

trouve dans le soufre ? Pendant la déflagration de ce mélange dans le creuset , on voit de même cet acide sortir en vapeurs rouges-orangées , & former un cercle qui entoure la flamme du soufre.

On a donné à ce sel le nom de *sel polychreste de Glafer* , du nom de l'Auteur. Quelques personnes ont voulu mettre une différence entre ce sel & le tartre vitriolé ; mais c'est une de ces distinctions mal fondées. Toutes les fois que l'alcali fixe se trouve uni à l'acide vitriolique , il résulte toujours du tartre vitriolé , quelle que soit la substance qui fournisse cet acide.

Poudre à canon.

La poudre à canon est un mélange intime & très exact , de nitre , de soufre & de charbon.

On prend six onces de nitre très pur , une once de charbon broyé sur le porphyre , & deux onces de soufre : on fait piler & triturer ensemble ces matieres dans un mortier de marbre avec un pilon de bois , pendant sept à huit heures sans relâche , par deux hommes placés vis-à-vis l'un de l'autre autour du mortier , qui se relaient de quart d'heure en quart d'heure. Il faut que le mélange reçoive environ sept mille coups de pilon par heure. On l'arrose avec quatre onces d'eau , qu'on ne met que peu-à-peu , & en quinze ou vingt fois. Cette quantité d'eau doit s'évaporer par le seul mouvement du pilon. On tire la matiere hors du mortier. Lorsqu'elle est séchée au point de ne pouvoir plus se laisser triturer , sans sortir hors du mortier comme une matiere fluide , alors on la fait sécher au soleil : c'est de cette maniere qu'on doit préparer les poudres dont on veut faire des essais , & on ne doit pas les grener , parceque l'humidité qu'on est obligé

Ff iij

de conserver au mélange , pour pouvoir le grener , facilite la crySTALLISATION du nitre , & diminue la force de la poudre.

Si cependant on veut grener cette poudre , il faut la prendre dans un degré de siccité tel qu'elle forme une pâte sèche , qui ne puisse laisser aucune trace d'humidité , lorsqu'on la pose sur une assiette de faïence. On la met dans une boîte de fer blanc : on la secoue rapidement en tous sens , en la frappant de temps en temps contre la paume de la main : on continue cette manœuvre jusqu'à ce que la plus grande partie de la poudre soit réduite en grains : on sépare le poussier par le moyen d'un tamis de soie. La portion de poudre qui s'est grenée reste sur le tamis. On remet ces grains de poudre dans la même boîte de fer blanc , après l'avoir nettoyée : on l'agite de même pendant environ une heure , jusqu'à ce que les grains deviennent suffisamment luisants : cette dernière agitation se nomme *lisser la poudre* : on sépare le poussier par le moyen d'un tamis , & on fait sécher au soleil la poudre grenée.

R E M A R Q U E S.

En 1752 , M. le Chevalier d'Arcy , de l'Académie Royale des Sciences , me pria de faire l'analyse de plusieurs poudres , dont les forces étoient différentes , afin de connoître si on devoit les attribuer aux doses des substances qui les composoient , & qu'on pouvoit soupçonner n'être pas les mêmes , ou être toute autre chose. Il me pria aussi de composer de nouvelles poudres , à l'effet de déterminer les meilleures proportions des substances qui composent la poudre. Je fis sur cet objet beaucoup d'expériences , dont je vais rendre compte.