

CHAPITRE XXIV.

Des Précipités de Vitriol.

LA purification du vitriol par le moyen des longues & répétées digestions qu'on en fait dans l'eau commune, & la préparation de l'eau stiptique, que je viens de décrire, sont bien des exemples de la précipitation de plusieurs parties terrestres du vitriol; mais on peut par d'autres voies faire précipitation & séparation plus entière des parties solides que l'esprit acide du vitriol avoit dissoutes, & que les uns nomment simplement terre, ou terre métallique, les autres, soufre de vitriol.

OPERATIONS:

QUELQUES-UNS ayant choisi un vitriol bien verd & bien cristallin, le dissolvent dans de l'eau de pluie chaude, & ayant filtré le tout, ils y versent dessus peu à peu de la liqueur de tartre, ou de la lessive de cendres gravelées, jusqu'à ce qu'il ne se fasse plus d'ébullition; afin que l'acide du vitriol, & le sel fixe du tartre, ou celui des cendres gravelées, agissant réciproquement l'un sur l'autre, & s'unissant ensemble, le premier soit obligé d'abandonner la matière qu'il avoit dissoute, & de la laisser précipiter au fond en forme de terre, laquelle on lave en plusieurs eaux, & on dessèche, après avoir versé par inclination, & gardé à part la liqueur qui la surnage.

On a donné à cette terre le nom de soufre doux de vitriol, quoique mal à propos, puisque ce n'est en effet qu'une terre métallique, laquelle on recommande principalement pour guérir les maladies des poulmons, & pour mondifier & cicatrifier les plaies & les ulcères, comme aussi pour faire mourir les vers.

On ne doit pas s'imaginer qu'on verse par inclination la liqueur du vitriol, qui surnage la terre qu'on a précipitée, comme si cette liqueur étoit inutile; car au contraire on en doit profiter, puisqu'elle contient en elle la partie pure acide & saline du vitriol, uni avec la partie saline fixe du tartre, ou des cendres gravelées, & qu'on peut même préparer un bon remède de cette liqueur, lorsqu'on a fait la précipitation de la terre de vitriol avec la liqueur de tartre; car par ce moyen la partie terrestre naturellement cachée dans le sel de tartre, se précipite avec celle du vitriol, tandis que par la jonction de la partie acide du vitriol avec la saline fixe du tartre, & par l'évaporation de l'eau qu'on y a employée, on trouve au fond du vaisseau un sel pur & cristallin composé de deux sels, dont les effets sont différens de ceux des sels ordinaires de vitriol qui sont émériques, au lieu que celui-ci opère ordinairement par les selles, & ne fait vomir que rarement, donné depuis demi-dragme jusqu'à une dragme entière, & qu'on le recommande dans les fièvres intermittentes.

Usage du Vitriol de Mars.

On peut fort à propos employer le vitriol de mars à la place du commun, & l'ayant dissous dans de l'eau de pluie distillée, ou dans du flegme de vitriol, & fait digérer dans un matras pendant quelque temps, en filtrer la liqueur, puis la précipiter avec celle de tartre, en séparer, laver & sécher la terre précipitée, faire évaporer l'humidité des sels, les cristalliser ensemble, & les garder pour le besoin.

La révision que j'ai faite de ce Chapitre 24, & même du 23 qui le précède, m'engage à ajouter ici une préparation de vitriol que je ne sçauois trop priser, quelque longue & laborieuse qu'elle puisse être: pour y trouver bien de l'avantage, il est bon de travailler sur une bonne quantité de vitriol, & de choisir, s'il est possible, du romain, ou de celui de Pise, ou du moins du meilleur que l'on pourra trouver, & qui participera le moins du cuivre.

O P E R A T I O N.

On prendra cinquante ou soixante livres de ce vitriol, & les ayant dissoutes dans une suffisante quantité d'eau de pluie ou de rivière, & mis la dissolution dans trois ou quatre urnes de bonne terre vernies au dedans, on jettera sur soixante livres de vitriol, trois livres de limaille d'acier, la divisant également sur toutes les urnes, & les ayant bien agitées avec une espatule de bois ou de fer, on exposera pendant quinze jours les urnes découvertes au soleil & au serain, agitant plusieurs fois le jour les matières. Par ce moyen, tant par la chaleur du soleil & l'influence de la nuit, que par l'aide de la limaille d'acier, la partie terrestre, que quelques-uns ont nommée mal-à-propos soufre de vitriol, se précipitera au fond des urnes, & l'acier servira d'aimant pour attirer & retenir à soi les particules de cuivre que le vitriol pouvoit contenir; & en absorbant ce que le vitriol contenoit d'acre & de corrosif, il le rendra beaucoup plus doux qu'il n'étoit. Après quoi on versera par inclination dans un filtre de papier gris, la liqueur claire qui surnagera les lies; & l'ayant filtrée, on la mettra dans une grande chaudière de fer, au fond de laquelle on aura mis trois livres de nouvelle limaille d'acier; puis ayant mis la chaudière sur un fourneau propre, on fera bouillir cette dissolution, jusqu'à la consommation d'environ le quart de l'humidité, remuant de temps en temps la limaille, & ôtant avec une cuiller percée l'écume qui s'élèvera au haut de la liqueur; par lequel moyen l'acier fera encore précipiter quelques impuretés du vitriol.

Puis ayant laissé reposer le tout environ un quart-d'heure, on versera par inclination la liqueur claire dans des urnes, sur lesquelles on aura mis une toile un peu ferrée pour arrêter les impuretés, qui pourroient encore y être mêlées. Mettez en même temps la chaudière sur le feu, avec trois livres de nouvelle limaille d'acier, & y ayant versé dessus toute la liqueur contenue dans les urnes, la faire bouillir très-lentement, jusqu'à la consommation d'environ la moitié de la liqueur, remuant de temps en temps la limaille; puis

ayant laissé reposer le tout environ un quart-d'heure, versez de nouveau par inclination la liqueur dans les urnes, la passant comme devant par une toile ferrée, & ayant mis quelques morceaux de bâtons ou de cannes en travers dans la liqueur, vous la laisserez refroidir, sans y toucher de vingt-quatre heures, pour donner temps au vitriol de se cristalliser: au bout duquel temps vous verserez par inclination dans la chaudière la liqueur qui furnagera les cristaux, & l'ayant remise sur un feu fort doux, vous la ferez évaporer de nouveau, jusqu'à la consommation du tiers, & vous la ferez cristalliser de même qu'auparavant, évaporant même après & cristallisant la liqueur, qui pourroit encore furnager les cristaux, tant qu'elle soit toute cristallisée. Ces cristaux seront incomparablement plus doux que le vitriol n'étoit avant ces préparations; ils auront aussi une saveur martiale beaucoup plus stiptique que celle de tous les vitriols.

Pilez alors ces cristaux, & les ayant étendus sur des tables de bois, qui ayent autour des rebords de trois ou quatre doigts de haut, vous les exposerez au soleil & au ferein, les remuant de temps en temps, & vous les y tiendrez, jusqu'à ce qu'ils soient devenus bien blancs. L'été est le temps le plus propre pour cette opération, qui demande trente ou quarante jours de temps, & quelquefois davantage, lorsqu'on ne peut pas bien jouir du soleil. Il faut aussi prendre garde que pendant tout ce temps-là il ne pleuve sur le vitriol, parce que l'opération en seroit reculée.

Il faut alors avoir de bonnes cornues de grès environnées de lut, de telle grandeur, que mettant dans chacune trois livres de vitriol ainsi calciné, le tiers en demeure vuide, & les ayant placées dans un fourneau de réverbère propre, adapté un grand récipient au bec de chacune, & bien luté les jointures, en faire la distillation, donnant pendant vingt-quatre heures un feu gradué, mais fort doux au commencement & pendant les douze premières heures, l'augmentant ensuite par degrés les douze dernières heures, de même qu'on a accoutumé de faire dans la distillation ordinaire de l'esprit de vitriol. Puis ayant laissé refroidir les vaisseaux, & ferré la liqueur distillée dans une bouteille de verre double bien bouchée, on tirera des cornues la matière restée de la distillation, qui sera devenue rouge, & l'ayant écrasée en sorte que les plus grosses pièces ne soient pas plus grosses que des pois, on la mettra dans de nouvelles cornues lutées de même que les premières, les prenant un tiers moindres, & y mettant un tiers moins de matière que la première fois, & les ayant placées dans un fourneau de réverbère proportionné, on divisera en parties égales dans les récipients la liqueur distillée, ajoutant en même temps à chacun autant pesant d'eau de pluie que de cette liqueur, & les adaptant au bec des cornues, on en lutera soigneusement les jointures, & on en fera une nouvelle distillation graduée par un feu de trente-six heures poussé sur la fin jusqu'à la dernière violence.

R E M A R Q U E S.

O N tire par la première distillation ce que les Auteurs ont nommé *Rorem Vitrioli dulcem*; outre cela un esprit sulfureux volatil, tel que l'on tire ordi-

nairement du vitriol, après qu'on l'a légèrement calciné au feu, & sur la fin quelque peu d'esprit acide; & par la dernière distillation, on tire le reste de l'esprit acide, & ce qu'on nomme improprement huile de vitriol.

Cette distillation étant achevée & les vaisseaux refroidis, on mettra les liqueurs distillées dans un matras à long cou, & l'ayant couvert d'un vaisseau de rencontre parfaitement bien luté, on les fera circuler au bain de cendres pendant vingt-quatre heures, au bout desquelles, au lieu du vaisseau de rencontre on mettra une chappe proportionnée, & l'ayant exactement lutée dans son embouchure, de même que celle du petit récipient, qu'on aura adapté à son bec, on en tirera par le même feu de cendres, un esprit volatil fort subtil, mais en petite quantité, lequel on ferrera soigneusement dans une bouteille de verre double bien bouchée.

On versera ensuite dans une cornue de verre double la liqueur restée dans le matras, & ayant placé la cornue au bain de sable, on en tirera par un feu modéré le flegme ou la rosée de vitriol, que l'on gardera dans une bouteille à part, & on trouvera au fond de la cornue l'esprit & l'huile de vitriol, & on les gardera dans une bouteille de verre double bien bouchée.

On prendra cependant les têtes-mortes restées dans les cornues, qui seront de couleur fort brune, & presque insipides, & les ayant mises en poudre, on les exposera au soleil & au serain, sur des tables unies de bois solide rebordées, l'espace de trente ou de quarante jours & nuits, pendant lequel temps cette tête-morte assamée sera comme un aimant, lequel attirera un acide, par la jonction duquel on obtiendra un sel nouveau qu'on peut nommer universel, ou si l'on veut hermaphrodite, lequel on séparera de la terre par le moyen de l'eau de pluie, le dissolvant, le filtrant, & le coagulant de même qu'on pratique aux autres sels.

On trouvera en ce sel une astringence & une stipticité toute extraordinaire; aussi n'y a-t-il point de remède au monde, qui arrête si promptement & si sûrement les hémorragies, ou qui soit plus efficace pour consolider les plaies, pour mondifier & cicatrifier les ulcères, pour réprimer & dessécher les fluxions qui tombent sur les yeux, & pour arrêter les gonorrhées. On dissout une once de ce sel dans huit onces d'eau de pluie ou de rivière, & on en trempe des linges, qu'on applique lorsqu'on veut arrêter les hémorragies, consolider les plaies, & mondifier & cicatrifier les ulcères: on peut même l'appliquer seul dans les hémorragies excessives; mais il faut tripler & quadrupler la liqueur, lorsqu'on le veut employer aux maux des yeux, & pour arrêter les gonorrhées.

La dissolution de ce sel au poids d'une once dans huit onces d'eau, est aussi un remède incomparable pour arrêter & guérir promptement les plus furieuses brûlures, si on y applique souvent des linges trempés dans cette eau. On peut après qu'on a dissous, filtré & coagulé ce sel, faire sécher la terre qu'on en a séparée, & l'exposer de nouveau au soleil & au serain, où elle se chargera de nouvel acide, l'y tenant pendant cinq ou six semaines; après quoi dissolvant & filtrant cette terre, & en coagulant le sel de même qu'auparavant, & l'employant aux mêmes usages, on peut aussi en attendre des effets fort approchans.

Mais pour bien profiter des substances plus pures qu'on a séparées de ce vitriol, on prendra sept onces de l'esprit ou huile de vitriol restés dans la cornue après la séparation du flegme, & y ayant dissous une once de ce sel universel, on les mettra dans une cornue de verre double environnée de bon lut, & l'ayant placée en un fourneau de réverbère clos, & adapté & soigneusement luté à son bec un récipient, on poussera la distillation par degrés, jusqu'à ce que toute la liqueur soit passée dans le récipient; après quoi on mêlera une nouvelle once de sel dans cette liqueur, & l'ayant mise dans une cornue, on en fera la distillation de même que la première fois, & enfin en troisième & dernier lieu, on ajoutera une nouvelle once de sel à la liqueur distillée, & en ayant fait la distillation, & ajouté à la liqueur distillée une once de l'esprit volatil qu'on avoit réservé, on mettra le tout dans un matras avec autant pesant d'esprit de vin bien rectifié, & y ayant adapté & bien luté un vaisseau de rencontre, on les fera circuler pendant quarante jours au bain de sable sur un feu fort modéré, & on aura un esprit alkalisé, dont l'odeur & le goût seront très-agréables, & dont on pourra user avantageusement dans toutes sortes de fièvres, soit continues, soit intermittentes, en le mêlant dans plusieurs liqueurs, & sur-tout dans la boisson ordinaire, s'accommodant au goût du malade, pour le plus ou le moins de gouttes qu'il en désirera.

Quoique la préparation de vitriol que je viens de donner, contienne une distillation, je n'ai pas cru pouvoir m'exempter de donner, comme je fais, dans le Chapitre qui suit, la manière dont on se peut sûrement servir pour en tirer par distillation ou autrement, les diverses liqueurs & substances que les Auteurs ont recommandées.

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

De la Distillation du Vitriol.

AFIN de bien profiter de toutes les bonnes parties du vitriol, après avoir choisi celui qu'on jugera plus propre pour seconder son intention, on en remplira environ la moitié d'une cucurbite de verre, un peu basse, placée au bain-marie, & l'ayant couverte de son chapiteau, adapté un récipient à son bec, & luté soigneusement toutes les jointures, on fera bouillir le bain sans discontinuer, jusqu'à ce qu'il ne distille plus rien dans le récipient; puis ayant laissé à demi refroidir les vaisseaux & déluté le récipient, on ferrera dans une bouteille bien bouchée l'eau qui aura distillé, à laquelle les Auteurs ont donné le nom de rosée de vitriol.

Il faut en même temps tirer la cucurbite du bain-marie, & l'ayant placée à celui de sable, & reluté les jointures du récipient, en tirer par une chaleur plus forte que celle du bain bouillant, toute l'eau qui pourra en distiller, laquelle sera claire & d'une odeur agréable, & méritera qu'on la conserve séparément, comme étant propre pour mondifier les reins, ouvrir les conduits
de