

morceaux de pierre calamine, ou de zinck, & enfin précipiter ces nouvelles substances, en versant sur leur dissolution de la liqueur de tartre, ou quelque autre sel fixe dissous dans de l'eau, & trouver leur chaux au fond de la liqueur, & même tirer de la liqueur filtrée un sel nître propre à faire de nouvelle eau-forte.

Les calcinations immerfives dont je viens de parler pour la purification de l'or, m'ayant insensiblement engagé à parler des calcinations immerfives de quelques autres métaux, je ne puis me dispenser de rendre raison des divers effets qu'on peut remarquer dans les dissolutions ou précipitations de tous ces métaux. Et premièrement pour ce qui regarde la calcination de l'or par l'eau-régale, on doit être persuadé que l'or surpassant tous les métaux, & même tous les minéraux, tant en pureté, pesanteur & resserrement de parties, qu'en nombre & en petitesse des pores, il faut avoir recours à un dissolvant dont les pointes soient assez subtiles pour entrer dans les mêmes pores, & faire la division des parties de l'or, ce que l'eau-régale peut fort bien exécuter; car la grosseur & la figure des pointes de l'eau-forte ayant été changée & subtilisée par le mélange du sel armoniac qu'on emploie pour la régaler, elles se trouvent assez subtiles pour entrer dans les pores de l'or & pour en diviser & résoudre facilement les parties, comme l'expérience le fait voir; mais la subtilité & la délicatesse des pointes de l'eau-régale, ne leur donnant pas la force ni le mouvement nécessaire pour diviser les parties des autres métaux, dont les pores sont beaucoup plus grands, & n'ayant pas assez de grosseur pour en remplir les pores & en écarter les parties, on ne doit pas s'étonner qu'elle laisse précipiter l'argent au fond, ne pouvant le dissoudre.

C H A P I T R E X L.

De la Purification de l'Or par la Cimentation & par l'Antimoine.

LE grand rapport qu'a le ciment dont on se sert pour la purification de l'or, avec le ciment ordinaire des Maçons, a donné lieu aux Auteurs d'imposer à cette opération le nom de cimentation.

O P É R A T I O N.

POUR la faire, on pilera subtilement trois onces de briques, une once de sel armoniac, autant de sel gemme, & autant de sel commun; & les ayant mêlés ensemble, bien humectés d'urine, & fait sécher à l'air, on réduira une once de l'or qu'on voudra purifier, en lamines bien minces, & les ayant coupées en pièces assez petites pour pouvoir être mises de plat dans un creuset proportionné à leur quantité & à celle du ciment, on mettra dans le fond du creuset une couche de ciment en poudre, laquelle on couvrira de lamines d'or, les lamines de ciment, & le ciment de lamines, continuant d'en faire des stratifications, jusqu'à ce qu'on ait bien enveloppé & couvert chaque lamine de

de ciment, & que le dessus de toutes en soit même bien couvert; puis on mettra au creuset un couvercle de mesure, qui ait un petit trou dans son milieu, & en ayant bien luté les jointures, laissant le trou ouvert, on mettra le creuset au milieu d'un feu de roue, qu'on approchera peu à peu du creuset, donnant le temps à l'humidité des matières de s'évaporer par le trou.

Et lorsqu'on n'en verra plus sortir de fumée, ayant tout-à-fait bouché le trou du creuset, on augmentera le feu de degré en degré pendant huit ou neuf heures, le couvrant même tout-à-fait de charbons allumés, les deux ou trois dernières heures; puis ayant laissé refroidir & déluté le creuset, on en tirera les lamines d'or, qui seront diminuées de leur poids, par la consommation que le ciment aura faite des autres métaux qui pouvoient y être mêlés; & les ayant lavées, essuyées, & fait fondre dans un autre creuset, en y ajoutant un peu de borax, on en versera l'or dans une lingotière graissée, où l'on le trouvera pur & séparé de tous les autres métaux, & même de l'argent qui pouvoit y être mêlé, & qui ne sçauroit résister à la corrosion de ce ciment, non plus que les autres métaux.

Purification de l'Or par l'Antimoine.

ON purifie l'or par l'antimoine, en y procédant ainsi: On met une once d'or dans un bon creuset, placé sur un culot au milieu du foyer d'un fourneau à vent, & y ayant allumé un bon feu de charbons, on l'y fait rougir, puis on y jette peu à peu quatre onces de bon antimoine en poudre, lequel en se fondant bientôt, fait aussi fondre l'or: on tient ensuite les matières en fusion, jusqu'à ce qu'on n'en voie plus sortir d'étincelles, & qu'on puisse juger par là que l'antimoine a consumé toutes les substances étrangères qui étoient mêlées avec l'or; auquel temps ayant chauffé & graissé un cornet de fer propre, on y verse dedans les matières, frappant d'abord sur le cornet pour faire bien descendre tout l'or au fond; puis l'ayant laissé refroidir & bien séparé toutes les scories qui se trouvent au-dessus, on le met dans un creuset au fourneau à vent, au milieu d'un bon feu, où l'ayant fondu en y jettant peu à peu le double de son poids de nitre purifié, & l'ayant tenu en fusion jusqu'à ce que le nitre ait consumé toutes les scories de l'antimoine & les autres impuretés qui peuvent y rester, on le verse derechef dans le cornet de fer chauffé & graissé, & on a un or très-pur, très-beau en couleur, & très-propre à tous usages.

Purification de l'Or par la Coupelle.

ON pourroit bien purifier l'or par la coupelle, en l'y faisant fondre avec du plomb, & sur-tout lorsqu'il n'est mêlé qu'avec des métaux imparfaits; mais parce qu'il y a souvent de l'argent parmi l'or, & que cette purification est alors inutile, vu que l'argent résiste à la coupelle, on n'emploie que rarement cette sorte de purification; je n'en parlerai aussi que parmi les préparations de l'argent, où son usage est beaucoup plus avantageux.

La facilité qu'on a de trouver l'or bien purifié par les Affineurs, par les Orfèvres, ou par les Maîtres de la Monnoie, sembloit me devoir exempter de décrire les moyens dont on se sert pour sa purification; mais j'ai cru qu'en satisfaisant à la curiosité de plusieurs personnes, les raisonnemens où ces préparations m'ont engagé, ne leur seroient pas tout-à-fait desagréables.

C H A P I T R E X L I.

De la Purification de l'Or par le Mercure.

ON a donné le nom d'amalgame à l'union qu'on fait des métaux avec le mercure en une masse molle & maniable, dont on fait après la séparation en les calcinant ensemble, & contraignant le mercure de s'exhaler en abandonnant le métal dans les pores duquel il s'étoit infinué. L'amalgame de l'or avec le mercure est le plus usité & le plus considérable de tous.

O P É R A T I O N.

POUR y réussir, ayant placé deux petits creusets dans un fourneau à vent, & mis dans l'un six dragmes de mercure revivifié du cinnabre, & dans l'autre une dragme d'or bien purifié, battu en lamines bien minces, & coupé avec des ciseaux en fort petites pièces; on allumera autour des creusets un feu de charbons; & lorsque l'or sera rougi & que le mercure commencera de fumer, on joindra l'or avec le mercure dans l'un des creusets, les remuant avec une petite verge de fer; & par ce moyen l'or & le mercure s'unissant l'un à l'autre, feront un amalgame, lequel on versera dans une écuelle à demi remplie d'eau, & l'ayant bien lavé & manié dans cette eau pour en ôter les impuretés, on aura un amalgame doux, maniable, cédant aux doigts, & onctueux en apparence, lequel on séchera & exprimera dans une peau de chamois, pour en faire sortir quelque peu de mercure qui n'aura pas été amalgamé, & on trouvera la masse peser en tout environ demi-once, le surplus du mercure s'étant exhalé au feu, ou ayant passé par le chamois, l'or n'en pouvant retenir qu'environ trois fois autant qu'il pèse.

Certains Auteurs veulent qu'on mette cet amalgame dans une petite cornue, & qu'en ayant retiré le mercure par un feu doux & gradué, on en renouvelle plusieurs fois l'amalgamation, retirant tout autant de fois le mercure dans un petit récipient qu'on aura adapté au bec de la cornue, & qu'on rende par ce moyen l'or fort spongieux, & selon eux, incapable à l'avenir de s'unir avec le mercure. Mais outre qu'on ne peut pas se promettre un tel succès, & que les longueurs & l'embarras de ces opérations en doivent dégoûter, on ne fera pas frustré de son attente, si l'on met cet amalgame dans un creuset sur un petit feu, & si en ayant fait exhaler & non pas exalter le mercure, comme quelques-uns ont voulu dire, on amalgame avec de nouveau mercure l'or qui aura resté dans le creuset, réitérant jusqu'à trois fois les mêmes opérations;