





LIVRES ANCIENS  
ET MODERNES  
**E. NOURRY**  
62, Rue des Ecoles  
PARIS 15<sup>e</sup>







106 36644(A) (3)

ery  

---

200'

N VI  
18/m

148. #







51180(11)  
LETTRES  
ALCHYMIQUES

DE M. MEYER,  
A M. ANDRÉ

APOTHICAIRE A HANOVRE:

*Mises en François par le Traducteur  
des Essais de Chymie sur la Chaux  
vive, &c.*

---

*. . . . . At lux præstantior auro.*

---



A PARIS;

Chez CLAUDE HERISSANT, Imprimeur  
Libraire rue neuve Notre - Dame.

---

M. DCC. LXVII.

*Avec Approbation & Privilège du Roi.*

LETTERS

ALPHABETICAL

D. M. Y. E. S.

A. M. K. E.

APOTHECARY



Paris en France par le ...  
de la ... de la ...  
18...

.....  
.....



A PARIS

chez ...  
Librairie ...

.....

M. DCC. LXXII.

.....





# PRÉFACE

## DU TRADUCTEUR.

**S**I les Sciences ont des attraits  
 puissans par rapport à leur  
 utilité propre, combien ne ré-  
 pandent-elles pas de charmes  
 dans la société par les correspon-  
 dances utiles & la liaison qu'elles  
 font naître parmi les vrais Sça-  
 vans? Telle fut l'union qui a  
 toujours régné depuis leur con-  
 noissance entre feu M. Meyer,  
 Auteur des Lettres dont je pré-  
 sente ici la traduction, & M. An-  
 dré sçavant Apothicaire à Hano-  
 vre qui les a fait imprimer de-  
 puis la mort de son ami. L'art  
 seul ne forma point leur intimité,

Nés tous deux pour éclairer la Chymie , ils se connurent & ils devinrent amis. En effet même caractère , même aménité dans leurs mœurs , même attachement pour leur profession ; il n'y a pas jusqu'à la foiblesse de leur tempérament où la nature n'ait paru vouloir marquer de la ressemblance entre ces deux Chymistes. La lecture de ces Lettres fera connoître combien M. Meyer étoit peu réservé quand il s'agissoit de communiquer ses lumières ; & la candeur avec laquelle il fait part de ses découvertes , répond assez de l'intérêt & du prix des réponses de son ami qui promet de les donner un jour au public.

La façon obligeante avec laquelle M. André a bien voulu me faire tenir les Lettres alchymiques de M. Meyer , en m'offrant aussi quelques observations



DU TRADUCTEUR. V

sur la traduction du Traité sur la Chaux du même Auteur, m'a flatté d'autant plus, que je ne desirois rien tant que de connoître cet ami si estimé de M. Meyer, & de qui les instructions pouvoient me devenir des plus utiles par la suite pour le reste des ouvrages de cet habile Chymiste, dont il a connu plus que personne tout le mérite.

De telles considérations m'ont paru plus que suffisantes pour m'affermir dans le dessein où je suis de publier tout ce qui paroîtra de M. Meyer, & j'espère qu'on verra avec plaisir ses utiles productions. Après l'accueil favorable qui a été fait à son sçavant Traité sur la Chaux, j'ai cru que les Chymistes ne verroient pas moins volontiers ses Lettres alchymiques. L'Auteur qui a toujours eu pour but dans ses travaux l'avancement

& la seule utilité de son art ; & qui , comme il le dit lui-même , cherchoit moins à s'enrichir qu'à contribuer au bien de la fociété , y traite la transmutation auffi fuccinctement qu'il a été poffible à un Artifte , qui ne s'est occupé à la pratique de cette fublime Science qu'autant qu'il lui en falloit fçavoir , pour en bâtir d'après l'expérience une théorie auffi sûre que conforme à fes propres principes de Chymie.

On pourra donc , à l'exemple de l'Auteur , fentir combien l'Alchymie devroit répandre de lumière fur la nature des corps ; & malgré la poffibilité reconnue de la transmutation des métaux , on fera bien de s'en tenir , comme lui , à la feule théorie de cet Art qui n'a été que trop fouvent la caufe funefte de la perte de ceux qui n'ont eu en vuë que leur vil intérêt , & qui



le plus ordinairement sans principes quelconques ont tout sacrifié à la folie de s'enrichir, en se faisant souffleurs ineptes, bien loin d'être de vrais Alchymistes.

Ainsi quelque possible & quelque curieuse que puisse être la science de l'Alchymie ou de la Transmutation métallique, il est aisé de voir combien on peut errer dans cette étude longue & pénible, sur-tout, si à l'imitation de quantité de faux adeptes, on n'aspire qu'à faire de l'or, ou ce qui est mille fois plus extravagant encore, à trouver le fameux Elixir de vie, autrement ce qu'ils appellent la Pierre philosophale.

Mais si au contraire, conformément aux principes de la bonne Chymie & suivant les lumières de la raison, & mieux encore guidé par la seule expérience maîtresse absolue des arts, on veut

devenir Alchymiste ; il n'y a pas de doute qu'on ne peut manquer, sinon de réussir dans les opérations qu'on se propose, au moins d'obtenir une infinité de nouvelles découvertes qui seroient aussi utiles que nécessaires, & même le plus souvent inattendues en Chymie. Peut - être le Docteur Constantini lui-même, Auteur du procédé par lequel on combine le tartre & le borax avec le mercure sublimé, avoit-il une toute autre intention que celle de faire de l'or en composant ce mélange. Aussi ce résultat l'a surpris d'autant plus agréablement, qu'il semble avoir été surpassé dans son attente, comme on peut certainement le présumer, l'Auteur n'ayant absolument point marqué son intention en procédant ainsi. C'est à des résultats également inattendus qu'on est redevable de quantité de belles décou-



DU TRADUCTEUR. ix  
de la part des Chymistes ; & la  
postérité n'auroit que de l'hor-  
reur pour la mémoire du mal-  
heureux Chymiste inventeur de  
la poudre à canon , si victime de  
sa propre expérience , en per-  
dant la vie par l'explosion terri-  
ble du mélange de nitre , de  
souffre & de charbon qu'il trai-  
toit au feu , il n'eût prouvé que  
trop misérablement combien peu  
il s'attendoit à procurer un jour  
un pareil fléau à l'humanité.

Quant aux autres produits dan-  
gereux enfantés par la Chymie ,  
on doit les regarder comme des  
corps réservés à des usages exté-  
rieurs , ou absolument étrangers  
au corps humain , & que la Méde-  
cine n'administre qu'avec la plus  
grande circonspection , ou les  
bannit exclusivement , quand ils  
sont reconnus pour nuisibles &  
capables de passer pour des poi-  
sons. Tel est l'arsenic dont l'usage

est absolument interdit en Médecine , quoique l'on connoisse dans ce terrible poison une vertu spécifique contre certaines fièvres. Mais combien ne doit-on pas craindre d'employer un aussi funeste remède , dont l'effet le plus certain est de faire périr plus ou moins promptement les malheureux à qui l'on auroit voulu procurer par là du soulagement ?

Cependant tout nuisible que soit l'arsenic , de quel usage n'est-il pas dans différens travaux sur les autres métaux qu'il a la propriété de blanchir & de rendre aigres & cassans , en leur donnant de la dureté ? Et s'il en faut croire un Chymiste moderne , l'arsenic en masquant le cuivre jusqu'au point de lui faire éluder l'action de l'alcali volatil , qui sert en Chymie comme de pierre de touche ; dans toutes les dissolutions où il se trouve

du cuivre , ne pourroit-il pas s'allier avec ce métal d'une manière plus commode & plus sûre qu'on ne l'a cru jusqu'à présent? N'est-ce pas à l'alliage de la calamine qu'on doit , pour ainsi dire , l'amélioration du cuivre , en le rendant cuivre jaune ou *léton* , & par conséquent en faisant d'un métal très-pernicieux , comme on sçait , une sorte nouvelle de métal beaucoup plus beau par la couleur d'or qu'il en reçoit , bien moins susceptible de rouille & infiniment moins dangereux dans les divers usages de la vie?

Il en est de même de tous les acides minéraux , dont la concentration plus ou moins grande est encore due à la Chymie , & que l'on regarde avec raison comme des produits aussi curieux que dangereux. Mais peut-on reprocher aux Chymistes d'avoir



trouvé des choses extraordinairement actives , & que l'on nomme trop souvent poisons , si on considère que ces mêmes choses ont une infinité d'autres avantages , & qu'elles procurent la plûpart des meilleurs remèdes en Médecine , pourvu toutefois qu'on sçache les donner à propos & dans les doses convenables ; ou qu'après avoir passé par de nouvelles modifications , elles aient été ou changées de nature ou du moins assez adoucies pour pouvoir être admises dans le corps humain sans danger. Qui peut nier , par exemple , l'excellence du tartre émétique , quoique l'on n'ignore point le danger éminent qu'il y auroit à se servir inconsidérément de l'antimoine proprement dit , c'est-à-dire , la partie purement réguline de ce minéral ? Qui ne connoît pas la qualité terrible

DU TRADUCTEUR. xiiij  
des acides en général, quand ils  
sont portés à un degré extrême  
de force ou de concentration ?  
Ne voit-on pas dans le mercure  
sublimé le plus puissant corrosif  
qu'on connoisse, formé pour-  
tant de deux corps bien doux,  
& rien moins que poisons avant  
leur union, sçavoir l'esprit ou  
acide du sel & le mercure ? Mais  
la Chymie prévoit à tout ; & si  
elle sçait donner les poisons les  
plus affreux, elle sçait aussi four-  
nir les moyens d'y remédier, en  
procurant contre les poisons soit  
naturels, soit artificiels, des anti-  
dotes les plus prompts & les  
plus sûrs contre-poisons. Tel est  
l'alcali fixe, qui est reconnu en  
Chymie pour le remède le plus  
souverain & le plus prompt con-  
tre tous les corrosifs provenans  
d'acides concentrés, & en cet  
état très-dangereux. La prompte  
union des sels alcalis avec les

acides quelconques fait ce qu'on nomme affinité en Chymie ; & dans le cas où quelqu'un auroit avalé du sublimé corrosif, il n'y auroit point de meilleur ni de plus puissant remède à donner que de l'alcali, soit fixe, soit volatil, étendu dans de l'eau, afin d'arrêter au plutôt les effets cruels de ce poison bientôt anéanti, quand on lui oppose de l'alcali qui le décompose en s'unissant à l'acide, en qui seul consiste toute la force corrosive & vénéneuse de ce composé métallique & salin. Il est vrai que les fels alcalis eux-mêmes ne sont point exempts de dangers, principalement lorsqu'ils sont dans toute leur intensité & dans l'état de concentration comme les acides ; car pour lors ils sont puissamment caustiques & brûlans, comme l'expérience l'apprend tous les jours, soit avec



la chaux vive , soit avec l'alcali fixe rendu caustique , & connu sous le nom de *Pierre à cauter* &c. Cependant ces fortes de modifications sont non - seulement nécessaires en Médecine pour l'usage extérieur , mais même indispensables en Chymie pour quantité d'opérations où l'alcali non concentré ne seroit aucunement applicable , comme dans les fusions , les extractions ou teintures , &c. Ainsi l'usage n'en peut être dangereux que par la façon de l'employer , ou plutôt par l'abus qui pourroit s'en faire ; & à cet égard tous ces corps rentrent dans l'ordre général des choses les plus naturelles & les plus simples , dont le mauvais usage est toujours à craindre & nuisible.

Mais toutes ces productions de l'art ne seront jamais aussi défavorables pour la Chymie

que l'ont été les travaux des Alchymistes. En effet la mauvaise foi & l'obscurité artificieuse qu'on leur a toujours imputée dans leurs écrits, joint à l'intérêt particulier qu'ils paroissent avoir en cachant sous des noms mystérieux les plus beaux secrets de l'Art, ont plus nui à la Chymie, que ne pourront jamais le faire toutes les découvertes même les plus dangereuses. Car il falloit ou donner dans l'erreur, faute d'entendre ce que ces prétendus adeptes vouloient dire, ou les regarder comme de vrais imposteurs. D'ailleurs combien de fois le seul appas de l'or n'a-t-il pas fait embrasser l'Alchymie, cette partie sublime de la Chymie, à de gens, qui sans autres principes que la passion de s'enrichir, vouloient absolument devenir Alchymistes, quoiqu'ils ne se doutassent pas même des con-

DU TRADUCTEUR. xvij  
noissances préliminaires de la  
Chymie ? C'est donc autant à  
l'ignorance qu'à la cupidité de  
la plûpart des Alchymistes, qu'il  
faut attribuer le peu de progrès  
de la bonne Alchymie, par le  
découragement, & plus encore  
par la défiance & l'avilisse-  
ment qu'ont répandus sur cette  
Science sublime les erreurs gros-  
sières des faux adeptes, dont le  
moindre défaut étoit assurément  
de n'être pas vraiment Chymis-  
tes. Combien au contraire l'Art  
de la transmutation n'auroit-il  
pas répandu d'éclaircissemens  
dans la Physique générale, si  
cette Science n'eût été con-  
nue ou cultivée que conformé-  
ment aux principes naturels,  
& selon les loix de la Chy-  
mie ? Combien la Chymie elle-  
même n'acquerreroit-elle pas de  
nouvelles notions sur la nature  
des corps en général, si, comme



l'Auteur des Lettres dont il est ici parlé, on vouloit se restreindre à une théorie aussi curieuse que simple, pour servir à l'avancement d'une Science qui influe presque sur toutes les autres parties des Sciences & des Arts ?

L'expérience singulière qui a donné lieu à ces Lettres, montre combien l'analogie est grande entre les corps naturels, même les plus dissemblables en apparence. Cette identité des corps ne provient absolument que de la parité des principes ou éléments qui composent ces mêmes corps ; & quelque analogie qu'il y ait présumablement entre le mercure & l'or, il faut emprunter d'autre part de quoi les rendre encore plus semblables pour pouvoir changer le mercure en vrai or, comme cela a été prouvé par le procédé de Constantini.

Cette transmutation du mer-

cure en or a été soumise à l'expérience répétée de l'Auteur de ces Lettres ; & on y verra non-seulement de quoi fonder la possibilité de la transmutation des métaux , possibilité dès long-temps admise chez les plus grands Chymistes : mais on y trouvera aussi de nouveaux éclaircissemens sur la composition générale des corps naturels , conformément à ses principes chymiques , & sur-tout suivant sa doctrine touchant l'*acidum pingue* , qui est autant nécessaire pour la formation des corps en général , que sa connoissance est utile & indispensable pour les Chymistes. Car enfin , si comme le pense M. Meyer , le mercure ne trouve que dans le tartre de quoi s'assimiler avec l'or en devenant or lui-même , ce ne peut être assurément qu'en recevant le principe le plus analogue au corps

en qui il doit se changer, & qui lui manquoit, entant que mercure : & ce principe étant provenu du tartre, il reste à sçavoir lequel des principes du tartre est le plus analogue avec l'or. C'est pourquoi comme ce ne peut être certainement ni le principe huileux, ni la terre, ni l'acide du tartre qui peuvent opérer cette métamorphose du mercure, puisque ces différens principes se retrouvent après l'opération, quoique diversément modifiés, il faudra admettre avec l'Auteur un principe général & surabondant dans le tartre, lequel principe soit assez fixe de sa nature, & capable de remplacer dans le mercure les autres principes, qui en le constituant fluide & volatil, devoient l'éloigner d'autant plus de l'état fixe & solide du plus parfait des métaux, qu'il lui manquoit encore le principe



DU TRADUCTEUR. xxj  
ou l'élément le plus abondant de  
l'or , c'est-à-dire , l'*acidum pin-*  
*gue* , sans lequel il ne pouvoit  
absolument point devenir or ,  
malgré la grande analogie du  
mercure avec ce métal , de l'aveu  
de tous les Chymistes.

Comme l'Auteur n'a écrit les  
Lettres alchymiques que depuis  
son examen de la Chaux , il ren-  
voie à plusieurs endroits de ce  
même Traité , au sujet de plu-  
sieurs observations qu'il y a fai-  
tes & détaillées plus au long ;  
c'est pourquoi j'ai eu soin d'en  
marquer les pages dans ma tra-  
duction pour l'entière satisfac-  
tion des lecteurs. Je me flatte que  
le public verra avec d'autant plus  
de plaisir ces Lettres mises en  
notre langue , qu'il y a tout lieu  
d'attendre de la part de l'Edi-  
teur , sinon d'utiles productions ,  
comme il semble le promettre ,  
au moins le reste des Ouvrages  
de feu son ami.

Quelque grande que soit ma déférence pour M. Meyer, je ne puis dissimuler combien la mort de cet habile Chymiste m'a fait craindre pour le nouveau plan de Chymie qu'il avoit voulu tracer, & dont l'immensité singulière paroissoit exiger un second lui-même, pour l'accréditer parmi les Chymistes. Mais la lecture de ses Lettres alchymiques ne peut qu'augmenter la confiance due à son ingénuité ordinaire. D'ailleurs sa grande exactitude dans le détail circonstancié de ses expériences, doit ne laisser rien à désirer, quant aux Lettres alchymiques, que les observations en réponses que l'Auteur fait demander par tous ses lecteurs au digne ami qui les a publiées après sa mort.

Pour moi, impatient de voir accomplir la promesse de l'Editeur, je ne desire rien tant que

DU TRADUCTEUR. xxiiij  
de profiter de ses lumières dans  
la vaste carrière de la Chymie ;  
& je me croirai infiniment ré-  
compensé des peines inséparables  
de la traduction , si après avoir  
fait connoître M. Meyer à nos  
Chymistes François , je suis assez  
heureux pour les intéresser en fa-  
veur du Chymiste habile , son  
émule & son ami , de qui la ré-  
putation en Allemagne & l'es-  
time de M. Meyer seront tou-  
jours un parfait éloge.





**AVERTISSEMENT**

# AVERTISSEMENT DE L'ÉDITEUR.

*D*epuis environ dix-huit ans ; c'est-à-dire, depuis le 26 Août 1747, jusqu'au 11 d'Août 1767, j'ai eu le bonheur d'avoir un commerce de Lettres avec un de mes amis, actuellement défunt, Apothicaire d'Osna-bruck, nommé Jean-Frédéric Meyer. C'étoit un homme dont le nom doit être mémorable chez les Physiciens & les Chymistes, & sacré pour les amis de l'humanité. Le 10 Novembre 1765, & conséquemment trois mois après sa dernière Lettre, où il ne m'écrivit que quelques lignes, il finit, à l'âge de plus de soixante ans, sa vie, qui de beaucoup trop courte à nos regrets, ne fut en partie qu'une chaîne de peines & de maladies, qui ne l'ont pourtant pas empêché de se rendre utile, ni de bien faire. En écrivant ceci, je lui consacre les larmes de la plus juste affliction, & mes soupirs volent à sa cendre.

## xxvj AVERTISSEMENT

Quant à notre commerce de Lettres ; qui étoit fort instructif , il lui appartenoit pour la plus grande partie à différens égards. Mais ayant été interrompu par divers accidens , il ne fut point à beaucoup près ce qu'il auroit pu être. Cependant on y trouve beaucoup de choses qui paroissent non-seulement propres à éclaircir davantage sa doctrine sur l'acidum pingue , mais qui peut-être sont encore capables de répandre de plus grandes lumières sur divers autres objets de la Chymie. Si après les avoir lues & relues , je trouve mon opinion bien fondée , je pourrai mettre au jour ce qu'il y a d'essentiel dans nos Lettres , en les faisant imprimer.

Celles-ci sont néanmoins les plus importantes des siennes , & j'ose affirmer qu'elles l'emportent incontestablement sur les autres ; ce qui doit justifier l'empressement avec lequel je viens de les publier. Je les estime trop précieuses pour me les avoir réservées sans en faire part à la société , & je me donneroïis bien de garde de commettre une pareille faute envers le public.

La publication de ces Lettres ne fera ,



*sans doute , qu'acquérir une nouvelle gloire à l'Auteur ; & personne ne peut lui en souhaiter plus sincèrement que moi.*

*Enfin le nom de Constantini , homme dont peu de mes lecteurs , ou peut-être aucun , n'a jamais entendu parler , mais dont la sagacité a fourni le fond de ces Lettres , mérite bien de tenir place ici , comme pouvant non-seulement les faire entendre toutes , mais apprendre aussi à les apprécier au juste. On fera connoître cet homme dans la première Lettre.*

*De telles raisons pouvoient & devoient même me déterminer à faire imprimer les Lettres Alchymiques de mon ami. Je lui en dois encore les réponses circonstanciées ; parce que je m'étois proposé d'attendre sa dernière , afin de répéter moi-même ses utiles essais. Mais bientôt après il mourut ; autrement cela ne seroit pas resté en arrière , & j'y eusse peut-être ajouté quelque chose du mien. Il n'y aura pas , à la vérité , grand dommage à cela pour les lecteurs tels que doivent être ceux qui voudront lire ces Lettres avec fruit. Ils pourront bien trouver sans moi l'or*

xxviiij AVERTISSEMENT &c.  
qu'ils y auront à chercher, & qui doit leur devenir d'autant plus précieux, qu'on leur y présente non pas tant celui de la terre, que ce qu'il y a de plus pur dans la science.

Au reste je ne présume pas que personne s'imagine, qu'en faisant paroître ces Lettres, j'ai eu peut-être quelque raison que je veux encore taire avec soin : ou bien ce seroit quelqu'Editeur plus expert que moi qui me jugeroit suivant sa propre politique. Cependant cette politique est si ordinaire, que je ne tenterai point d'écarter absolument de moi ce soupçon, de façon que mon amour propre ne trouve pas son compte dans ma présente entreprise. Peut-être étoit-ce aussi la source d'où est provenue mon ancienne correspondance avec M. Meyer. Pourquoi donc prévenir ce reproche ? Et serois-je encore indécis sur le choix glorieux d'appartenir à une brillante société de Sçavans, ou d'avoir été l'ami de mon ami ?

A Hanovre le 2 Janvier 1767.

Signé ANDRE,



# LETTRES ALCHYMIQUES.

---

## PREMIERE LETTRE.

MON TRE'S-CHER AMI,



PRE's la façon obligeante avec laquelle vous avez reçu ma demande, (\*) je veux vous communiquer par quelques Lettres ce que je pense sur l'*Alchymie*, ou la transmutation, & je souhaite que vous en soyez satisfait.

---

(\*) Oserois-je aussi par la suite vous parler un peu de l'*Alchymie*? Ainsi s'exprime mon mémorable ami dans une Lettre qu'il m'a écrite au premier Janvier 1764.



Ne pensez pourtant pas que je me sois adonné à la pratique de cette sublime science, ni que je m'y applique jamais. Dieu m'a toujours accordé par les moyens ordinaires autant d'or & d'argent que j'en ai eu besoin; ainsi me faut-il prendre des voies extraordinaires pour augmenter mon *viatique*, sur-tout lorsque je suis prêt de terminer ma carrière en ce monde.

Cependant je me suis souvent senti de l'envie de sçavoir par théorie, si & comment cela étoit possible, après les recherches de tant de gens qui s'y sont appliqués; & si je pourrois comprendre la quantité d'écrits des anciens Philosophes qui en ont parlé les premiers, en la donnant pour un art véritable, possible & expérimental. C'est de quoi je parlerai plus amplement dans la suite; mais à présent je veux vous faire connoître une expérience singulière pour prouver la possibilité de la transmutation. Je la tiens d'un ami mort il y a quelques années.

C'étoit feu le Docteur Constantini, Médecin à Melle, bourg situé à cinq lieues d'ici. Constantini fut son nom de baptême; car il étoit Juif de nais-

fance. Mais ayant été gagné à la Religion chrétienne dans sa jeunesse, il prouva peu de temps avant de mourir, non-seulement par ses paroles, mais aussi par ses actions, qu'il s'étoit toujours comporté jusqu'à sa mort, conformément à son nom & à la croyance pour laquelle il s'étoit laissé convaincre. Il s'étoit appliqué à la Médecine & à la Chymie sous Boerrhave; & les *consilia medica* que j'ai lus de lui, étoient composés avec tant d'érudition & de profondeur, qu'ils auroient pu faire honte à beaucoup de Médecins dans de grandes villes, tandis qu'il auroit été le plus digne de figurer dans le monde, s'il eût été dans une place plus avantageuse, & dans un plus grand endroit. Mais peut-être n'en avoit-il été empêché que par le défaut de l'ouïe; car il étoit absolument sourd, & il n'entendoit que par écrit ou par signes. Il passa sa vie à lire & à travailler en Chymie, où il étoit très-expert. Sur ses vieux jours il s'appliqua très-fort à faire du borax artificiel; mais il n'y réussit point. Il mourut à l'âge de soixante & quelques années. Je ne fis connoissance avec lui

que quelques années avant sa mort. Je le divertissois en lui fournissant de nouveaux livres. Nous avions soin d'entretenir une correspondance sur toutes sortes d'expériences chymiques que nous avions faites. La guerre vint mettre obstacle aux progrès utiles de notre commerce de Lettres, & bientôt après la mort l'enleva. J'ai voulu vous marquer par ce récit mon souvenir à son égard, & le rendre éternel d'après les mœurs & le digne caractère de ce grand homme.

J'avois demandé à cet ami son jugement sur le Livre Alchymique du Docteur Hirsching; mais il ne fut point du tout favorable à l'Auteur. Cependant il me marqua par écrit le 11 de Février 1755; ce qui suit.

» Avec tout cela je ne veux pour-  
 » tant pas nier la *transmutation des*  
 » *métaux*, & je veux vous rapporter  
 » ce qui m'est arrivé, *ex proprio la-*  
 » *bore & experientiâ*; n'ayant pu s'y  
 » passer aucune tromperie, & c'est ce  
 » que je vais vous détailler le mieux  
 » qu'il me sera possible.

» J'ai déjà eu précédemment l'hon-  
 » neur de vous écrire qu'une partie



» de borax mêlée avec deux parties &  
» demie de crème tartre peut se dis-  
» soudre dans très-peu d'eau; & qu'après  
» avoir été filtrée, il en peut résulter  
» une liqueur claire très-acide, & de la  
» consistance d'un syrop. Je fis donc  
» au commencement de Février 1736  
» une semblable liqueur avec une once  
» de borax, & deux onces & demie  
» de crème de tartre avec dix onces  
» d'eau commune: (j'employai plus  
» d'eau qu'il n'en falloit, afin que la  
» liqueur ne fût pas trop épaisse;) &  
» j'en fis cent épreuves que je ne veux  
» point citer ici, pour écarter toute  
» prolixité. Enfin dans cette liqueur  
» composée des ingrédiens, & de leur  
» quantité susdite, je fis dissoudre une  
» once de mercure sublimé corrosif,  
» & je les plaçai dans un bocal cou-  
» vert de papier gris sur le poêle. A  
» peine eus-je quitté le verre, qu'il  
» me fallut inopinément & prompte-  
» ment partir pour un malade, & je  
» fus onze jours en voyage. Dès que  
» je fus de retour, je visitai mon  
» verre; il s'en étoit évaporé le tiers  
» de la liqueur: (il ne faisoit pas froid  
» pour lors, conséquemment la chaleur

» ne fut pas considérable ; car autre-  
» ment tout se seroit évaporé sans  
» doute, ) & il s'étoit déposé un sédi-  
» ment blanc. Je pris le verre , & je  
» le remuai : je m'apperçus que ce sé-  
» diment n'étoit composé que de peti-  
» tes paillettes brillantes comme de  
» l'argent : & après les avoir séparées  
» de la liqueur , édulcorées & séchées ,  
» elles pesoient environ deux drach-  
» mes & demie. C'étoit une poudre  
» blanche très-fine , & brillante comme  
» de l'argent. Quand on la frottoit sur  
» la main , la peau en devenoit comme  
» argentée ; & au travers du microf-  
» cope on voyoit que ce n'étoit que des  
» petites paillettes. Le goût en étoit peu  
» corrosif , mais bien mercuriel. Pour  
» sçavoir si cette poudre étoit fixe ou  
» volatile , j'en mis gros comme un  
» pois dans une cuillere d'argent , &  
» avec une pincette je la tins sur des  
» charbons ardens. Alors elle com-  
» mença aussi-tôt à fumer ; & comme  
» l'air ambient ( l'opération se faisant  
» dans une grande cuisine où le vent  
» souffloit , ) rabattoit un peu la fumée  
» ou la vapeur , elle s'attacha par-tout  
» à la cuillere , qui devint exactement

» comme si on l'avoit dorée avec de  
» l'or fin. Cette couleur d'or se laissoit  
» pourtant emporter avec du sel. Au  
» milieu de la cuillere où étoit la pou-  
» dre, il s'étoit élevé une petite émi-  
» nence, de façon qu'on pouvoit voir,  
» que l'argent s'étoit un peu fondu à  
» cette place : quant à la poudre, il  
» n'en étoit resté qu'un peu de terre  
» légère & de couleur brune. Afin de  
» pouvoir faire plus d'expériences avec  
» cette poudre, j'en fis davantage, &  
» j'en obtins à peu près une once. Je  
» mis un peu de plomb en fusion dans  
» un creuset, & j'y jettai un peu de  
» cette poudre. Il en sortit encore  
» beaucoup de fumée ; mais quand  
» le creuset fut refroidi, on n'appet-  
» cevoit absolument rien de couleur  
» d'or sur le plomb : & où la poudre  
» avoit été, il s'étoit changé un peu de  
» plomb en litharge. Je remis encore  
» du plomb en fusion ; je jettai un peu  
» de la poudre dessus, & avant que  
» cette poudre qui étoit dessus s'en fût  
» évaporée, je versai ce plomb fondu  
» le plus promptement qu'il me fut  
» possible sur une plaque de fer chau-  
» de, mais non pas rouge ; afin que ce

» plomb fondu put s'y étendre bien  
» mince ; & voilà que l'air environ-  
» nant venant à repousser la fumée de  
» la poudre sur toute la lame du plomb  
» fondu & étendu , il la fit paroître  
» comme si on l'avoit dorée. Mais pro-  
» che de la place où avoit été la pou-  
» dre , on voyoit toutes sortes de belles  
» couleurs , telles que le verd , le bleu ,  
» le rouge & le pourpre. De la façon  
» susdite je fis colorer en or plus de  
» trente livres de plomb. Je raclai le  
» plus mince que je pus , ce qu'il y  
» avoit de doré ou de coloré , & j'en  
» retirai environ une drachme & de-  
» mie du plus fin or de belle couleur ,  
» & qui résista à toutes les épreuves  
» imaginables qu'on en fit. J'ai gardé  
» ce petit morceau d'or comme une  
» rareté , jusqu'à ce qu'en 1743 le  
» 17 Décembre pendant la nuit , on  
» me le prit malheureusement avec  
» d'autres choses , comme des vaisseaux  
» d'argent , de l'argent comptant , &c.  
» Tout ce qui a été dit ci-dessus peut  
» donner lieu à beaucoup de belles  
» conséquences ; mais je veux en rap-  
» porter quelques-unes.

1<sup>o</sup>. » Qu'une matière peut avoir la



» qualité teignante n'étant pas teinte  
» elle-même.

2°. » Qu'une matière très-volatile  
» par elle-même peut produire (a) un  
» métal fixe tel que l'or, &

3°. » Que d'après toute conjecture  
» l'acide du sel commun, qui étoit avec  
» le mercure sublimé, a contribué le  
» plus à cette opération. (b)

---

(a) Ici se trouve donc réfuté ce que dit un des plus considérables parmi les anciens Philosophes, le Moine Ferrarius. *Nemo ignorat, omnem medicinam non fixam, in aliquo corpore projectam, perfectam transmutationem non posse in illo operari.*

Observat. de M. Meyer.

(b) J'attribue cet effet plutôt aux particules de la lumière contenues dans le tartre, & je remets à en parler plus au long dans la suite.

Observat. de M. Meyer.

Osnabruck le 11 Février 1764.

J. FREDER. MEYER.

P.S. Je souhaiterois que vous pussiez vous procurer l'ancien Traité suivant, si vous ne l'avez pas déjà. Le titre est : *Traclatus aliquot Chemici singulares summum Philosophorum arcanum continentes. Ibismaria 1647, in-8.* Dans ce petit recueil on trouve l'Écrit de Ferrarius cité ci-dessus.

## L E T T R E II.

MON CHER AMI,

**L**E procédé que je viens de vous communiquer pour preuve de la possibilité de la transmutation des métaux , n'est à la vérité pas propre à enrichir , puisque la dépense y est plus grande que le profit , joint à ce que cette espèce de projection peut nuire à la santé. Cependant il est fort instructif & amusant , & bien propre à donner de nouvelles connoissances sur les corps. Je continue donc ma narration , & je passe aux essais que j'ai faits sur la préparation de la poudre de Constantini.

Je vais d'abord examiner la combinaison du tartre (\*) avec le borax , parce qu'autrement il n'y auroit plus

---

(\*) Par tartre il faut entendre dans le courant de ces Lettres les *crystaux* , ou la crème de tartre.

lieu de le faire, & parce qu'il s'y trouve des particularités dignes de remarque.

La première est que ces deux sels, pris chacun à part, demandent beaucoup d'eau pour se dissoudre; mais lorsqu'ils sont ensemble, ils en demandent peu. Le sel sédatif du borax doit être la cause de la difficile solution, en ce que son autre partie constituante, c'est-à-dire, le *sel alcali minéral* se dissout aisément dans un peu d'eau.

La seconde particularité est que la solution de ces deux sels ne veut point cristalliser, tandis que non-seulement le borax & le tartre cristallisent chacun en particulier; mais même que l'alcali minéral aussi-bien que le sel sédatif du borax se cristallisent. Notre solution du tartre avec le borax & l'eau devient par l'évaporation épaisse comme un syrop, & enfin ferme & tenace comme de vieille térébenthine.

La troisième singularité est, que le sel sédatif qui se trouve encore dans la combinaison, & que l'on peut aisément dégager du borax par d'autres

acides , ne se laisse aucunement appercevoir & reste dans le mélange. Ce doit être le sel sédatif qui cause la difficulté de la crySTALLISATION de cette composition : ( comme il a été dit ci - dessus , ) car s'il ne s'y trouvoit pas le sel sédatif , il ne résulteroit autre chose de l'alcali minéral du borax avec le tartre , qu'un sel de seignette facile à crySTALLISER.

Quatrièmement , il est aussi remarquable que la liqueur est éminemment acide ; car quoiqu'on puisse d'abord penser que l'alcali de la liqueur ne vient que de ce que dans notre procédé on met plus de tartre que l'alcali du borax n'en peut prendre , il est encore singulier qu'il reste beaucoup de tartre surabondant en dissolution qui se donne à connoître par le goût acide , sans tomber de la solution froide , comme il a coutume de faire , en se séparant de lui-même dans la préparation du sel de seignette ou du sel végétal. Mais mon essai se passa un peu autrement que celui de Constantini. Mon borax prit une once de tartre moins que le sien ; cela tenoit présument au borax. Il avoit été apporté des Indes



par le premier vaisseau de la Compagnie d'Embd. Il étoit bien dépuré & blanc; mais non pas aussi pur, ni en aussi gros crystaux solitaires qu'il est ordinairement, mais en croutes de petits crystaux, comme un fond de sucre candi.

Comme notre solution de borax & de tartre ne pouvoit être composée que de sel de seignette, ( qui est formé de l'alcali du borax & du tartre, ) de sel sédatif & d'eau, on ne pouvoit pas attendre de ce mélange d'aussi grandes choses que l'a rapporté l'inventeur, & je ne sçai pas comme il a pu lui venir en pensée d'y joindre du mercure sublimé.

Je passe maintenant à la préparation de la poudre de Constantini. 1°. Croyant que pendant la fumée de la poudre sur un métal chaud, ce n'étoit pas tant le métal, mais bien plutôt le mercure contenu dans la poudre, qui étoit changé en or, & qui se renfermoit dans le métal. 2°. Que ce changement devoit s'attribuer principalement aux particules nombreuses & pures de la lumière ou du feu. 3°. Que peut-être le borax avec son sel sédatif n'y étoit point né-

cessaire , je me mis à la préparer de quatre façons.

Dans la première , je m'en tins à la recette de mon ami.

Je préparai la seconde sans borax , seulement avec le sel de seignette & le sublimé , pour éprouver si le sel fédatif contribuoit en quelque chose à l'opération.

La troisième préparation fut faite avec le *tartre tartarisé* & le sublimé , afin de voir si l'alcali minéral y importoit.

Enfin je préparai la quatrième avec une *terre foliée de tartre cristallisée* , faite avec les *crystaux de soude* & le vinaigre distillé. Celle-ci devoit m'apprendre si cette poudre pouvoit aussi se préparer sans tartre.

Je vais vous décrire ces quatre procédés avec toutes leurs circonstances.

### I. *Combinaison du mercure sublimé avec le borax & le tartre.*

Le 23 Mai 1755 je mêlai ensemble deux onces de borax en poudre avec cinq onces de tartre pulvérisé ; je les mis dans un bocal , j'y versai vingt

onces d'eau de fontaine chaude : je remuai jusqu'à ce que tout fût dissous, ce qui ne tarda guères : je filtrai ensuite la liqueur trouble, & je retirai par le filtre une once de tartre entier. Ainsi quatre onces de tartre avoient suffi au moins pour ce borax. La liqueur étoit claire, sans couleur, & avoit un goût acide : je la versai dans un matras à petit col.

Ensuite après avoir broyé deux onces de sublimé, je les mis dans le matras avec la liqueur. Elles se dissolvoient, en remuant souvent, en plus grande partie à froid. Mais la dissolution fut parfaite après avoir mis le matras sur le sable chaud, en remuant de temps en temps.

Il paroît remarquable que le sublimé se dissolve ici aussi aisément dans vingt onces d'eau, sans compter qu'elle contenoit déjà six onces de matières salines difficiles à dissoudre, joint à ce que deux onces de sublimé demandent le degré d'ébullition pour se dissoudre dans vingt onces d'eau.

Je laissai le matras sur le sable chaud, après l'avoir couvert de papier gris. La liqueur devint un peu trouble, &

dépôsa quelques *feces* ; c'est pourquoi je la passai par le filtre , par où elle devint tout à fait claire. Je la remis à la chaleur , en la couvrant de même qu'auparavant : c'étoit le 25 de Mai.

Au 26 il se dépôsa encore un peu de *feces* couleur de limon ; ainsi je filtrai encore la liqueur qui resta claire.

Au 27 on n'appercevoit point encore de paillettes. Je laissai le matras de temps en temps ouvert , pour faciliter l'évaporation : cela se passa ainsi jusqu'au 30.

Au 31 la liqueur commença à cristalliser au fond , & à recevoir aussi une pellicule à sa surface.

Au premier Juin la cristallisation étoit plus forte ; mais on ne voyoit encore aucunes paillettes : à une chaleur plus grande il se redissolvoit beaucoup de sel. Cela dura ainsi jusqu'au 5 avec augmentation de sel.

Au 6 Juin , la liqueur qui étoit au dessus du sel , se trouvoit passablement épaisse , & elle se coaguloit lorsque je l'agitois un peu. ( Chose surprenante ! car les liqueurs salines un peu coagulées se liquéfient ordinairement , & elles deviennent plus fluides quand on



les remue : ici se voit le contraire.) Mais cela redevint fluide par la chaleur ; c'est pourquoi je séparai la liqueur du sel. Elle étoit pesante & un peu épaisse comme un syrop clair, & il s'y monroit de plus en plus une poudre fine & brillante, dont les particules se répandoient en ondes de couleur d'argent dans la liqueur, quand on la remuoit, tandis que la liqueur étoit constamment restée claire. Je mis à part pour d'autres expériences le sel qui étoit crySTALLISÉ en croutes, & qui ressembloit à un *tartre vitriolé* mal figuré.

Le 9 Juin la liqueur avoit déposé un sédiment de la hauteur de deux lignes en poudre subtile & brillante. La liqueur surnageante resta fluide pendant le jour à la chaleur. Mais pendant la nuit elle se recoagula entièrement par le refroidissement ; c'est pourquoi j'y rajoutai deux onces d'eau de pluie distillée pour la délayer.

Au 12 la liqueur étoit redevenue un peu épaisse, de la couleur & de la consistance de l'huile d'amandes. Le sédiment s'étoit accru. Je voulois le redissoudre, parce que je remarquois plus

clairement que la poudre ne se séparoit de la liqueur qu'à la longue. Mais ayant placé la liqueur avec le bocal qui la tenoit dans un endroit froid, elle se coagula aussi-tôt, & devint d'une beauté singulière. Il n'y a point de nacre de perles aussi bien marquée & nuancée de rayons & d'ondes brillantes que le paroïsoit ce *coagulum* couleur d'argent aux paroïis & au travers du verre. Tout autour c'étoit coupé & divisé par cinq ou six lignes droites & perpendiculaires, en autant de larges espaces ; & de ces lignes partoient des deux côtés des rayons épars, dont les pointes se perdoient en ondes. Je laissai ainsi le tout pendant quelques jours par plaisir.

En remettant ce *coagulum* à la chaleur, il devint aussi-tôt fluide ; mais par accident il fut ensuite répandu, & je n'en pus rechapper qu'un peu de la poudre brillante. Ce dommage me fut d'autant moins sensible, que j'avois déjà éprouvé pendant ce temps-là que sans borax, & seulement avec le sel de seignette, ou aussi avec le *tartre tartarisé*, on pouvoit retirer en peu de temps cette même poudre de

paillettes teignante , du mercure sublimé ; ce dont je parlerai plus amplement dans la suite. Je veux seulement rapporter encore ici que le sel sédatif brillant dans le borax paroît contribuer beaucoup au bel éclat de ce *coagulum* cité ci-dessus ; parce qu'en procédant sans borax , on a , à la vérité , des *coagulés* blancs & brillans , mais qui n'approchent point à beaucoup près de la beauté du premier.

Je continuerai le plutôt qu'il me sera possible , & je demeure en attendant , &c.

*Osnabruck le 24 Mars 1764.*

J. FREDER. MEYER.



---

## LETTRE III.

Je poursuis & vous mande ,

### II. *La combinaison du mercure sublimé avec le sel de seignette.*

**L**E 24 de Mars 1755 je fis dissoudre quatre onces de sel de seignette bien pur dans dix onces d'eau chaude ; & la liqueur étant refroidie , j'y jettai une once de sublimé broyé. Il s'y dissoud bientôt & plus promptement que dans le premier procédé. La dissolution d'abord claire fut placée sur du sable chaud jusqu'au 26. Elle devint trouble & déposa un peu de *feces* , mais moins que dans le premier essai.

Le 26 je filtrai la dissolution ; mais je m'apperçus qu'il se montroit dans la liqueur quelque peu de paillettes d'argent brillantes. Ainsi elles tomboient ici bien plus promptement que dans le premier procédé , où sans doute  
le



le sel sédatif en retardoit la prompte séparation.

La liqueur se filtra promptement, étoit sans couleur comme de l'eau, & elle fut mise à une chaleur assez forte de la même façon que dans la première opération.

Au 27 on apperçut beaucoup de paillettes qui se dépofoient abondamment au fond.

Au 28 elles s'augmentoient de beaucoup, & elles étoient déjà brillantes.

Au 29 la liqueur en étoit très-pleine. Au fond du matras il y avoit quelques groupes de sel crySTALLISÉ; c'est pourquoi je séparai alors de la liqueur la poudre de paillettes par le filtre. Avec la liqueur filtrée je lavai le sel, afin de ramasser sur le filtre les paillettes qui auroient pu y être restées. Le sel avoit crySTALLISÉ petit & en pointe. J'édulcorai trois fois les paillettes sur le filtre avec de l'eau distillée. La poudre de paillettes paroissoit très brillante, aussi bien sèche que quand elle étoit encore humide. L'eau d'édulcoration passa un peu trouble au travers de la poudre, & elle louchit en couleur de lait. Je la mis à évap.

porer. Après une légère évaporation, il s'y crystallisa un peu de sel; mais les paillettes s'en séparèrent en plus grande partie, & je vis par là qu'elles se dissolvoient dans l'eau. Conséquemment il paroît qu'on peut appeller cette dissolution de paillettes dans l'eau, une dissolution de mercure avec le tartre. Je reversai toute la liqueur dans le matras, & je la remis à la chaleur. Je faisois la même chose à chaque fois qu'il se séparoit un peu de poudre & je l'édulcorois.

Au 30 il tomboit encore beaucoup de paillettes.

Au 31 tout étoit devenu un *coagulum* brillant, sur quoi je le refis dissoudre avec six onces d'eau, & j'en séparai encore des paillettes en abondance. Celles-ci étoient plus petites que les premières.

Je continuai à évaporer, à dissoudre & à séparer jusqu'au 20 de Juin, tandis qu'il se dégagenoit toujours quelques paillettes, en diminuant à la vérité de plus en plus. Le brillant du *coagulum* & son goût montroient à merveille qu'il contenoit encore un peu de la poudre mercurielle.

La poudre restante ayant été édulcorée & séchée, avoit le brillant argenté d'une perle, & ressembloit à de petites écailles. Elle pesoit six drachmes.

Je finis cette Lettre par cette épreuve, en remettant le reste à la première fois.

III. *Combinaison du mercure sublimé avec le tartre tartarisé.*

Le 26 Mai 1755 je fis dissoudre quatre onces de *tartre tartarisé* parfaitement saturé dans dix onces d'eau chaude, & je filtrai la solution. Elle étoit jaune comme un vieux vin de France. J'y jettai une once de sublimé pulvérisé, qui s'y est dissous seulement en remuant, sans chaleur considérable.

Au 27 la liqueur en digestion étoit toute trouble, & elle dépositoit beaucoup de *feces* de couleur de limon, lesquelles pesoient pourtant peu quand elles étoient séchées. Je la voulus filtrer; mais je m'aperçus avec plaisir que dans cette dissolution de plus en plus claire comme de l'eau, il se mon-

que l'ont été les travaux des Alchymistes. En effet la mauvaise foi & l'obscurité artificieuse qu'on leur a toujours imputée dans leurs écrits, joint à l'intérêt particulier qu'ils paroissent avoir en cachant sous des noms mystérieux les plus beaux secrets de l'Art, ont plus nui à la Chymie, que ne pourront jamais le faire toutes les découvertes même les plus dangereuses. Car il falloit ou donner dans l'erreur, faute d'entendre ce que ces prétendus adeptes vouloient dire, ou les regarder comme de vrais imposteurs. D'ailleurs combien de fois le seul appas de l'or n'a-t-il pas fait embrasser l'Alchymie, cette partie sublime de la Chymie, à de gens, qui sans autres principes que la passion de s'enrichir, vouloient absolument devenir Alchymistes, quoiqu'ils ne se doutassent pas même des con-



DU TRADUCTEUR. xvij  
noissances préliminaires de la  
Chymie ? C'est donc autant à  
l'ignorance qu'à la cupidité de  
la plûpart des Alchymistes, qu'il  
faut attribuer le peu de progrès  
de la bonne Alchymie, par le  
découragement, & plus encore  
par la défiance & l'avilisse-  
ment qu'ont répandus sur cette  
Science sublime les erreurs gros-  
sières des faux adeptes, dont le  
moindre défaut étoit assurément  
de n'être pas vraiment Chymis-  
tes. Combien au contraire l'Art  
de la transmutation n'auroit-il  
pas répandu d'éclaircissements  
dans la Physique générale, si  
cette Science n'eût été con-  
nue ou cultivée que conformé-  
ment aux principes naturels,  
& selon les loix de la Chy-  
mie ? Combien la Chymie elle-  
même n'acquerreroit-elle pas de  
nouvelles notions sur la nature  
des corps en général, si, comme

l'Auteur des Lettres dont il est ici parlé, on vouloit se restreindre à une théorie aussi curieuse que simple, pour servir à l'avancement d'une Science qui influe presque sur toutes les autres parties des Sciences & des Arts ?

L'expérience singulière qui a donné lieu à ces Lettres, montre combien l'analogie est grande entre les corps naturels, même les plus dissemblables en apparence. Cette identité des corps ne provient absolument que de la parité des principes ou élémens qui composent ces mêmes corps ; & quelque analogie qu'il y ait présumablement entre le mercure & l'or, il faut emprunter d'autre part de quoi les rendre encore plus semblables pour pouvoir changer le mercure en vrai or, comme cela a été prouvé par le procédé de Constantini.

Cette transmutation du mer-

DU TRADUCTEUR. xix  
cure en or a été soumise à l'ex-  
périence répétée de l'Auteur de  
ces Lettres ; & on y verra non-  
seulement de quoi fonder la  
possibilité de la transmutation des  
métaux , possibilité dès long-  
temps admise chez les plus grands  
Chymistes : mais on y trouvera  
aussi de nouveaux éclaircissemens  
sur la composition générale des  
corps naturels , conformément  
à ses principes chymiques , &  
sur-tout suivant sa doctrine tou-  
chant l'*acidum pingue* , qui est  
autant nécessaire pour la forma-  
tion des corps en général , que  
sa connoissance est utile & in-  
dispensable pour les Chymistes.  
Car enfin , si comme le pense  
M. Meyer , le mercure ne trouve  
que dans le tartre de quoi s'assi-  
miler avec l'or en devenant or  
lui-même , ce ne peut être assu-  
rément qu'en recevant le prin-  
cipe le plus analogue au corps

en qui il doit se changer, & qui lui manquoit, entant que mercure : & ce principe étant provenu du tartre, il reste à sçavoir lequel des principes du tartre est le plus analogue avec l'or. C'est pourquoi comme ce ne peut être certainement ni le principe huileux, ni la terre, ni l'acide du tartre qui peuvent opérer cette métamorphose du mercure, puisque ces différens principes se retrouvent après l'opération, quoique diversément modifiés, il faudra admettre avec l'Auteur un principe général & surabondant dans le tartre, lequel principe soit assez fixe de sa nature, & capable de remplacer dans le mercure les autres principes, qui en le constituant fluide & volatil, devoient l'éloigner d'autant plus de l'état fixe & solide du plus parfait des métaux, qu'il lui manquoit encore le principe



DU TRADUCTEUR. xxj  
ou l'élément le plus abondant de  
l'or , c'est-à-dire , l'*acidum pin-*  
*gue* , sans lequel il ne pouvoit  
absolument point devenir or ,  
malgré la grande analogie du  
mercure avec ce métal , de l'aveu  
de tous les Chymistes.

Comme l'Auteur n'a écrit les  
Lettres alchymiques que depuis  
son examen de la Chaux , il ren-  
voie à plusieurs endroits de ce  
même Traité , au sujet de plu-  
sieurs observations qu'il y a fai-  
tes & détaillées plus au long ;  
c'est pourquoi j'ai eu soin d'en  
marquer les pages dans ma tra-  
duction pour l'entière satisfac-  
tion des lecteurs. Je me flatte que  
le public verra avec d'autant plus  
de plaisir ces Lettres mises en  
notre langue , qu'il y a tout lieu  
d'attendre de la part de l'Edi-  
teur , sinon d'utiles productions ,  
comme il semble le promettre ,  
au moins le reste des Ouvrages  
de feu son ami.

Quelque grande que soit ma déférence pour M. Meyer, je ne puis dissimuler combien la mort de cet habile Chymiste m'a fait craindre pour le nouveau plan de Chymie qu'il avoit voulu tracer, & dont l'immensité singulière paroissoit exiger un second lui-même, pour l'accréditer parmi les Chymistes. Mais la lecture de ses Lettres alchymiques ne peut qu'augmenter la confiance due à son ingénuité ordinaire. D'ailleurs sa grande exactitude dans le détail circonstancié de ses expériences, doit ne laisser rien à desirer, quant aux Lettres alchymiques, que les observations en réponses que l'Auteur fait demander par tous ses lecteurs au digne ami qui les a publiées après sa mort.

Pour moi, impatient de voir accomplir la promesse de l'Editeur, je ne desire rien tant que

DU TRADUCTEUR. xxiiij  
de profiter de ses lumières dans  
la vaste carrière de la Chymie ;  
& je me croirai infiniment ré-  
compensé des peines inséparables  
de la traduction , si après avoir  
fait connoître M. Meyer à nos  
Chymistes François , je suis assez  
heureux pour les intéresser en fa-  
veur du Chymiste habile , son  
émule & son ami , de qui la ré-  
putation en Allemagne & l'es-  
time de M. Meyer seront tou-  
jours un parfait éloge.







# AVERTISSEMENT DE L'ÉDITEUR.

*D*epuis environ dix-huit ans, c'est-à-dire, depuis le 26 Août 1747, jusqu'au 11 d'Août 1767, j'ai eu le bonheur d'avoir un commerce de Lettres avec un de mes amis, actuellement défunt, Apothicaire d'Osna-bruck, nommé Jean-Frédéric Meyer. C'étoit un homme dont le nom doit être mémorable chez les Physiciens & les Chymistes, & sacré pour les amis de l'humanité. Le 10 Novembre 1765, & conséquemment trois mois après sa dernière Lettre, où il ne m'écrivit que quelques lignes, il finit, à l'âge de plus de soixante ans, sa vie, qui de beaucoup trop courte à nos regrets, ne fut en partie qu'une chaîne de peines & de maladies, qui ne l'ont pourtant pas empêché de se rendre utile, ni de bien faire. En écrivant ceci, je lui consacre les larmes de la plus juste affliction, & mes soupirs volent à sa cendre.

## xxvj AVERTISSEMENT

Quant à notre commerce de Lettres ; qui étoit fort instructif , il lui appartenoit pour la plus grande partie à différens égards. Mais ayant été interrompu par divers accidens , il ne fut point à beaucoup près ce qu'il auroit pu être. Cependant on y trouve beaucoup de choses qui paroissent non-seulement propres à éclaircir davantage sa doctrine sur l'acidum pingue , mais qui peut-être sont encore capables de répandre de plus grandes lumières sur divers autres objets de la Chymie. Si après les avoir lues & relues , je trouve mon opinion bien fondée , je pourrai mettre au jour ce qu'il y a d'essentiel dans nos Lettres , en les faisant imprimer.

Celles-ci sont néanmoins les plus importantes des siennes , & j'ose affirmer qu'elles l'emportent incontestablement sur les autres ; ce qui doit justifier l'empressement avec lequel je viens de les publier. Je les estime trop précieuses pour me les avoir réservées sans en faire part à la société , & je me donnerois bien de garde de commettre une pareille faute envers le public.

La publication de ces Lettres ne fera ,

sans doute, qu'acquérir une nouvelle gloire à l'Auteur; & personne ne peut lui en souhaiter plus sincèrement que moi.

Enfin le nom de Constantini, homme dont peu de mes lecteurs, ou peut-être aucun, n'a jamais entendu parler, mais dont la sagacité a fourni le fond de ces Lettres, mérite bien de tenir place ici, comme pouvant non-seulement les faire entendre toutes, mais apprendre aussi à les apprécier au juste. On fera connoître cet homme dans la première Lettre.

De telles raisons pouvoient & devoient même me déterminer à faire imprimer les Lettres Alchymiques de mon ami. Je lui en dois encore les réponses circonstanciées; parce que je m'étois proposé d'attendre sa dernière, afin de répéter moi-même ses utiles essais. Mais bientôt après il mourut; autrement cela ne seroit pas resté en arrière, & j'y eusse peut-être ajouté quelque chose du mien. Il n'y aura pas, à la vérité, grand dommage à cela pour les lecteurs tels que doivent être ceux qui voudront lire ces Lettres avec fruit. Ils pourront bien trouver sans moi l'or

xxviii AVERTISSEMENT &c.  
qu'ils y auront à chercher, & qui doit  
leur devenir d'autant plus précieux,  
qu'on leur y présente non pas tant ce-  
lui de la terre, que ce qu'il y a de plus  
pur dans la science.

Au reste je ne présume pas que per-  
sonne s'imagine, qu'en faisant paroître  
ces Lettres, j'ai eu peut-être quelque  
raison que je veux encore taire avec  
soin : ou bien ce seroit quelqu'Editeur  
plus expert que moi qui me jugeroit sui-  
vant sa propre politique. Cependant cette  
politique est si ordinaire, que je ne ten-  
terai point d'écarter absolument de moi  
ce soupçon, de façon que mon amour  
propre ne trouve pas son compte dans  
ma présente entreprise. Peut-être étoit-ce  
aussi la source d'où est provenue mon  
ancienne correspondance avec M. Meyer.  
Pourquoi donc prévenir ce reproche ?  
Et serois-je encore indécis sur le choix  
glorieux d'appartenir à une brillante  
société de Sçavans, ou d'avoir été  
l'ami de mon ami ?

A Hanovre le 2 Janvier 1767.

Signé ANDRE,





# LETTRES ALCHYMIQUES.

---

## PREMIERE LETTRE.

MON TRE'S-CHER AMI,

**A**PRE's la façon obligeante avec laquelle vous avez reçu ma demande, (\*) je veux vous communiquer par quelques Lettres ce que je pense sur l'*Alchymie*, ou la transmutation, & je souhaite que vous en soyez satisfait.

---

(\*) Oserois-je aussi par la suite vous parler un peu de l'Alchymie? Ainsi s'exprime mon mémorable ami dans une Lettre qu'il m'a écrite au premier Janvier 1764.

Ne pensez pourtant pas que je me sois adonné à la pratique de cette sublime science, ni que je m'y applique jamais. Dieu m'a toujours accordé par les moyens ordinaires autant d'or & d'argent que j'en ai eu besoin; ainsi me faut-il prendre des voies extraordinaires pour augmenter mon *viatique*, sur-tout lorsque je suis prêt de terminer ma carrière en ce monde.

Cependant je me suis souvent senti de l'envie de sçavoir par théorie, si & comment cela étoit possible, après les recherches de tant de gens qui s'y sont appliqués; & si je pourrois comprendre la quantité d'écrits des anciens Philosophes qui en ont parlé les premiers, en la donnant pour un art véritable, possible & expérimental. C'est de quoi je parlerai plus amplement dans la suite; mais à présent je veux vous faire connoître une expérience singulière pour prouver la possibilité de la transmutation. Je la tiens d'un ami mort il y a quelques années.

C'étoit feu le Docteur Constantini, Médecin à Melle, bourg situé à cinq lieues d'ici. Constantini fut son nom de baptême; car il étoit Juif de nais-

fance. Mais ayant été gagné à la Religion chrétienne dans sa jeunesse, il prouva peu de temps avant de mourir, non-seulement par ses paroles, mais aussi par ses actions, qu'il s'étoit toujours comporté jusqu'à la mort, conformément à son nom & à la croyance pour laquelle il s'étoit laissé convaincre. Il s'étoit appliqué à la Médecine & à la Chymie sous Boerrhave; & les *consilia medica* que j'ai lus de lui, étoient composés avec tant d'érudition & de profondeur, qu'ils auroient pu faire honte à beaucoup de Médecins dans de grandes villes, tandis qu'il auroit été le plus digne de figurer dans le monde, s'il eût été dans une place plus avantageuse, & dans un plus grand endroit. Mais peut-être n'en avoit-il été empêché que par le défaut de l'ouïe; car il étoit absolument sourd, & il n'entendoit que par écrit ou par signes. Il passa sa vie à lire & à travailler en Chymie, où il étoit très-expert. Sur ses vieux jours il s'appliqua très-fort à faire du borax artificiel; mais il n'y réussit point. Il mourut à l'âge de soixante & quelques années. Je ne fis connoissance avec lui

que quelques années avant sa mort. Je le divertissois en lui fournissant de nouveaux livres. Nous avions soin d'entretenir une correspondance sur toutes sortes d'expériences chymiques que nous avions faites. La guerre vint mettre obstacle aux progrès utiles de notre commerce de Lettres, & bientôt après la mort l'enleva. J'ai voulu vous marquer par ce récit mon souvenir à son égard, & le rendre éternel d'après les mœurs & le digne caractère de ce grand homme.

J'avois demandé à cet ami son jugement sur le Livre Alchymique du Docteur Hirsching; mais il ne fut point du tout favorable à l'Auteur. Cependant il me marqua par écrit le 11 de Février 1755; ce qui suit.

» Avec tout cela je ne veux pour-  
 » tant pas nier la *transmutation des*  
 » *métaux*, & je veux vous rapporter  
 » ce qui m'est arrivé, *ex proprio la-*  
 » *bore & experientiâ*; n'ayant pu s'y  
 » passer aucune tromperie, & c'est ce  
 » que je vais vous détailler le mieux  
 » qu'il me sera possible.

» J'ai déjà eu précédemment l'hon-  
 » neur de vous écrire qu'une partie



*Lettres Alchymiques.* 5

» de borax mêlée avec deux parties &  
» demie de crème tartre peut se dis-  
» soudre dans très-peu d'eau; & qu'après  
» avoir été filtrée, il en peut résulter  
» une liqueur claire très-acide, & de la  
» consistance d'un syrop. Je fis donc  
» au commencement de Février 1736  
» une semblable liqueur avec une once  
» de borax, & deux onces & demie  
» de crème de tartre avec dix onces  
» d'eau commune: (j'employai plus  
» d'eau qu'il n'en falloit, afin que la  
» liqueur ne fût pas trop épaisse;) &  
» j'en fis cent épreuves que je ne veux  
» point citer ici, pour écarter toute  
» prolixité. Enfin dans cette liqueur  
» composée des ingrédiens, & de leur  
» quantité susdite, je fis dissoudre une  
» once de mercure sublimé corrosif,  
» & je les plaçai dans un bocal cou-  
» vert de papier gris sur le poële. A  
» peine eus-je quitté le verre, qu'il  
» me fallut inopinément & prompte-  
» ment partir pour un malade, & je  
» fus onze jours en voyage. Dès que  
» je fus de retour, je visitai mon  
» verre; il s'en étoit évaporé le tiers  
» de la liqueur: (il ne faisoit pas froid  
» pour lors, conséquemment la chaleur

» ne fut pas considérable ; car autre-  
» ment tout se feroit évaporé sans  
» doute , ) & il s'étoit déposé un sédi-  
» ment blanc. Je pris le verre , & je  
» le remuai : je m'apperçus que ce sé-  
» diment n'étoit composé que de peti-  
» tes paillettes brillantes comme de  
» l'argent : & après les avoir séparées  
» de la liqueur , édulcorées & séchées ,  
» elles pesoient environ deux drach-  
» mes & demie. C'étoit une poudre  
» blanche très-fine , & brillante comme  
» de l'argent. Quand on la frottoit sur  
» la main , la peau en devenoit comme  
» argentée ; & au travers du microf-  
» cope on voyoit que ce n'étoit que des  
» petites paillettes. Le goût en étoit peu  
» corrosif , mais bien mercuriel. Pour  
» sçavoir si cette poudre étoit fixe ou  
» volatile , j'en mis gros comme un  
» pois dans une cuillere d'argent , &  
» avec une pincette je la tins sur des  
» charbons ardents. Alors elle com-  
» mença aussi-tôt à fumer ; & comme  
» l'air ambient ( l'opération se faisant  
» dans une grande cuisine où le vent  
» souffloit , ) rabattoit un peu la fumée  
» ou la vapeur , elle s'attacha par-tout  
» à la cuillere , qui devint exactement

» comme si on l'avoit dorée avec de  
» l'or fin. Cette couleur d'or se laissoit  
» pourtant emporter avec du sel. Au  
» milieu de la cuillere où étoit la pou-  
» dre, il s'étoit élevé une petite émi-  
» nence, de façon qu'on pouvoit voir,  
» que l'argent s'étoit un peu fondu à  
» cette place : quant à la poudre, il  
» n'en étoit resté qu'un peu de terre  
» légère & de couleur brune. Afin de  
» pouvoir faire plus d'expériences avec  
» cette poudre, j'en fis davantage, &  
» j'en obtins à peu près une once. Je  
» mis un peu de plomb en fusion dans  
» un creuset, & j'y jettai un peu de  
» cette poudre. Il en sortit encore  
» beaucoup de fumée ; mais quand  
» le creuset fut refroidi, on n'apper-  
» cevoit absolument rien de couleur  
» d'or sur le plomb : & où la poudre  
» avoit été, il s'étoit changé un peu de  
» plomb en litharge. Je remis encore  
» du plomb en fusion ; je jettai un peu  
» de la poudre dessus, & avant que  
» cette poudre qui étoit dessus s'en fût  
» évaporée, je versai ce plomb fondu  
» le plus promptement qu'il me fut  
» possible sur une plaque de fer chau-  
» de, mais non pas rouge ; afin que ce

» plomb fondu put s'y étendre bien  
 » mince ; & voilà que l'air environ-  
 » nant venant à repousser la fumée de  
 » la poudre sur toute la lame du plomb  
 » fondu & étendu , il la fit paroître  
 » comme si on l'avoit dorée. Mais pro-  
 » che de la place où avoit été la pou-  
 » dre , on voyoit toutes sortes de belles  
 » couleurs , telles que le verd , le bleu ,  
 » le rouge & le pourpre. De la façon  
 » susdite je fis colorer en or plus de  
 » trente livres de plomb. Je raclai le  
 » plus mince que je pus , ce qu'il y  
 » avoit de doré ou de coloré , & j'en  
 » retirai environ une drachme & de-  
 » mie du plus fin or de belle couleur ,  
 » & qui résista à toutes les épreuves  
 » imaginables qu'on en fit. J'ai gardé  
 » ce petit morceau d'or comme une  
 » rareté , jusqu'à ce qu'en 1743 le  
 » 17 Décembre pendant la nuit , on  
 » me le prit malheureusement avec  
 » d'autres choses , comme des vaisseaux  
 » d'argent , de l'argent comptant , &c.  
 » Tout ce qui a été dit ci-dessus peut  
 » donner lieu à beaucoup de belles  
 » conséquences ; mais je veux en rap-  
 » porter quelques-unes.

1°. » Qu'une matière peut avoir la



» qualité teignante n'étant pas teinte  
» elle-même.

2°. » Qu'une matière très-volatile  
» par elle-même peut produire (a) un  
» métal fixe tel que l'or, &

3°. » Que d'après toute conjecture  
» l'acide du sel commun, qui étoit avec  
» le mercure sublimé, a contribué le  
» plus à cette opération. (b)

---

(a) Ici se trouve donc réfuté ce que dit un des plus considérables parmi les anciens Philosophes, le Moine Ferrarius. *Nemo ignorat, omnem medicinam non fixam, in aliquo corpore projectam, perfectam transmutationem non posse in illo operari.*

Observat. de M. Meyer.

(b) J'attribue cet effet plutôt aux particules de la lumière contenues dans le tartre, & je remets à en parler plus au long dans la suite.

Observat. de M. Meyer.

Osnabruck le 11 Février 1764.

J. FREDER. MEYER.

P.S. Je souhaiterois que vous pussiez vous procurer l'ancien Traité suivant, si vous ne l'avez pas déjà. Le titre est : *Traclatus aliquot Chemicæ singularæ summæ Philosophorum arcanum continentes. Ibismaria 1647, in-8.* Dans ce petit recueil on trouve l'Écrit de Ferrarius cité ci-dessus.

## L E T T R E II.

MON CHER AMI,

**L**E procédé que je viens de vous communiquer pour preuve de la possibilité de la transmutation des métaux , n'est à la vérité pas propre à enrichir , puisque la dépense y est plus grande que le profit , joint à ce que cette espèce de projection peut nuire à la santé. Cependant il est fort instructif & amusant , & bien propre à donner de nouvelles connoissances sur les corps. Je continue donc ma narration , & je passe aux essais que j'ai faits sur la préparation de la poudre de Constantini.

Je vais d'abord examiner la combinaison du tartre (\*) avec le borax , parce qu'autrement il n'y auroit plus

---

(\*) Par tartre il faut entendre dans le courant de ces Lettres les *crystaux* , ou la crème de tartre.

lieu de le faire, & parce qu'il s'y trouve des particularités dignes de remarque.

La première est que ces deux sels, pris chacun à part, demandent beaucoup d'eau pour se dissoudre; mais lorsqu'ils sont ensemble, ils en demandent peu. Le sel sédatif du borax doit être la cause de la difficile solution, en ce que son autre partie constituante, c'est-à-dire, le *sel alcali minéral* se dissoud aisément dans un peu d'eau.

La seconde particularité est que la solution de ces deux sels ne veut point crySTALLISER, tandis que non-seulement le borax & le tartre crySTALLISENT chacun en particulier; mais même que l'alcali minéral aussi-bien que le sel sédatif du borax se crySTALLISENT. Notre solution du tartre avec le borax & l'eau devient par l'évaporation épaisse comme un syrop, & enfin ferme & tenace comme de vieille térébenthine.

La troisième singularité est, que le sel sédatif qui se trouve encore dans la combinaison, & que l'on peut aisément dégager du borax par d'autres

acides , ne se laisse aucunement appercevoir & reste dans le mélange. Ce doit être le sel sédatif qui cause la difficulté de la crySTALLISATION de cette composition : ( comme il a été dit ci - dessus , ) car s'il ne s'y trouvoit pas le sel sédatif , il ne résulteroit autre chose de l'alcali minéral du borax avec le tartre , qu'un sel de seignette facile à crySTALLISER.

Quatrièmement , il est aussi remarquable que la liqueur est éminemment acide ; car quoiqu'on puisse d'abord penser que l'alcali de la liqueur ne vient que de ce que dans notre procédé on met plus de tartre que l'alcali du borax n'en peut prendre , il est encore singulier qu'il reste beaucoup de tartre surabondant en dissolution qui se donne à connoître par le goût acide , sans tomber de la solution froide , comme il a coutume de faire , en se séparant de lui-même dans la préparation du sel de seignette ou du sel végétal. Mais mon essai se passa un peu autrement que celui de Constantini. Mon borax prit une once de tartre moins que le sien ; cela tenoit présument au borax. Il avoit été apporté des Indes



par le premier vaisseau de la Compagnie d'Embd. Il étoit bien dépuré & blanc ; mais non pas aussi pur , ni en aussi gros cry staux solitaires qu'il est ordinairement , mais en croutes de petits cry staux , comme un fond de sucre candi.

Comme notre solution de borax & de tartre ne pouvoit être composée que de sel de seignette , ( qui est formé de l'alcali du borax & du tartre , ) de sel sédatif & d'eau , on ne pouvoit pas attendre de ce mélange d'aussi grandes choses que l'a rapporté l'inventeur , & je ne sçai pas comme il a pu lui venir en pensée d'y joindre du mercure sublimé.

Je passe maintenant à la préparation de la poudre de Constantini. 1°. Croyant que pendant la fumée de la poudre sur un métal chaud , ce n'étoit pas tant le métal , mais bien plutôt le mercure contenu dans la poudre , qui étoit changé en or , & qui se renfermoit dans le métal. 2°. Que ce changement devoit s'attribuer principalement aux particules nombreuses & pures de la lumière ou du feu. 3°. Que peut-être le borax avec son sel sédatif n'y étoit point né-

cessaire , je me mis à la préparer de quatre façons.

Dans la première , je m'en tins à la recette de mon ami.

Je préparai la seconde sans borax , seulement avec le sel de seignette & le sublimé , pour éprouver si le sel fédatif contribuoit en quelque chose à l'opération.

La troisième préparation fut faite avec le *tartre tartarisé* & le sublimé , afin de voir si l'alcali minéral y importoit.

Enfin je préparai la quatrième avec une *terre foliée de tartre cristallisée* , faite avec les *crystaux de soude* & le vinaigre distillé. Celle-ci devoit m'apprendre si cette poudre pouvoit aussi se préparer sans tartre.

Je vais vous décrire ces quatre procédés avec toutes leurs circonstances.

### I. *Combinaison du mercure sublimé avec le borax & le tartre.*

Le 23 Mai 1755 je mêlai ensemble deux onces de borax en poudre avec cinq onces de tartre pulvérisé ; je les mis dans un bocal , j'y versai vingt

onces d'eau de fontaine chaude : je remuai jusqu'à ce que tout fût dissous, ce qui ne tarda guères : je filtrai ensuite la liqueur trouble, & je retirai par le filtre une once de tartre entier. Ainsi quatre onces de tartre avoient suffi au moins pour ce borax. La liqueur étoit claire, sans couleur, & avoit un goût acide : je la versai dans un matras à petit col.

Ensuite après avoir broyé deux onces de sublimé, je les mis dans le matras avec la liqueur. Elles se dissolvoient, en remuant souvent, en plus grande partie à froid. Mais la dissolution fut parfaite après avoir mis le matras sur le sable chaud, en remuant de temps en temps.

Il paroît remarquable que le sublimé se dissolvoit ici aussi aisément dans vingt onces d'eau, sans compter qu'elle contenoit déjà six onces de matières salines difficiles à dissoudre, joint à ce que deux onces de sublimé demandent le degré d'ébullition pour se dissoudre dans vingt onces d'eau.

Je laissai le matras sur le sable chaud, après l'avoir couvert de papier gris. La liqueur devint un peu trouble, &

déposa quelques *feces* ; c'est pourquoy je la passai par le filtre , par où elle devint tout à fait claire. Je la remis à la chaleur , en la couvrant de même qu'auparavant : c'étoit le 25 de Mai.

Au 26 il se déposa encore un peu de *feces* couleur de limon ; ainsi je filtrai encore la liqueur qui resta claire.

Au 27 on n'appercevoit point encore de paillettes. Je laissai le matras de temps en temps ouvert , pour faciliter l'évaporation : cela se passa ainsi jusqu'au 30.

Au 31 la liqueur commença à cristalliser au fond , & à recevoir aussi une pellicule à sa surface.

Au premier Juin la cristallisation étoit plus forte ; mais on ne voyoit encore aucunes paillettes : à une chaleur plus grande il se redissolvoit beaucoup de sel. Cela dura ainsi jusqu'au 5 avec augmentation de sel.

Au 6 Juin , la liqueur qui étoit au dessus du sel , se trouvoit passablement épaisse , & elle se coaguloit lorsque je l'agitois un peu. ( Chose surprenante ! car les liqueurs salines un peu coagulées se liquesfient ordinairement , & elles deviennent plus fluides quand on



les remue : ici se voit le contraire.) Mais cela redevint fluide par la chaleur ; c'est pourquoi je séparai la liqueur du sel. Elle étoit pesante & un peu épaisse comme un syrop clair, & il s'y montroit de plus en plus une poudre fine & brillante, dont les particules se répandoient en ondes de couleur d'argent dans la liqueur, quand on la remuoit, tandis que la liqueur étoit constamment restée claire. Je mis à part pour d'autres expériences le sel qui étoit crySTALLISÉ en croutes, & qui ressembloit à un *tartre vitriolé* mal figuré.

Le 9 Juin la liqueur avoit déposé un sédiment de la hauteur de deux lignes en poudre subtile & brillante. La liqueur surnageante resta fluide pendant le jour à la chaleur. Mais pendant la nuit elle se recoagula entièrement par le refroidissement ; c'est pourquoi j'y rajoutai deux onces d'eau de pluie distillée pour la délayer.

Au 12 la liqueur étoit redevenue un peu épaisse, de la couleur & de la consistance de l'huile d'amandes. Le sédiment s'étoit accru. Je voulois le redissoudre, parce que je remarquois plus

clairement que la poudre ne se sépareroit de la liqueur qu'à la longue. Mais ayant placé la liqueur avec le bocal qui la tenoit dans un endroit froid, elle se coagula aussi-tôt, & devint d'une beauté singulière. Il n'y a point de nacre de perles aussi bien marquée & nuancée de rayons & d'ondes brillantes que le paroïssoit ce *coagulum* couleur d'argent aux parois & au travers du verre. Tout autour c'étoit coupé & divisé par cinq ou six lignes droites & perpendiculaires, en autant de larges espaces ; & de ces lignes partoient des deux côtés des rayons épars, dont les pointes se perdoient en ondes. Je laissai ainsi le tout pendant quelques jours par plaisir.

En remettant ce *coagulum* à la chaleur, il devint aussi-tôt fluide ; mais par accident il fut ensuite répandu, & je n'en pus réchapper qu'un peu de la poudre brillante. Ce dommage me fut d'autant moins sensible, que j'avois déjà éprouvé pendant ce temps-là que sans borax, & seulement avec le sel de seignette, ou aussi avec le *tartré tartarisé*, on pouvoit retirer en peu de temps cette même poudre de

paillettes teignante, du mercure sublimé; ce dont je parlerai plus amplement dans la suite. Je veux seulement rapporter encore ici que le sel sédatif brillant dans le borax paroît contribuer beaucoup au bel éclat de ce *coagulum* cité ci-dessus; parce qu'en procédant sans borax, on a, à la vérité, des *coagulés* blancs & brillans, mais qui n'approchent point à beaucoup près de la beauté du premier.

Je continuerai le plutôt qu'il me sera possible, & je demeure en attendant, &c.

*Osnabruck le 24 Mars 1764.*

J. FREDER. MEYER.



---

## LETTRE III.

Je poursuis & vous mande ,

### II. *La combinaison du mercure sublimé avec le sel de seignette.*

**L**E 24 de Mars 1755 je fis dissoudre quatre onces de sel de seignette bien pur dans dix onces d'eau chaude ; & la liqueur étant refroidie , j'y jettai une once de sublimé broyé. Il s'y dissout bientôt & plus promptement que dans le premier procédé. La dissolution d'abord claire fut placée sur du sable chaud jusqu'au 26. Elle devint trouble & déposa un peu de *feces* , mais moins que dans le premier essai.

Le 26 je filtrai la dissolution ; mais je m'apperçus qu'il se montroit dans la liqueur quelque peu de paillettes d'argent brillantes. Ainsi elles tombent ici bien plus promptement que dans le premier procédé , où sans doute  
le



le sel sédatif en retardoit la prompte séparation.

La liqueur se filtra promptement, étoit sans couleur comme de l'eau, & elle fut mise à une chaleur assez forte de la même façon que dans la première opération.

Au 27 on apperçut beaucoup de paillettes qui se dépofoient abondamment au fond.

Au 28 elles s'augmentoient de beaucoup, & elles étoient déjà brillantes.

Au 29 la liqueur en étoit très-pleine. Au fond du matras il y avoit quelques groupes de sel crySTALLISÉ; c'est pourquoi je séparai alors de la liqueur la poudre de paillettes par le filtre. Avec la liqueur filtrée je lavai le sel, afin de ramasser sur le filtre les paillettes qui auroient pu y être restées. Le sel avoit crySTALLISÉ petit & en pointe. J'édulcorai trois fois les paillettes sur le filtre avec de l'eau distillée. La poudre de paillettes paroissoit très brillante, aussi bien sèche que quand elle étoit encore humide. L'eau d'édulcoration passa un peu trouble au travers de la poudre, & elle louchit en couleur de lait. Je la mis à évap.

porer. Après une légère évaporation, il s'y crySTALLISA un peu de sel; mais les paillettes s'en séparèrent en plus grande partie, & je vis par là qu'elles se dissolvoient dans l'eau. Conséquemment il paroît qu'on peut appeller cette dissolution de paillettes dans l'eau, une dissolution de mercure avec le tartre. Je reversai toute la liqueur dans le matras, & je la remis à la chaleur. Je faisois la même chose à chaque fois qu'il se séparoit un peu de poudre & je l'édulcorois.

Au 30 il tomboit encore beaucoup de paillettes.

Au 31 tout étoit devenu un *coagulum* brillant, sur quoi je le refis dissoudre avec six onces d'eau, & j'en séparai encore des paillettes en abondance. Celles-ci étoient plus petites que les premières.

Je continuai à évaporer, à dissoudre & à séparer jusqu'au 20 de Juin, tandis qu'il se dégageoit toujours quelques paillettes, en diminuant à la vérité de plus en plus. Le brillant du *coagulum* & son goût montroient à merveille qu'il contenoit encore un peu de la poudre mercurielle.

La poudre restante ayant été édulcorée & sechée, avoit le brillant argenté d'une perle, & ressembloit à de petites écailles. Elle pesoit six drachmes.

Je finis cette Lettre par cette épreuve, en remettant le reste à la première fois.

### III. *Combinaison du mercure sublimé avec le tartre tartarisé.*

Le 26 Mai 1755 je fis dissoudre quatre onces de *tartre tartarisé* parfaitement saturé dans dix onces d'eau chaude, & je filtrai la solution. Elle étoit jaune comme un vieux vin de France. J'y jettai une once de sublimé pulvérisé, qui s'y est dissous seulement en remuant, sans chaleur considérable.

Au 27 la liqueur en digestion étoit toute trouble, & elle dépositoit beaucoup de *feces* de couleur de limon, lesquelles pesoient pourtant peu quand elles étoient seches. Je la voulus filtrer; mais je m'apperçus avec plaisir que dans cette dissolution de plus en plus claire comme de l'eau, il se mon-

troit une assez grande quantité de poudre de paillettes légère, subtile & brillante comme des ondes argentées; c'est pourquoi je décantai ce qu'il y avoit de clair, & je ne portai sur le filtre que le sédiment.

Au 28 il y avoit déjà beaucoup de poudre brillante en plus grosses paillettes que dans les deux premiers procédés.

Au 31 je les séparai de la liqueur, & je remis la dissolution à évaporer doucement. Je me conduisis en tout comme dans le second procédé, jusqu'à ce que j'eus retiré sept drachmes de cette poudre édulcorée, & qu'au 15 de Juin le *coagulum* évaporé en une masse saline formée de petits cristaux, ne fût plus absolument brillant, comme dans le second procédé, mais retint seulement la forme saline.

Je fis redissoudre la masse dans l'eau; je ramassai ce qu'il s'y trouvoit encore de poudre brillante, & je séparai la dissolution en deux parties égales.

J'en mis une moitié dans une retorte; j'en distillai l'eau, & je poussai à la fin à grand feu la matière qui



restoit. Je retirai du phlegme un peu d'esprit jaune, un peu aussi d'huile du tartre, & autant que je pus le ramasser, environ une drachme de mercure. Je fis dissoudre le résidu noir dans de l'eau. Il resta sur le filtre une poudre charbonneuse; & la lessive brune donna enfin un *sel digestif* & du *sel alcali*.

Quant à l'autre moitié, je ne trouve point de note de ce que j'en ai fait, ou de ce que j'ai voulu en faire. J'étois déjà pour lors occupé à l'examen de la *chaux*, & celle-ci fit bientôt oublier la poudre alchymique.

Suivant toute apparence ces trois sortes de poudre sont essentiellement semblables, comme il paroît aussi par la couleur d'or qu'elles communiquent toutes trois à une cuillère d'argent, si ce n'est qu'il se trouve du sel sédatif mêlé dans la première poudre.

Mais il faut remarquer dans la diverse préparation de cette poudre:

1°. Que les paillettes sont les plus petites dans le premier procédé, plus grosses avec le sel de seignette, & les plus grosses de toutes avec le *tartre tartarisé*.

2°. Que la séparation de cette poudre se fait le plus lentement par le premier procédé, plus promptement par le sel de seignette, & le plus vîtement de toutes avec le *tartre tartarisé*.

3°. Que cette séparation se fait le plus exactement, & réussit au mieux par le troisiéme procédé ; mais que cependant par les deux premiers, la poudre est la plus blanche.

La cause de ces différens phénomènes peut être attribuée à ce que dans le premier procédé le sel sédatif s'y mêle, ce qui paroît moins ralentir la prompte combinaison du mercure avec le tartre, que retarder la séparation achevée de la poudre d'avec la liqueur. Dans le second essai il peut bien se faire aussi que l'alcali minéral produise quelqu'empêchement à cause de sa terrestréité plus grande que dans l'alcali végétal. Mais dans la troisiéme expérience la séparation se fait le plus promptement avec l'alcali végétal plus pur, plus soluble & plus fluide. C'est pourquoi aussi il se retire ici le plus de poudre.

Ainsi on voit par là que cette pou-

dre ne peut être autre chose qu'un mercure combiné avec du tartre ; de sorte qu'on pourroit nommer proprement ce précipité un *mercure tartarisé*, pour lequel il n'est absolument besoin ni de borax , comme dans le premier procédé , ni d'alcali minéral , comme dans le second.

Quant au poids , le tartre paroît être un ingrédient abondant de ce précipité. Car la moitié du résidu ayant donné encore une drachme de mercure , d'après le troisième procédé , il se trouvoit conséquemment deux drachmes dans la totalité : & comme la poudre a pesé sept drachmes , il en résultera donc à peu près que la poudre consiste à moitié en tartre , & l'autre moitié en mercure , comme je l'ai éprouvé , en retirant de deux drachmes de cette poudre une drachme de mercure par la *révivification*.

On doit absolument édulcorer la poudre , afin d'en enlever le sublimé qui y est encore attaché , & qui autrement attaqueroit trop la cuillère d'argent : mais si on l'édulcore trop souvent , on redissout beaucoup de la poudre , que l'on peut cependant ratta-

per, en faisant évaporer l'eau d'édulcoration.

Je rapporterai dans la Lettre suivante comment s'est comporté le sublimé avec une *terre foliée de tartre cristallisée*. Je puis dire d'avance que cette épreuve n'a point été faite sans des observations singulières ; mais qu'elle ne donne pas le même précipité que les trois autres premiers essais : ce qui n'étoit pas non plus possible, ne se trouvant point ici de tartre, qui pût se combiner & se précipiter avec le mercure.

Or cette combinaison du mercure minéral, composé & subtil avec le tartre végétal & grossier, n'est-elle pas au premier coup d'œil surprenante ? Je ne me ressouviens pas d'avoir jamais lû que personne, avant le Docteur Constantini, ait pensé à cette combinaison. On voit donc par là la proche affinité du règne minéral avec le règne végétal : & comment pourroit-on nier cette affinité de tous les corps de la nature, étant tous composés des mêmes élémens ?

Je suis, &c.

*Osnabruck le 15 Avril 1764.*

J. FREDER. MEYER.



*Pro fugâ vacui.*

M. Constantini me fit passer une fois la question , comment on pouvoit purifier le tartre , de sorte que les parties huileuses & terreuses les plus grossières en fussent séparées , & qu'il ne restât que le plus pur acide combiné avec un peu de terre ? Mais n'ayant pu lui répondre , il me communiqua sa méthode , qui consistoit à mêler deux parties de crème de tartre avec trois parties de sel commun ; les faire dissoudre dans quantité suffisante d'eau bouillante , & les laisser ensuite reposer au frais : alors il tombera un tartre fin & pur comme un sel en forme de paillettes.

J'entrepris alors cette singulière purification du tartre en assez grande quantité , & j'y remarquai tout à fait une plus grande pureté du tartre. Je reprendrai ce procédé encore plus en grand , & je parlerai plus au long du résultat.

## L E T T R E I V.

Je vous mande actuellement,

*IV. La combinaison du mercure sublimé  
avec l'arcane de tartre cristallisé.*

**C**'Étoit environ en l'année 1752, lorsque je m'occupois à examiner la soude d'alicant. Après avoir combiné avec tous les acides le premier sel de soude bien pur & cristallin, j'en saturai aussi avec du vinaigre distillé. J'en retirai un *arcane de tartre*, qui se cristallisoit aussi bien dans l'esprit de vin que dans l'eau, en me donnant un sel qui ne tomboit point en *deliquium* à l'air comme l'*arcane de tartre* ordinaire, mais qui se laissoit mettre & garder en poudre sèche.

Au 25. Mai 1755 je mis dans un petit matras une once de cet *arcane de tartre* avec une demi-once de sublimé en poudre. Je versai par des-

fus cinq onces d'eau chaude, dans laquelle ils se dissolvent tous les deux promptement. Je filtrai la liqueur, & je la mis à la chaleur comme dans les essais précédens.

Elle resta ainsi jusqu'au 9 de Juin, mais sans donner de paillettes, & seulement un peu de *feces* légères & de couleur jaune sale. Mais au bout de quelques jours je m'apperçus qu'au fond du matras, dessous la poudre jaunâtre, il y avoit encore quelques particules brillantes noires comme de la poix, & passablement grossières. Elles étoient très-pesantes, & elles retomboient aussi-tôt au fond quand on avoit remué le mélange. Pour pouvoir examiner plus exactement ces particules, je versai le tout dans un petit bocal; mais j'eus de la peine à retirer du matras toutes les particules noires à cause de leur pesanteur. Quant à la poudre légère & jaunâtre, il me fut facile de la séparer des particules pesantes. Celles-ci pesoient trois grains seulement. J'en considérai plusieurs avec le microscope. Elles me parurent comme un sel noir en crystaux quarrés, & ran-

gés en forme de degrés les uns sur les autres. Cependant leur pesanteur m'apprit qu'elles devoient contenir un métal, comme cela se montra ensuite par un joli exemple de crySTALLIFICATIONS que la nature présente dans les mines d'étain & autres.

Je veux mettre un peu de côté ces corpuscules métalliques, & dire auparavant comment s'est comporté la liqueur d'où ils avoient été séparés.

Au 10 Juin je remis la liqueur filtrée à la chaleur, & j'espérois en retirer davantage de ces particules noires & pesantes; mais il n'en parut plus davantage, seulement encore un peu de poudre jaunâtre, qui prenoit peu à peu la couleur de rose.

Lorsque la liqueur ne donna plus de poudre, je la filtrai, & je ramassai toute celle que j'en avois retirée, laquelle pesoit six grains. La poudre édulcorée prenoit à l'air une couleur grise: elle étoit tout à fait volatile, & elle s'exhaloit au feu. En en tenant un peu dans une cuillère d'argent sur les charbons ardents, cela devint d'abord d'un beau jaune comme du massicot, ensuite noirâtre. Comme on



n'y donna pas grande chaleur, il en resta quelque chose dans la cuillere; mais cela fut tout dissipé, étant mis immédiatement sur un charbon ardent. Ainsi ces *feces* doivent être composées en plus grande partie de mercure. Sur ces entrefaites la cuillere en prit une couleur rouge comme du cuivre; mais étant froide, elle paroissoit jaune-brunâtre & sans éclat.

Je laissai encore pendant quelques jours à la chaleur la liqueur filtrée, qui demeura constamment claire, en ne voulant plus rien donner.

Je la plaçai ensuite dans une petite retorte au feu de sable pour la distiller, & je la poussai par degrés. Il passa d'abord du phlegme, puis un peu de vinaigre très-pénétrant, ensuite un esprit jaune, en même temps très-acide & huileux, comme il a coutume d'en sortir de la terre foliée de tartre poussée à grand feu, & approchant de l'esprit de gayac, ou d'eau de goudron. Par devant au col de la retorte il s'attacha quelques fleurs blanches qui ressembloient tout à fait, quant à la forme, mais non pas par l'odeur, aux fleurs de benjoin. Ces fleurs

n'étoient point mercurielles, & elles devoient provenir des particules inflammables du vinaigre & d'un acide combiné avec elles. A la partie postérieure du col de la retorte, il se montra beaucoup de mercure révisé. Je laissai tout refroidir, & je trouvai l'intérieur du vaisseau tout tapissé de mercure, mais au fond un résidu noir comme du charbon. J'enlevai tout de la retorte avec de l'eau chaude; ce qui avoit été retiré de mercure pesoit deux drachmes & demie. Je filtrai la solution, & je retirai sur le filtre douze grains de poudre édulcorée, charbonneuse & sèche. La lessive avoit le goût en partie de la *terre foliée de tartre*, & en partie de sel marin. Elle étoit sans couleur, & je la mis de côté à évaporer lentement.

Les douze grains de poudre charbonneuse que j'avois retirés, tenus dans une cuillère d'argent sur les charbons ardents, rougissoient comme de la mèche. Mais la cuillère ne prenoit absolument point de couleur d'or. Après cette ignition il resta encore un peu de poudre charbonneuse qui

parut ne rien contenir de singulier.

Je trouvai au mois d'Octobre dans la liqueur des crystaux de sels très-blancs, & non transparens. Leur figure n'étoit pas proprement cubique, mais pour la plûpart de forme pentagone. Ils étoient en partie crySTALLISÉS les uns sur les autres en forme de pyramide; ils avoient pourtant le goût de sel commun, quoiqu'un peu plus doux.

Le reste de la liqueur avoit le goût de *liqueur de terre foliée de tartre*, comme c'en étoit effectivement aussi. Cela m'étonna d'autant plus que j'avois cru que *l'arcane de tartre* auroit dû être entièrement décomposé, après avoir été exposé à un feu si fort, que le mercure ait pu se sublimer, & la poudre charbonneuse qu'on a retirée, donnant à connoître que les particules huileuses ou inflammables du vinaigre étoient brûlées. Mais comme il est encore resté actuellement un *arcane de tartre*, ce dernier non décomposé doit être, sans doute, bien plus pur, plus subtil & plus fixe au feu, qu'un *arcane de tartre* ordinaire qui contient encore des mélanges grossiers, lesquels ne se trou-

vent plus ici, n'y étant resté que les plus fins & les plus fixes. Cela peut bien être la cause de l'incident singulier qui est arrivé dans la liqueur, & qui mérite bien d'être remarqué ici.

Après avoir séparé de la liqueur les cristaux de sel en forme pentagone, je la remis à évaporer pendant une nuit entière dans du sable sur le poële chaud. Le lendemain après midi le verre & le poële étoient froids. Je regardai la liqueur qui étoit presque de la consistance & de la couleur d'huile d'olives blanche. Je voulus la goûter; mais en inclinant le verre, & en touchant la liqueur du bout du doigt, elle commença à se coaguler aussitôt à l'endroit où je l'avois touchée. Cette coagulation, belle à voir par la forme des rayons ou de plumes qu'elle avoit, se répandit de plus en plus par toute la liqueur lentement, à la vérité, jusqu'à ce que tout fût pris. Ce qu'il y avoit de plus particulier, c'est que le *coagulum* pendant la coagulation devint aussi chaud que si on l'avoit échauffé sur le feu. Je ne sçaurois expliquer clairement comment cela s'est proprement passé pen-



dant cette chaleur. Je refis dissoudre le *coagulum* dans de l'eau, en voulant répéter cette coagulation; mais je n'y pus pas réussir.

Il restoit encore à examiner les particules métalliques noires. Je les mis dans une cuillère à thé sur les charbons ardents. Elles fumerent un peu, devinrent d'abord blanches, brillantes & argentées, ensuite rouges comme du crayon; & en les retirant du feu & les laissant refroidir, elles prirent la couleur jaune d'orange. Elles conserverent pendant cette calcination leur forme cristalline. La cuillère en prit la couleur de cuivre, comme avec la poudre jaunâtre citée plus haut.

Ces particules calcinées étant refroidies pesoient encore deux grains; par conséquent elles avoient perdu un grain. Je les divisai en deux parties égales.

J'en mêlai une partie avec autant de verre de borax, & je les mis ensemble en fusion sur un charbon avec un petit chalumeau à souder. Il en sortit une belle flamme bleue & verdâtre. La matière se fondit en un verre d'émeraude ou émail, où l'on

appercevoit par dessous un globule de métal jaune. Outre cela la petite masse étoit parsemée de pellicules métalliques jaunes, qui faisoient un bell effet. Mais au bout de quelques jours elle s'humecta à l'air, & elle perdit son éclat.

Je mis l'autre partie sans addition sur les charbons. Elle donna une flamme bien plus belle encore & plus claire. Elle fuma un peu, & se fondit pourtant en plusieurs petits globules métalliques, qui se laissoient aplattir, & qui marquoient sur la pierre de touche, à mon avis, comme du cuivre mêlé avec un peu d'argent.

J'envoyai les deux produits à M. Constantini. Il me répondit qu'il ne prenoit point ces petites masses de métal pour du cuivre mêlé d'argent, parce qu'elles se comportoient autrement, en les frottant sur la pierre; qu'il avoit au contraire frotté de l'argent à 6, 8, 9 & 10 de fin, & qu'il avoit remarqué une grande différence à la couleur dans la comparaison. Celles-ci avoient paru toutes blanches, joint à plus ou moins de rougeur, suivant qu'il y avoit été

ajouté plus ou moins de cuivre : les petites masses au contraire paroissoient jaunes - pâles dans le frottement. Cependant il ne put pas dire avec certitude quel métal c'étoit, sur-tout ne pouvant point en faire de bonne épreuve par le peu qu'il y en avoit.

Néanmoins il prit encore la peine d'examiner ces petites masses, & il m'en écrivit ce qui suit : » Je rap-  
» porte ici l'examen que j'ai fait sur  
» le métal inconnu & son résultat.  
» Vous m'avez envoyé sous le N°. 1.  
» une petite masse verte, sçavoir le  
» métal fondu avec le borax; & sous  
» le N°. 2. un petit grain de métal  
» qui avoit été simplement mis en fu-  
» sion.

» Je commençai par le N°. 1. Je  
» le fis bien bouillir dans un petit  
» verre avec environ une demi-once  
» d'eau, de façon qu'il fut dissous,  
» en laissant en arrière deux petits  
» morceaux de métal, & très-peu de  
» matière jaune ressemblante, *n. b.*  
» au verre de plomb. L'eau qui étoit  
» restée après l'ébullition, n'avoit rien  
» de verd, mais le goût de borax, &  
» nullement cuivreux. Dans une por-

» tion de cette eau je versai de l'es-  
 » prit de sel ammoniac simple : mais  
 » il ne parut absolument point de  
 » couleur bleue , & la liqueur resta  
 » limpide. Dans une autre portion de  
 » cette eau je versai du sel de tartre  
 » en *deliquium*. Il ne se fit aucun  
 » changement de couleur , ni précipi-  
 » tation quelconque. Par là je ne pus  
 » rien décider ; mais il me fallut pas-  
 » ser à l'épreuve du métal même.

» Je pris le petit grain N<sup>o</sup>. 2. Je  
 » le mis dans un petit verre bien pro-  
 » pre , en versant dessus quelques  
 » gouttes d'eau forte. Alors le métal  
 » devint aussi-tôt blanc comme l'ar-  
 » gent ; il fut promptement attaqué  
 » par l'acide , & dissous en quelques  
 » minutes, en laissant très-peu de ma-  
 » tière grumeuse. L'eau forte, comme  
 » dissolvant , n'avoit point changé sa  
 » couleur , resta blanche & claire,  
 » n'avoit point de goût cuivreux , ne  
 » prit ni couleur bleue ni verte avec  
 » l'esprit de sel ammoniac , ni avec le  
 » sel de tartre en *deliquium* , & il ne  
 » s'en précipita rien non plus.

» J'édulcorai la matière grumeuse  
 » & blanche qui étoit restée , & je



» la fis sécher. Alors j'en pris un peu  
» au bout d'une aiguille, & je la por-  
» tai dans la flamme bleue d'une  
» chandelle. Cela se fondit sur le  
» champ en un petit globule qui s'at-  
» tacha à l'aiguille. Je le mis sur du  
» fort papier, & j'appuyai dessus avec  
» une spatule. Il se laissa facilement  
» étendre, & ne ressembloit pas à  
» autre chose qu'à du plomb. J'en fis  
» la comparaison avec un morceau  
» de plomb ordinaire, qui se com-  
» porta en tout de même. Le peu de  
» matière ne permettoit point d'en  
» faire d'autres épreuves. Cependant  
» il naît ici une conjecture vraisem-  
» blable, qu'une partie constituante de  
» ce métal est le plomb.

» Les deux petits morceaux de mé-  
» tal qui étoient restés de la dissolu-  
» tion de la masse verte N<sup>o</sup>. 1, dont  
» l'un étoit gros comme un grain de  
» pavot, & l'autre en faisoit à peine  
» la sixième partie, se laissoient ap-  
» platir très-minces, & sembloient  
» être assez malléables, joint à une  
» couleur d'or tournant au rouge. Je  
» reversai dessus un peu d'eau forte;  
» mais il n'en résulta rien autre chose

„ qu'avec le N<sup>o</sup>. 2. à l'exception ,  
 „ *n. b.* qu'il ne parut point du tout  
 „ de matière grumeuse. J'étendis cette  
 „ dissolution dans trois fois autant  
 „ d'eau commune , en mettant dans  
 „ une portion un fil de fer bien net ,  
 „ qui en devint rouge au bout d'une  
 „ heure. Dans une autre portion je  
 „ versai un peu de lessive de sang qui  
 „ sert à la préparation du bleu de  
 „ Prusse. Il se précipita des flocons  
 „ de couleur rouge foncé, semblables  
 „ à ceux qui apparoissent ordinaire-  
 „ ment quand on traite de même le  
 „ cuivre dissous dans l'eau forte , avec  
 „ la différence pourtant que la dis-  
 „ solution du cuivre est d'ordinaire  
 „ verte : (\*) avec notre métal au con-  
 „ traire elle resta claire & limpide ,  
 „ & incapable de changer par aucune  
 „ réaction , comme il a été dit ci-des-  
 „ sus. De là on doit conclure que  
 „ *l'autre partie constituante est du cui-*  
 „ *vre.*

„ Si on demande : D'où sont venus

---

(\*) Une dissolution de cuivre dans un esprit de nitre pur ne devient pas verte , mais bleue.

» le cuivre & le plomb, ne vous étant  
» servi ni de l'un ni de l'autre ? Je  
» dois avouer que la chose est très-  
» difficile à comprendre, quoique  
» cependant si vous aviez fait votre  
» *arcane de tartre cristallisé*, avec  
» du sucre de saturne d'Hollan-  
» de, la cause en seroit moins ca-  
» chée, parce qu'il est préparé avec  
» la litharge qui est cuivreuse ; de  
» sorte que, quand par la précipita-  
» tion avec le sel alcali on en fait  
» *l'arcane de tartre*, cela ne peut pas  
» se faire si exactement qu'il ne doive  
» rester quelques atomes de plomb &  
» de cuivre dans la dissolution. Mais  
» si vous n'avez point fait *l'arcane de*  
» *tartre* par le sucre de saturne, je ne  
» sçais plus quoi dire. Il est aussi dif-  
» ficile d'expliquer pourquoi il n'a paru  
» ni couleur bleue, ni verte par au-  
» cune réaction des corps ajoutés. (\*) Et  
» pourquoi pendant la dissolution des  
» deux morceaux de métal de la masse  
» verte N<sup>o</sup>. 1. n'est-il point resté de

---

(\*) Cela provient bien certainement du  
trou peu de cuivre dissous.

» matière blanche & grumeuse ? Le  
 » borax peut bien en être cause, at-  
 » tendu qu'il est devenu verre avec  
 » le plomb ; ce que marque aussi la  
 » la poudre jaune susdite.

Tant M. Constantini étoit habile , non - seulement à faire une analyse avec d'aussi petites particules & à en juger , mais encore à pouvoir en deviner l'origine : aussi la trouva - t - il. Car cet *arcane de tartre* , qui avoit été employé pour l'essai , étoit effectivement préparé avec le sucre de saturne d'Hollande. J'avois été autrefois obligé de préparer pour quelqu'un une assez grande quantité de *magistère* de saturne. J'avois choisi pour cela un sucre de saturne d'Hollande , & pour la précipitation les *crystaux de soude*. Je ne voulus point jeter la lessive qui en restoit , & j'en préparai *l'arcane de tartre*. Mais afin d'empêcher mon *arcane* de contenir du plomb , je ne combinai pas seulement la lessive avec du sel alcali , que je réaturai ensuite avec du vinaigre distillé ; mais je fis dissoudre *l'arcane* dans l'esprit de vin , & je l'y fis cristalliser. Ce sel étoit extrêmement beau



beau & absolument pur à mon avis. Mais il m'a fallu apprendre par cette épreuve qu'il y étoit contenu, non-seulement du plomb, mais même du cuivre, quelque peu qu'il pût y en avoir.

Cependant le Docteur Constantini me parut être dans l'erreur, en croyant que le sucre de saturne d'Hollande se préparoit avec la litharge. Car 1°. il n'est pas facile de préparer avec la litharge un sel de saturne crysta'llisé; & 2°. je sçais qu'en Hollande le sucre de saturne est regardé comme le pardessus dans la préparation de la céruse en grand avec le plomb seul; ce qui fait aussi qu'il est à si bon marché. Mais le plomb lui-même put contenir un peu de cuivre, & il en contient ordinairement, comme je me ressouviens de l'avoir lu quelque part.

Quoique ce sucre de saturne ne soit pas des plus propres à la préparation de l'*arcane de tartre* par la simple précipitation, on peut néanmoins l'employer très-avantageusement, & avec une huile de vitriol non caustique & de l'eau, en distiller

un vinaigre excellent, fort peu dispendieux, & beaucoup plus pur que n'est le commun, avec quoi ensuite on peut préparer aussi *l'arcane de tartre* avec toute sûreté & *absque labe.* Ce vinaigre est absolument pur & privé d'acide vitriolique, quand on a pris la juste proportion.

Je me recommande de tout mon cœur.

*Osnabruck le 23 Mai 1764.*

J. FREDER. MEYER.



## L E T T R E V.

**A**près avoir traité de la différente préparation de la poudre de Constantini, laquelle on pourroit appeller un *mercure tartarisé*, je souhaiterois aussi de pouvoir en dire beaucoup sur la façon de se comporter & sur son utile application. Mais je n'en puis parler que très-peu, parce que j'avois pour lors déjà commencé à examiner la chaux, qui me fournissoit tant à penser, que je remis à examiner plus amplement cette poudre dans un autre temps; ce que je n'ai pas encore fait même actuellement.

Cependant je ne laissai pas que de faire quelques expériences avec mes diverses poudres, afin de voir par moi-même leurs effets.

Le premier essai fut de faire exhaller un peu de ces poudres dans une cuiller d'argent sur un feu de charbon dans un endroit ouvert, suivant l'instruction de l'Auteur. Les cuillers en reçurent la couleur d'or. J'avoue

que si j'avois d'abord fait moi-même ces épreuves , je n'aurois jamais conclu que cette teinte de l'argent dût être regardée comme une dorure ; en ce que j'avois déjà remarqué dès long-temps , qu'une cuiller d'argent , même vuide , prend la couleur d'or sur le feu , laquelle couleur n'est pas beaucoup dissemblable de celle qui provient de la poudre. Cependant à la différence de la couleur , du brillant , de l'épaisseur , & de la fixité de la couleur d'or que la cuiller reçoit de la poudre fumante , on peut sentir quelque distinction d'avec celle que la cuiller vuide prend du feu. On doit faire les deux épreuves en même temps , & les comparer ensemble.

Il est digne de remarque que l'argent prenne une forte couleur d'or , non-seulement par le feu , par nos poudres , & le soufre doré d'antimoine ; mais aussi par la morue sèche quand elle est cuite , & par les blancs d'œufs durcis. ( Le blanc d'œuf crud ne colore point l'argent. ) Pourquoi ces matières si dissemblables entr'elles font-elles un même effet sur l'argent , au moins , quant à la couleur , s'il n'y



avoit pas quelqu'autre raison cachée ? Et pourquoi le blanc étain ne se dore-t-il pas de même avec ces matières ? Ces questions semblent mériter plus de réflexions. J'aurai à l'avenir l'occasion de les mieux examiner.

La couleur d'or qui s'attache à la cuiller par la fumée de la poudre, ne se place point seulement à la superficie de l'argent, mais elle semble y pénétrer plus profondément. Car ayant une fois fait évaporer un peu de la poudre dans une cuiller d'argent, (c'étoit de celle qui étoit préparée avec le sel de seignette,) & après avoir enlevé tout à fait la couleur d'or avec du sel & de l'eau, & ensuite ayant desséché la cuiller avec un linge ; à la place de la cuiller où avoit été la poudre, & par-tout où elle avoit été étalée & répandue, on voyoit de nouveau une hauteur, & une couleur d'or extrêmement belle & brillante, laquelle fut enlevée avec du sel, & ne reparut plus. Ce phénomène m'ôta tout doute sur l'histoire de Constantini.

La façon de l'inventeur pour projeter sa poudre sur l'argent & sur le plomb ne peut assurément pas être la

meilleure ni la plus avantageuse. Car dans la projection de cette poudre teignante, à peine peut-il entrer dans le métal la milliéme partie de la subtile matière teignante ; & la plus grande partie doit se perdre en l'air, sans parler que l'exhalaison du mercure est une opération mal-saine.

C'est pourquoi j'essayai d'une autre manière à fournir à l'argent davantage de matière teignante. Je jettai une demi - drachme de la poudre faite avec le *tartre tartarisé* dans un petit creuset : j'y mis par dessus du fil d'argent non brûlé plein le creuset : je lutai un autre creuset renversé par dessus, en y laissant pourtant une petite ouverture. Je le plaçai entre les charbons, & j'allumai le feu par le haut, afin que l'argent pût rougir avant la dissipation de la poudre. Enfin il se montra à la petite ouverture une vapeur, qui me fit conclure que la poudre s'exhaloit en fumée. Quand la vapeur cessa, je laissai tout refroidir, & j'ouvris le creuset. J'aurois cru que la vapeur de la poudre fumante à laquelle j'avois présenté de cette sorte million de surfaces d'argent, auroit coloré en

jaune l'argent ; mais je ne fis presque que le retirer encore plus blanc que je ne l'y avois mis. (Peut-être le défaut d'air est-il cause que l'argent n'a point été teint ; ou bien il est quelque différence dans les poudres.) Dessous l'argent , je trouvai la poudre noire & charbonneuse du tartre brûlé , mais dans le creuset supérieur une rosée de mercure. Je le mis en une petite boule grosse comme une moitié de pois , & je le fis exhaler dans une cuiller d'argent : la cuiller en fut bien dorée en dedans & en dehors , & l'on pouvoit clairement voir en plusieurs places de la cuiller qu'elle n'étoit pas couverte d'une simple couleur , mais d'une substance épaisse , jaune & métallique. Il resta dans la cuiller une tache profonde & brune par le mercure évaporé , & au même endroit un peu de poudre de couleur d'orange. Tout cela me fit bien plaisir pour le mercure , qu'on peut regarder , comme il le paroît , pour un *mercure animé* , qui seroit bien facile à préparer de cette manière.

Après cet essai je poussai par degrés deux drachmes de cette poudre dans une petite retorte. J'en retirai une

drachme de mercure coulant. L'eau du récipient étoit un peu colorée, & avoit, ainsi que le résidu charbonneux, une odeur plus fine, comme l'esprit carminatif *de tribus*. Je passai le mercure à travers un petit linge. Il étoit clair & beau : il paroissoit un peu plus ferme que le mercure ordinaire, cependant élevé au bord & bien coulant.

En en faisant évaporer gros comme une lentille dans une cuiller d'argent, il la dora en dedans & en dehors, laissa quelques petites éminences dans la cuiller, lesquelles ressembloient par le microscope à une germination cristalline, jaune, brunâtre, & brillante çà & là comme de l'or. Je versai quelques gouttes d'eau régale dans la cuiller. Elle devint jaune tirant sur le vert, & dissout la plus grande partie du résidu, en enlevant aussi-tôt la couleur de la cuiller par-tout où elle couloit.

Le reste du mercure pesoit encore quarante-huit grains. Je voulus l'amalgamer avec de l'argent, en prenant pour cela de l'argent en feuilles, (cinq feuilles pesent un grain.) Pour voir si cet argent n'étoit point mêlé de cuivre, je versai dessus de l'esprit de



sel ammoniac , qui n'en devint point bleuâtre , mais qui resta sans couleur. C'étoit donc de l'argent pur.

Je pris vingt-cinq feuilles , conséquemment cinq grains d'argent , & j'y mêlai le mercure. L'amalgame avoit la consistance d'un liniment , & étoit gris comme de la tuthie. Je le lavai bien , en le broyant avec de l'eau , jusqu'à ce qu'il devînt brillant : ensuite je fis évaporer le mercure peu à peu sur un petit feu dans une cuiller de fer. Ce qui resta étoit une masse blanche , qui paroissoit au microscope brillante & comme augmentée. Elle pesoit six grains.

Je fis fondre cette petite masse avec des crystaux de soude en une boulette. Celle-ci avoit le poids précédent de l'argent , & pesoit cinq grains.

Je fis dissoudre cet argent dans de l'esprit de nitre pur. La dissolution laissa tomber quelques *feces* visibles de couleur noire ; mais à cause de leur petite quantité , il me fut impossible de décider si elles étoient dorées. Peut-être aussi n'ai-je pas bien fait d'avoir lavé l'amalgame ; j'en ai peut-être enlevé quelque chose qui auroit dû y rester.

Ce sont là les petites & courtes expériences que j'ai commencé à faire avec les poudres en qui j'ai au moins assez clairement vu de l'or. Depuis je n'ai rien entrepris de plus là-dessus; d'où vous pouvez aisément connoître que je n'ai point marqué une grande envie d'en tirer d'autre avantage, qu'une plus parfaite connoissance. Cependant je regarde ce *mercure tartarisé* comme digne de plus grande & de plus ample observation. Je préparerai aussi, s'il plaît à Dieu, l'hiver prochain une plus grande quantité de ces poudres, & je prendrai garde si la poudre préparée avec le borax ne l'emporte pas sur les autres à cause du sel sédatif qui y est mêlé. Si on pouvoit à la fin parvenir à un chef-d'œuvre, qui, sans faire tort à personne, pût être profitable & propre à beaucoup d'autres utilités, une pareille peine ne seroit point à rejeter.

Il paroît qu'en préparant ce précipité de mercure d'une autre manière que l'inventeur, on pourroit produire plus facilement & plus avantageusement la formation de l'or. On pourroit faire exhaler la poudre dans un

vaisseau d'argent un peu haut & échauffé, ensuite frotter l'or qui a été formé avec du sel, & le ramasser après cela du sel. On pourroit aussi l'éprouver du plomb, quand, d'après la méthode de l'inventeur, on lui a fait prendre la couleur d'or. On pourroit avec le mercure révivifié de cette poudre, lequel assurément doit contenir un certain *mixte igné*, amalgamer de l'or, de l'argent ou du plomb, les faire digérer, & tenter toutes sortes d'autres épreuves par *la voie sèche*. Comme ces poudres se dissolvent aussi dans l'esprit de nitre, on pourroit également faire là-dessus quantité d'expériences par *la voie humide*.

On a tant d'histoires dignes de foi sur la possibilité de la transmutation du mercure en or, qu'on ne peut absolument point les regarder comme de pures fables. Un célèbre Médecin à Francfort sur le Mein, le Docteur Burgraf en rapporte une histoire très-récente *in nov. actor. physico-med. pag. 310. observ. LXXIX*, que le fameux Droguisse le sieur J. Mich. Koch aussi à Francfort, avec une poudre pesant trois grains, & qui ressembloit à

un safran de Mars , laquelle poudre lui avoit été donnée par un François , avoit préparé six drachmes & un quart du meilleur or , de deux onces de mercure. Dans le Traité intitulé , *la Demoiselle Alchymie* , il y a plusieurs histoires à lire sur la transmutation du mercure en or.

Quant à moi , je sçais par théorie , d'après ce que j'ai déjà dit en plusieurs endroits sur le mercure dans mon Traité sur *la Chaux &c.* qu'il approche très-fort de l'or , suivant sa mixtion élémentaire , & même plus que de l'argent. C'est peut-être aussi pourquoi les anciens Philosophes ont donné au mercure le nom de la planète qui est la plus proche du soleil , & qui en reçoit le plus de lumière ; & à l'argent au contraire celui de la planète qui est la plus proche de la terre , & qui reçoit bien moins de lumière du soleil que le mercure. Cependant je ne puis pas dire si tels ont été les motifs des anciens Chymistes , en nommant ainsi les métaux , & ces noms peuvent toujours passer pour des allusions. Du moins je ne prétends aucunement m'en servir pour fonder ce que je vais dire



dans la Lettre suivante sur l'affinité du mercure avec l'or, & touchant la propriété de l'argent, de pouvoir prendre plus de particules de lumière pour servir d'éclaircissement à notre procédé.

Je suis, &c.

*Osnabruck le 28 Septembre 1764.*

J. FREDER. MEYER.



## L E T T R E VI.

Seneca ad Lucilium , *Epist.* 45.

*Qualescumque sunt libri mei , tu illos sic lege , tanquam verum quæram adhuc , non sciam , & contumaciter quæram. Non enim me cuiquam emancipavi , nullius nomen fero : multùm magnorum virorum judicio credo , aliquid & meo vindico. Nam illi quoque non inventa , sed quærenda , nobis reliquerunt.*

**D**ans les Lettres précédentes j'ai examiné en quelque sorte par pratique le procédé de Constantini. Il reste à présent à le considérer aussi par théorie , & suivant mes principes actuels de Chymie.

J'ai dit dans la cinquième Lettre que le mercure approchoit fort de l'or , & même plus que de l'argent. Mais si je veux en dire quelque chose de vraisemblable , & qui soit un peu propre à éclaircir notre procédé , il faut com-

mencer par montrer les notions générales que j'ai admises sur les métaux.

Je regarde les métaux en général, soit qu'ils soient métaux entiers ou demi-métaux, soit qu'on les nomme parfaits ou imparfaits, comme des corps minéraux pesans, denses, secs, brillans, plus ou moins durs ou malléables, lesquels coulent au feu sous une forme semblable au mercure. Je les prends pour des corps privés de vaisseaux organiques, tels qu'en reçoivent les animaux & les végétaux, & qui non-seulement ne s'engendrent point d'une semence, comme les corps organisés; mais qui, formés de beaucoup de particules de lumière, de plus ou moins d'eau, de plus ou moins de terre, & d'autant d'air pur ou d'*acidum pingue*, qu'il en faut pour la combinaison des autres élémens, sont provenus de diverse manière en différent nombre, en quantité & pureté différente, par la simple composition de ces mêmes élémens: composition qui n'est pourtant pas arrivée par hazard, mais qui a été faite & se fait encore par la volonté & la providence d'un Etre suprême.

## REMARQUE.

Quand je mets ici la terre parmi les élémens des corps métalliques, ce n'est pas sans les mêmes doutes que j'ai déjà montrés dans le Supplément de mon *Traité sur la Chaux*, page 304, seq. 325 & 326. Je ne sçais point encore si pour la formation des métaux il est entré une terre déjà formée & préexistante dans leur combinaison; & si du moins l'or, le mercure & l'argent, ne sont pas seulement composés de lumière, d'*acidum pingue* & d'eau. Avec les métaux on fait aisément une sorte de verre, qui étant mis en poudre représente un corps terreux qui ressemble à du sable. Ainsi il reste toujours à sçavoir si ce corps terreux, quant à l'apparence, n'a pas été réduit primitivement à la forme de verre & de terre par le feu, en partie par une combinaison des particules métalliques élémentaires, & en partie par une nouvelle addition des particules de la lumière & de l'*acidum pingue* par le feu. Aussi toutes les matières qui prennent dans le feu une forme sem-



blable au verre, au crystal ou au cail-  
lou, ne sont-elles pas pour cela terres,  
mais restent très-différentes du verre  
commun & des pierres de crystal : &  
quoique l'on ait employé effective-  
ment des terres pour le verre com-  
mun, il n'est pourtant pas composé de  
seules terres ; mais il lui est survenu  
de la lumière & de l'*acidum pingue* par  
le feu. Le borax fondu à grand feu  
ressemble parfaitement à du verre, &  
c'est pourquoi on le nomme verre de  
borax : cependant il est encore borax,  
& ce prétendu verre se laisse redissou-  
dre dans l'eau. La *scorie succinée* du  
*régule d'antimoine martial* ressemble  
aussi à du verre, & malgré cela elle  
est un sel. Un verre de plomb, quand  
on y ajoute du phlogistique, se réduit  
en plomb, & un verre d'antimoine en  
régule.

Mais les métaux sont des corps *ignés*  
ou *pleins de lumière*, qui ne peuvent  
pas, à la vérité, excepté le zinc, brû-  
ler avec flamme ; mais qui cependant  
entre les autres corps de tous les ré-  
gnes de la nature contiennent le plus  
de la lumière dans leur mixtion fonda-  
mentale.

Je prouve qu'ils contiennent de la matière de la lumière.

1°. Par leur aversion pour l'eau, ce qui est également applicable aux métaux qu'à la lumière pure. J'ai parlé plus au long de cette aversion dans mon *Traité*. Aucun métal n'entre en combinaison avec l'eau pure; & quoiqu'ils se laissent diviser en leurs plus petites *parties intégrantés* par un acide aqueux, ces mêmes particules restent néanmoins ce qu'elles étoient avant la division. Nous voyons au mieux l'aversion des métaux pour l'eau, au mercure, qui, quoiqu'un corps fluide, lequel doit contenir beaucoup d'eau dans sa composition élémentaire, ne se laisse aucunement unir avec l'eau, quoique par la coction & l'agitation du mercure dans l'eau il puisse entrer quelques particules de ce corps subtil dans les interstices de l'eau.

2°. Par les couleurs qui se montrent dans le feu, quand on les traite avec d'autres corps; parce que toutes les couleurs proviennent de la matière de la lumière.

3°. Par leur éclat qu'ils réfléchissent même à une foible lumière, comme

Pot pur qui souvent brille le plus clairement aux yeux dès sa *matrice*. J'ai un petit morceau d'un quartz d'Hongrie, dans lequel on peut voir une très-petite masse d'or, non pas d'un éclat jaune & matte, mais très-brillant & très-clair.

4°. Par leur plus ou moins grande fixité. On n'appelle ordinairement fixes, il est vrai, l'or & l'argent, que parce qu'ils restent aussi, sans changer dans un feu continué, vu qu'aucun embrasement ne peut brûler ni détruire la pure matière du feu, c'est-à-dire, la lumière. Mais dans les métaux imparfaits on brûle fort bien leur phlogistique, ce qui leur fait perdre la forme métallique : cependant il reste toujours dans leurs *safrans*, *verres* ou *chaux*, leur principe métallique, spécifique & fixe, comme on peut le voir aisément par la réduction de ces chaux.

5°. Par la forte chaleur qu'ils acquièrent, quand on les frotte ou qu'on les bat, de façon qu'ils en deviennent rouges ; alors nos yeux apperçoivent leurs particules de lumière, & ils se font sentir à notre toucher, comme du feu. Aussi dit-on de l'or qu'il doit être le

plus chaud de tous les métaux en fusion. Pourquoi ? Parce qu'il contient plus de particules de lumière que tous les autres.

6°. Par la réduction des chaux, des métaux imparfaits & des demi-métaux qui reprennent leur forme & leur état métallique par l'addition d'un corps inflammable, qui contient de la lumière en abondance.

7°. Par la densité & la pesanteur des métaux.

J'ai parlé çà & là de toutes ces preuves dans mon *Traité sur la Chaux*; mais j'ai très-peu fait observer la densité & la pesanteur des métaux. C'est pourquoi je vais en reparler.

On a jusqu'à présent attribué la densité, la pesanteur & la malléabilité des métaux, principalement de l'or, à la petitesse de leurs particules, & par conséquent à leur contiguité; ce qui est assez juste. Mais on en est resté là, & on n'a plus demandé d'où provient la petitesse de ces particules.

Dans toute la nature il n'y a point de corps aussi dense & aussi pesant qu'un métal; & le corps le plus dense est celui qui est composé de particules



les plus petites, ou bien, pour mieux dire, dont les plus petites particules contiennent le plus de l'élément, duquel les particules sont les plus subtiles, en comparaison de celles des autres élémens.

Ainsi la matière de la lumière est le plus subtil élément : & comme les particules métalliques contiennent plus de lumière que des autres élémens, leurs particules doivent aussi pouvoir se rapprocher davantage, & se resserrer plus que dans d'autres corps : c'est pourquoi la densité des métaux provient de *l'aggrégation*.

Les corps qui ont les particules les plus fines, & qui sont conséquemment les plus denses, sont aussi les plus pesans ; parce que leurs plus petites particules peuvent se toucher de si près, & se resserrer si fort dans *l'aggrégation*, qu'ils auront des pores d'autant plus petits & étroits, que les particules dont les corps sont composés, seront plus subtiles.

Les métaux sont donc les corps les plus pesans, par la raison qu'ils ont de tous les corps les plus petits interstices ; ce qui provient de ce que leurs

plus petites particules sont composées en plus grande partie de l'élément le plus subtil, c'est-à-dire de la lumière.

### R E M A R Q U E.

D'après ce fondement on peut répondre à la question que le Professeur Gmelin à Tubingen fit passer, il y a quelque temps, dans une dissertation à ses correspondans : D'où provient la pesanteur de l'huile de canelle sur les autres huiles ? Je réponds à cela, que les végétaux dans les pays chauds, dessous ou proche de l'équateur, peuvent recevoir beaucoup plus de particules de lumière du soleil & de l'atmosphère dans les zones torrides, que n'en reçoivent les végétaux dans nos régions froides. (C'est peut-être aussi pourquoi il se trouve le plus d'or dans les climats chauds.) Par conséquent l'huile de canelle & de gérofle peuvent contenir beaucoup plus de particules subtiles de lumière, que nos huiles éthérées d'ici ; & de là aussi proviennent leur plus grande densité, leur pesanteur & leur goût brûlant. Quoique cependant il ne faille point oublier ici,

principalement à cause du goût brûlant de ces huiles, ni la diverse structure interne des plantes, ni la différente composition élémentaire & si variable de leurs suc; parce que, non-seulement nous avons aussi dans nos régions froides des plantes, dont on retire par la distillation des huiles qui l'emportent sur celles de canelle & de gérofle par leur goût brûlant, comme l'huile de sinapi & de cochléaria, mais encore parce qu'il se trouve des végétaux des Indes orientales, dont les huiles distillées ne sont pas aussi brûlantes que le sont les huiles susdites, par exemple les huiles de cubebe, de poivre, de fleurs de muscade, &c.

Mais les métaux ne sont point égaux entr'eux en densité ni en pesanteur: l'or est de tous le plus dense & le plus pesant corps de la nature; parce qu'il contient le plus de lumière subtile parmi les autres corps composés des élémens. Le mercure contient moins de lumière que l'or, & c'est pourquoi il est plus léger presque d'un quart, le plomb d'un tiers, & l'argent presque de moitié, comme on le voit par les

recherches & les observations connues de beaucoup de Physiciens sur la différente pesanteur des corps. Ainsi les métaux qui ne sont ni aussi denses, ni aussi pesans que l'or, doivent contenir moins de particules pures de lumière que lui.

Car les métaux, qui sont plus légers que l'or, contiennent dans leur composition ou pas tant de pure lumière que l'or, ou bien ils ont encore joint à la pure lumière, qui est de leur mixture fondamentale, un *compositum* déjà formé diversement des élémens & du phlogistique, qui ne peut pas être aussi subtil que la lumière pure dans l'or.

L'or ne paroît contenir que la seule pure matière de la lumière, & point de phlogistique composé d'avance; & il semble n'avoir des autres élémens en l'*acidum pingue* & l'eau, qu'autant qu'il en a fallu pour la combinaison des particules de lumière. Aussi est-il de tous les autres corps de l'univers, le plus dense, le plus pesant & le plus fixe au feu: c'est aussi pourquoi il est le plus malléable de tous les métaux; parce qu'il est composé des plus subtiles particules de la lumière. Ainsi

a-t-on



a-t-on eu si grand tort de représenter le soleil & l'or par les mêmes figures hiéroglyphiques.

Quand je dis de l'or, qu'il est le plus pesant de tous les corps & métaux, cela contredit M. Cronstedt, quand dans sa minéralogie, pag. 173, il rapporte que la platine del pinto est plus pesante que l'or, & conséquemment le plus pesant de tous les corps connus. M. Marggraf au contraire dit dans ses écrits Allemands, première partie, pag. 3, qu'elle est après l'or le corps le plus pesant. Je ne sçauois décider lequel des deux a raison, n'ayant point de platine.

Le mercure approche le plus de l'or ou de la platine en densité & en pesanteur : & à cet égard ne doit-il pas toujours tenir cette troisième place parmi les métaux dans les minéralogies, & obtenir enfin un lieu fixe entre l'or ou la platine & le plomb, au lieu d'errer çà & là comme il a fait jusqu'à présent ? Les Anciens comptent le mercure parmi les métaux, & ils lui ont donné entre les sept la dernière place. Les Philosophes modernes l'ont placé parmi les demi métaux, & il y est tan-

tôt le premier, & tantôt le dernier. Le Professeur Vogel, dans la première Edition de ses *Institut. Chemia*, le sépare aussi-bien des demi-métaux que des métaux entiers, en lui donnant la première place parmi les suc minéraux. Mais ensuite dans le système pratique de minéralogie, il a rendu la première place au mercure parmi les demi-métaux.

Cette incertitude provient, sans doute, de ce que le mercure est un corps fluide. Sa fluidité ne doit pourtant pas l'exclure de la classe des autres métaux. Car tous les métaux coulent à un plus ou moins fort degré de chaleur; & c'est aussi ce que fait le mercure à la *moindre* chaleur; néanmoins il reste toujours métal. S'il n'est point, dans son état fluide, un corps dur & capable de s'étendre sous le marteau, comme le font d'autres métaux; il a cela de commun avec eux, lorsqu'ils se trouvent dans le même cas, quand ils coulent au feu à une chaleur plus forte, que celle dont le mercure a besoin pour couler. Alors aucun, de même que le mercure, ne se laisse étendre ou pulvériser par le marteau, & l'on peut diviser en petits globules les métaux en fusion dans le feu,

aussi-bien que le mercure qui coule à moindre chaleur. Sa différence intime ne consiste que dans ce qu'il entre plus d'eau dans sa composition, que dans les autres métaux, & que par conséquent il fond comme de la glace à la moindre chaleur, en coulant comme de l'eau; mais aussi en ce qu'il surpasse tous les autres corps métalliques en volatilité au feu.

Outre cela, il a une grande affinité avec l'or, d'après sa composition intrinsèque & les propriétés qui en résultent; & à mon avis, il approche beaucoup plus de l'or que de l'argent. Car il contient de même que l'or, par-dessus tous les autres métaux, le plus de l'élément le plus subtil, la lumière. C'est pourquoi après l'or, il est le corps le plus dense & le plus lourd: de là aussi il est également difficile à décomposer que l'or. Car jusqu'ici le mercure s'envole toujours au feu sans changer dans toutes les compositions & opérations connues. Quand il est dissous dans l'esprit de nitre, la dissolution donne sur la peau une tache couleur de pourpre, aussi bien qu'une dissolution d'or. Et pourquoi le mercure s'unit-il le plus

promptement de tous les autres métaux avec l'or même à froid , sinon parce qu'il en approche le plus ?

Le mercure ne diffère donc de l'or , d'après sa mixtion élémentaire , qu'en ce que ,

1°. Il y a plus d'eau dans sa composition que l'or n'en contient ; c'est pourquoi il est fluide & volatil.

2°. Il contient aussi un peu plus d'*acidum pingue* dans ses pores que l'or , pour lier ses particules ; ses pores devant être pourtant un peu plus larges que ceux de l'or , comme il paroît par sa moindre pesanteur. Ce plus d'*acidum pingue* peut contribuer un peu à sa volatilité.

3°. En ce que , joint à la matière pure de la lumière , il peut encore contenir un peu de phlogistique subtil & composé d'ailleurs , qui se fait connoître , en donnant un peu d'esprit sulfureux volatil , quand on le dissout dans l'huile de vitriol , au moyen de l'ébullition.

4°. Je crois avec Newton , que les particules de la lumière ne sont point semblables entr'elles , non - seulement par rapport à leurs couleurs , mais aussi



à raison de leur plus ou moins de subtilité ; & il pourroit bien se faire que l'or ne seroit composé que des particules les plus fines de la lumière un peu plus grossières & de différentes espèces. Je chercherai à l'avenir à éclaircir plus amplement ces opinions.

J'ai déjà fait voir dans mon *Traité sur la Chaux*, pag. 312. seq. par les rapports du mercure avec l'eau, qu'il contenoit non-seulement de l'eau, mais qu'il en avoit en plus grande quantité que tous les autres métaux ; à quoi j'ajoute maintenant, que l'eau, comme le mercure, se partage en petites masses sphériques, quand on la laisse tomber d'un endroit dans un autre sur une table parsemée de semence de *lycopodium* qui est pleine de lumière : car pour lors les globules d'eau, comme on sçait, ne s'attachent point à la table de bois, & ils courent çà & là sur la table, aussi-bien que le mercure divisé, quand on les remue par le moindre choc. Mais ces globules d'eau ne durent pas long-temps, parce que l'eau s'évapore promptement.

Ainsi que doit-on donc faire, quand on veut changer le mercure en un mé-

tal plus précieux ou plus parfait , tel que l'or ? On doit chercher à lui enlever son eau surabondante , afin de concentrer non-seulement les particules de la lumière qui le composent , mais aussi pour y augmenter ces mêmes particules de lumière les plus subtiles. Or comment cela peut-il arriver ? & comment la nature du mercure peut-elle être changée ? Ce ne fera assurément point par la distillation , fut-elle répétée mille fois , ni en l'agitant continuellement & pendant long - temps. Boërrhave a tenté inutilement l'un & l'autre. Cela ne peut pas arriver non plus par les sels acides ni par les alcalis ; parce que les particules nombreuses de lumière qui sont dans le mercure , empêchent l'accès des sels dans son eau qui lui est le plus intimement unie ; de façon que les esprits acides peuvent , à la vérité , dissoudre le mercure , & pénétrer dans ses plus petites *parties intégrantes* , mais non pas le résoudre ; & ils doivent laisser intactes dans leur mixtion ces particules , quoique divisées ; parce qu'ils ne peuvent point les attaquer par le côté des particules de lumière , dont

ce corps pesant & dense comme l'or, est en plus grande partie composé. Mais cela devoit arriver par un *mixte* subtil, igné, & plein de lumière, lequel ne contînt pas beaucoup d'eau, qui pût attaquer le mercure par le côté de la lumière, & se combiner avec elle si exactement, que les particules d'eau, & aussi quelques particules de phlogistique pussent en être séparées pour être ensuite remplacées par les particules de lumière les plus subtiles. C'est peut-être ce qui arrive dans le procédé de Constantini par une composition subtile & pleine de lumière qui se trouvoit déjà dans le tartre, ou qui résulte de sa combinaison avec le sublimé & le sel alcali ; & qui est d'une telle subtilité, qu'elle peut s'unir avec les particules de lumière du mercure. Il peut y avoir plusieurs autres compositions semblables, par où s'est opéré çà & là le changement du mercure en or.

On peut aussi de la même manière quelquefois entendre & éclaircir d'autres histoires croyables touchant la possibilité d'améliorer les autres métaux.

Telles sont les notions où m'ont

conduit l'expérience de Constantini, & la connoissance que la lumière est un principe réel de tous les corps, & conséquemment des métaux. Elles sont une amplification de ce que j'ai déjà dit en peu de mots dans mon *Traité*, page 158, &c. Je ne crois point vous désespérer absolument, quoique nous ne gagnions point d'or par là. Pour moi, je comprends du moins par ces notions beaucoup de choses qui m'ont toujours paru très-obscurés, suivant la doctrine de Becher & de Stahl.

Je pourrois travailler à étendre ces Lettres sur les autres métaux ; mais cela demande encore beaucoup d'expériences, de réflexions & de temps. Ainsi je me trouve obligé de faire présentement une longue pause, en attendant vos observations sur toute mon histoire.

*Osnabruck le 7 Août 1765.*

J. FRED. MEYER.

F I N.



---

## PRIVILEGE DU ROI.

**L** OUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre : à nos amés & féaux Conseillers les Gens tenant nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conseil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra, SALUT. Notre amé CLAUDE - JEAN - BAPTISTE HERRISSANT, Libraire - Imprimeur, Nous a fait exposer qu'il désireroit faire imprimer & donner au Public *des Lettres Alchymiques de M. Meyer à M. André, Apothicaire à Hanovre*, s'il Nous plai oit lui accorder nos Lettres de permission pour ce nécessaires. **A CES CAUSES**, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes de faire imprimer le dit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera, & de le faire vendre & débiter par tout notre Royaume, pendant le temps de trois années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. Faisons défenses à tous Imprimeurs, Libraires, & autres personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangère dans aucun lieu de notre obéissance : à la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs 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 ; que l'Impétrant se conformera en tout

aux Réglemens de la Librairie , & notamment à celui du 10 Avril 1725 , à peine de déchéance de la présente Permission ; qu'avant de l'exposer en vente , le Manuscrit qui aura servi de copie à l'impression du dit Ouvrage , sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée , ès mains de notre très-cher & féal Chevalier , Chancelier de France , le Sieur DE LAMOIGNON , & qu'il en sera ensuite remis deux exemplaires dans notre Bibliothèque publique , un dans celle de notre Château du Louvre , un dans celle dudit Sieur DE LAMOIGNON , & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier Vice-Chancelier , & Garde des Sceaux de France , le Sieur DE MAUPEOU : le tout à peine de nullité des Présentes. Du contenu de quelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant , & les ayans cause , pleinement & paisiblement , sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons qu'à la copie des Présentes qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage , 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 clameur de Haro , Charte Normande & Lettres à ce contraires : car tel est notre plaisir. DONNÉ à Paris le trente-unième jour du mois d'Août l'an 1767 , & de notre Règne le cinquante-deuxième. Par le Roi en son Conseil.

LE BEGUE.

Registré sur le Registre XVII. de la Cham-  
bre Royale & Syndicale des Libraires & Impri-  
meurs de Paris, No. 1442, fol. 247, confor-  
mément au Règlement de 1723. A Paris le  
7 Septembre 1767.

GANEAU, Syndic.













