

petits coups de marteau ; on le recuit en chauffant, ou sur les charbons, ou au feu de lampe, ou encore dans la moufle, en prenant garde qu'il ne s'amollisse. On le passe ensuite au laminoir, pour le réduire en une lame d'un sixième de ligne au plus d'épaisseur ; on recuit encore, et l'on roule cette lame en spirale.

On met cette lame contournée dans un petit matras ou ballon allongé ; on verse dessus environ 40 grammes d'acide nitrique à 22° ; on place le matras sur un bain de sable ou sur des charbons couverts de cendres. Cette opération, qui a pour but d'éliminer tout l'argent, se nomme *le départ à la voie humide*. Il se dégage des vapeurs rouges acides qui sont entraînées dans une cheminée d'appel, afin qu'elles n'incommodent pas l'opérateur. Après que l'ébullition a été soutenue pendant 20 minutes, on décante la solution avec soin et on la remplace par un volume à peu près égal d'acide nitrique à 22°, afin d'enlever les dernières portions d'argent adhérentes. On fait encore bouillir pendant 8 à 10 minutes ; on décante et l'on remplit avec de l'eau distillée.

On met ensuite un petit creuset à recevoir sur l'ouverture du matras ; on renverse celui-ci : le rouleau (ou *cornet*) tombe sans se briser au travers de l'eau ; on retourne le matras avec dextérité, pour ne pas faire tomber toute l'eau qu'il contient ; on décante l'eau restée dans le creuset, en prenant garde de laisser échapper quelques petits fragmens d'or détachés du

cornet, puis on fait recuire au milieu des charbons allumés ou dans la moufle.

Le cornet qui, au sortir de l'acide nitrique, était très fragile et d'une couleur de cuivre oxidé, prend du retrait, devient ductile et reprend sa couleur et son éclat métallique. Il n'y a plus alors qu'à observer exactement le poids du cornet, pour connaître, par sa diminution, le titre de l'or essayé. On doit répéter cet essai deux fois, comme pour la coupellation de l'argent, afin de rendre sensible une erreur que l'on aurait pu commettre.

Si l'or ou l'argent étaient alliés de platine, on remarquerait plusieurs différences dans les phénomènes que leurs essais présentent. L'une des plus sensibles, c'est qu'après avoir faiblement développé les couleurs de l'iris, l'essai ne se découvre pas, et la surface, au lieu de devenir brillante comme dans les essais d'or et d'argent, reste matte et terne.

Voyez, pour des détails plus étendus et les particularités relatives aux essais des dorés, etc., le *Manuel de l'Essayeur*, publié par Vauquelin.

Nous terminerons ici ce que nous nous étions proposé de dire sur l'analyse des alliages. Pour peu que l'on ait acquis l'habitude des manipulations que nous avons décrites avec soin, il sera facile de suivre toutes les périodes des opérations que nous avons indiquées.