section	<i>v. Des Sucs bitumineux,</i>	275
Chapitre	<i>i. Des Bitumes liquides,</i>	ibid.
Article	<i>i. Du Naphte ou Pétrole,</i>	ibid.
Article	<i>ii. Du Pissaphalte,</i>	279
Chapitre	<i>ii. Des Bitumes solides,</i>	281
Article	<i>i. Du Bitume de Judée,</i>	282
Article	<i>ii. De l'Aambre gris,</i>	284
Article	<i>iii. Du Succin.</i>	290
Article	<i>iv. Du Jayet &amp; du Charbon de</i>	
	<i>terre,</i>	300
Chapitre	<i>iii. Du Soufre,</i>	302
Chapitre	<i>iv. Des Sucs Arsenicaux</i>	321
Article	<i>i. De l'Orpiment,</i>	323
Article	<i>ii. Du Réalgar,</i>	327
Article	<i>iii. De l'Arsenic proprement dit,</i>	332
Section	<i>vi. Des Fossiles métalliques,</i>	341
Chapitre	<i>i. Des Fossiles métalliques, qui</i>	
	<i>contiennent de vrai métal,</i>	342
Article	<i>i. De la Pierre Hématite,</i>	ibid.
Article	<i>ii. De l'Emeril, de l'Aimant,</i>	de

## DES CHAPITRES.

<i>la Manganèse , de la Pierre de Périgueux ,</i>	350
<b>Article III. <i>De la Cadmie , de la Pierre Ca- laminaire , &amp; de la Tutie , du Pompholix &amp; du Spode ,</i></b>	156
<b>Article IV. <i>Du Chalcitis , du Mijy , Sory , Rujma &amp; Mélanteria ,</i></b>	371
<b>Chapitre II. <i>Des Fossiles métalliques qui sont d'une nature particuliè- re , &amp; que quelques uns ap- pellent demi - métaux , ou faux métaux ,</i></b>	375
<b>Article I. <i>De l'Antimoine ,</i></b>	ibid.
<b>Article II. <i>Du Bismuth ,</i></b>	416
<b>Article III. <i>Du Zinc ,</i></b>	418
<b>Article IV. <i>Du Cinnabre &amp; du Vif-argent ,</i></b>	424
<b>Section VII. <i>Des Métaux ,</i></b>	466
<b>Chapitre I. <i>Des Métaux imparfaits ,</i></b>	467
<b>Article I. <i>Du Plomb &amp; de ses récrémens ,</i></b>	ibid.
<b>Article II. <i>De l'Etain ,</i></b>	485
<b>Article III. <i>Du Fer ,</i></b>	492
<b>Article IV. <i>Du Cuivre ,</i></b>	514
<b>Chapitre II. <i>Des Métaux parfaits ,</i></b>	526
<b>Article I. <i>De l'Agrent ,</i></b>	ibid.
<b>Article II. <i>De l'Or ,</i></b>	536

Fin de la Table.



---

---

### APPROBATION.

J'AI lû par l'ordre de Monseigneur le Chancelier, la suite de *la Matière Médicale*, de M. Geoffroi, contenant le *Regne Animal*, je n'y ai rien trouvé que de très-digne de l'impression. A Paris, ce 9 Octobre 1755. Signé, LORRY.

---

### PRIVILEGE DU ROY.

LOUIS, par la Grace de Dieu Roi de France & de Navarre : A nos amés & fœux Conseillers les Gens tenant nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand'Conseil, Prevôt de Paris, Bailliifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils & autres nos Justiciers qu'il appartiendra : SALUT. Notre amé GUILLAUME CAVELIER Libraire à Paris, Nous a fait exposer qu'il desireroit faire imprimer & donner au Public un Ouvrage qui a pour titre : *Matière Médicale de Geoffroy, & sa suite contenant les trois Regnes, Latine & Françoise*, s'il Nous plaïoit lui accorder nos Lettres de Privilége pour ce nécessaires ; A CES CAUSES voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes, de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera ; & de le vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le temps de neuf années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. FAISONS défenses à tous Impri-

meurs , Libraires & autres personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance ; comme aussi d'imprimer ou faire imprimer , vendre , faire vendre , débiter ni contrefaire ledit Ouvrage , ni d'en faire aucun extrait , sous quelque prétexte que ce puisse être , sans la permission expresse & par écrit dud. Exposant , ou de ceux qui auront droit de lui ; à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits , de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenans , dont un tiers à Nous , un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris , & l'autre tiers audit Exposant , ou à celui qui aura droit de lui , & de tous dépens , dommages & intérêts. A la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris , dans trois mois de la date d'icelles ; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume & non ailleurs , en bon papier & beaux caractères , conformément à la feuille imprimée , attachée pour modele sous le contre-scel des Présentes ; que l'Impétrant se conformera en tout aux Réglemens de la Librairie , & notamment à celui du dixième Avril 1725. Qu'avant de l'exposer en vente , le Manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage , sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée ès mains de notre très - cher & fidèle Chevalier Chancelier de France le Sieur DELAMOIGNON , & qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothèque publique ; un dans celle de notre Château du Louvre , un dans celle de notre très-cher & fidèle Chevalier Chancelier de France le Sieur DELAMOIGNON , & un dans celle de notre



cher & f<sup>e</sup>al Chancelier Garde des Sceaux de France , le Sieur DEMACHAULT , Commandeur de nos Ordres ; le tout à peine de nullité des Présentes ; du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant & ses ayant cause , pleinement & paisiblement , sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement . V O U L O N S que la copie des Présentes qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage , soit tenue pour duement signifiée , & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amés & f<sup>e</sup>aux Conseillers & Secrétaire<sup>s</sup> , foi soit ajoutée comme à l'original . Commandons au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis , de faire pour l'exécution d'icelles tous actes requis & nécessaires , sans demander autre permission , & nonobstant clamour de Haro , Charte Normande & Lettres à ce contraires : CAR tel est notre plaisir . DONNE à Versailles le vingt-sixième jour du mois de Juin l'an de grace mil sept cent cinquante-six , & de notre R<sup>e</sup>gne le quarante-unième . Par le R<sup>e</sup> Roi en son Conseil .

Signé , LE BEGUE .

J E souffigné reconnois avoir cédé & transporté à MM. Desaint & Saillant , la moitié dans le présent Privilège , & un quart à M. le Prieur , ne me réservant que l'autre quart , suivant les conventions faites entre Nous . A Paris ce premier Juillet 1756 . P. G. CAVELIER .

Registré sur le Registre quatorzième , ensemble la présente cession sur ledit registre de la Chambre Royale des Libraires & Imprimeurs de Paris , N<sup>o</sup>. 67. fol. 69. conformément aux anciens réglemens , confirmés par celui du 28 Février 1723 . A Paris le dixième Juillet 1756 . Signé , DIDOT , Syndic .

