

ter le fin ou le cuivre que l'Essayeur aura dit d'y mettre.

A l'égard des Ouvriers de quel Atelier qu'ils soient, seront exacts à s'y trouver aux heures d'entrée, travailleront bien assiduement, & seront subordonnés à leur chef d'Atelier.

C H A P I T R E I X.

Maniere de faire les Essais d'or, & d'argent & les départ.

Avant que d'entrer dans le détail des essais, il est à propos d'expliquer les termes des ustencilles desquels se sert l'Essayeur.

La lanterne est une espèce de petite niche entourée de glace ou de verre bien blanc, dans laquelle sont suspendues des petites balances bien justes.

La femelle est un poid imaginaire qui est cependant toujours une partie du poid de marc; les divisions de cette femelle sont si justes & si bien étalonnées, qu'un trente-deuzième de karats ne pèse pas plus qu'un autre.

Le Fourneau est fait exprès pour les Essayeurs, il se pose ordinairement sur l'aste d'une forge, dans ce fourneau il y a une moufle posée sur un trépied ou sur deux petites barres de fer qui traversent le fourneau.

La moufle est un vase de terre de la forme d'une pantoufle, à laquelle on auroit coupé le talon, elle sert pour y mettre les coupelles qui sont des petits vases, grands comme une pièce de 24. sols, assez profonds pour contenir le plomb, l'argent &

l'or que l'on y met pour faire l'essai. Elle est faite avec de la poudre d'os de pieds de moutons brûlés & pulvérisés ; on y joint si l'on veut de la poudre de machoires de brochet ou de corne de cerf.

Le matras est une bouteille à long col, dans laquelle on fait bouillir l'eau-forte avec l'or pour en séparer l'argent.

L'ordonnance de 1343., porte que l'Essayeur prenne 14. à 15. grains d'or pour les essais qui concernent les Monoyes, & un demi gros pour ceux d'argent, & quand il rend les boutons d'essais au Directeur, il est payé à raison de 8. deniers par marc net, & quatre en argent.

A l'égard des essais qu'il fait pour les Particuliers, cette Ordonnance porte qu'il prendra 18. grains d'or, & un gros d'argent.

Il doit mettre huit parties de plomb pour une d'argent, qu'il croira à 11. deniers à peu près, mais s'il lui paroît qu'il soit à plus bas titre, il en met davantage, ou bien il met la même quantité de plomb, & la moitié seulement de la semelle.

L'argent au sortir de la coupelle est à 11. deniers & 23. grains, parce que la coupelle en dévore toujours un grain.

La même Ordonnance porte que le plomb soit essayé pour sçavoir, s'il ne tient point argent.

Dans l'essai d'or, il faut le double d'argent fin, & qu'il soit de départ, pour que l'on soit sûr qu'il ne tient point d'or.

Plus l'or est bas, moins il faut d'argent : enforte que sur l'or qui paroît à peu près à 22. karats, il y faut 12. grains

d'argent, & s'il n'est qu'à 20. karats, il n'y faut que 10. grains, ainsi du reste.

Il faut remarquer qu'il faut mettre dans le matras 3. cuillérées d'eau-forte, & deux fois autant d'eau de riviere, ou de falée, & quand l'eau-forte ne jette plus de fumées rouges, & qu'elle ne fait que frémir, elle n'agit plus; alors il faut la vuidier, & y en remettre de la pure, & quand il ne reste plus d'argent à diffoudre au cornet, l'eau cesse de bouillir, & le col du matras n'est plus jaune.

Je vais entrer dans un détail circonstancié de la façon avec laquelle on fait ceux d'or & d'argent.

Pour faire un essai d'or, on prend de l'or à essayer, on en met dans la balance, qui est dans la lanterne, on met de l'autre côté de la balance la se-

melle de 24. karats qui représente 12. grains de poids, d'autres plus, d'autres moins. Quand la pesée de l'or est faite bien juste, on y ajoute le double d'argent de départ, parce qu'il ne tient point d'or, on met le tout dans un petit morceau de plomb réduit en feuille, on prend garde de perdre aucune des petites parties d'or que l'on a été obligé de mettre pour faire la pesée juste.

Pendant que la pesée se fait, le charbon s'allume dans le fourneau, quand il est allumé on met une coupelle dans la mouffle, quand elle est récuite, on y met deux gros de plomb, quand il est fondu, & blanc comme une glace de miroir, on y met avec une pincette pointue le petit paquet ou est enveloppé la matiere à essayer.

On ferme les régistres du fourneau, c'est-à-dire, des petites portes à coulisses.

Quand la matiere est fondue, elle est toujours en mouvement dans la coupelle, parce que le plomb & l'argent s'agite beaucoup en faisant partir enfumé le cuivre qui se trouve dans l'or & qui en altérerait le fin. A l'égard du plomb, il s'évapore aussi en fumée, il n'y a que l'argent qui reste avec l'or dans la coupelle. Quand la matiere est tranquille & fixée dans la coupelle, on est sûr qu'il n'y a plus que l'or & l'argent fin, alors on retire la coupelle sur le bord du fourneau, afin qu'elle se refroidisse petit à petit, après quoi on détache le bonton d'essai de la coupelle avec le bout d'une pincette faite exprès. Le bouton est blanc, parce qu'il y a le double d'argent : il faut bien

grattebroiffer le dessous du bouton, afin qu'il n'y reste aucune partie de la coupelle : quand cela est fait, on le forge afin de le rendre mince pour pouvoir le rouler en forme de cornet, on le met ensuite dans un matras dans lequel on met deux parties d'eau-forte pour une d'eau de riviere, faite de laquelle il faut choisir celle qui a le moins de sel.

On met ce matras sur un rechaud fait exprès, on le laisse bouillir sur un feu de braise. Les premières fumées qui en sortent sont brunes & roussâtres & fort épaisses, c'est alors que l'eau-forte corrigée agit & fait dissoudre l'argent dont elle se charge. Si on n'y méioit pas de de l'eau commune, l'eau-forte seroit si dévorante, qu'en dissolvant l'argent, elle reduiroit

l'or en chaux & en danger de n'en pas retirer jusqu'à la moindre partie. Ce qui empêcheroit l'Essayeur de faire son rapport juste. Quand l'eau-forte a assez bouilli, ce qui est facile à connoître lorsque les fumées ne sont plus si épaisses ni si noires: on retire alors le matras de dessus le feu, on verse par inclination l'eau qui y est, on la met dans un vase de gray ou de fayence, là où il y en a déjà de la semblable qui peut servir une autre fois pour préparer la séparation de l'argent avec l'or. On met dans le matras de la nouvelle eau-forte pure, c'est-à-dire, sans eau commune, au moyen de quoi en bouillant elle acheve de détacher & dissoudre les dernières parties d'argent qui sont dans l'or: quand les fumées sortent du matras blan-

ches, & en peu de quantités, c'est un signe que l'eau-forte ne trouve plus rien à dissoudre.

Alors on retire le matras de dessus le feu, & après avoir versé par inclination l'eau-forte dans le même vase que la première eau corrigée. Il faut prendre garde qu'en versant l'eau-forte, elle n'emmené avec elle quelques parties détachées du cornet. Quand cela est fait, on met de l'eau de riviere dans le cornet, ou autre eau qui ne soit point chargée de sel, parce qu'il s'attacheroit au cornet, en le lavant & le rendroit plus pefant.

Quand le cornet est bien lavé, on le retire du matras avec toutes ses parties; on le fait sécher dans un petit creuset tout neuf, & quand il est couleur de cerise, on le retire pour

le remettre dans un côté de la balance , & le poids des 24. karats de l'autre , qui est ce qu'il pesoit avant d'être fondu ; & par la différence que l'on trouve du poids du cornet avec celui des 24. karats , on voit clairement ce que cet or contient d'argent ou de cuivre : exemple si le cornet ne pese que 22. karats , c'est une marque qu'il y a dans cet or un douzième de cuivre ou d'argent , ainsi du reste.

Il est à remarquer que l'or n'en est pas plus fin pour être allié avec argent , que lorsqu'il l'est avec du cuivre.

Toutes les espèces d'or de l'Electorat de Baviere sont alliées avec de l'argent.

Il faut beaucoup d'attention pour faire un essai d'or , car plusieurs accidens peuvent arriver

river à un Essayeur même très- au fait , soit en forgeant le bouton , quelques parties peuvent se détacher & tomber sans pouvoir les ramasser. L'or peut pétiller dans la coupelle , & se perdre dans les cendres ; l'eau-forte peut être trop dévorante & reduire le cornet en chaux ou en sable , & l'Essayeur risque alors de n'en pas retirer jusqu'à la moindre partie : si le matras se casse sur le feu , toute l'eau-forte qui est chargée de l'argent est perdue , & peut avoir entraîné avec elle quelques parties d'or détachées du cornet , en sorte qu'un Essayeur ne peut être trop attentif dans toutes ses opérations.

A l'égard des essais d'argent ils ne sont pas si compliqués. Voici la maniere dont on les fait.

L'Essayeur met dans un côté

I. Partie. O

de la balance la femelle de 12 deniers qui represente 36. grains de poids, il y a des femelles qui sont plus pefantes que les autres ; mais cela ne fait rien, parce que leurs parties sont toujours étalonnées en conséquence, il pefe donc de l'argent à essayer, la pefanteur juste de la femelle qui est dans la balance, il met toutes ces petites parties d'argent dans un morceau de feuille de plomb ou de papier, pendant qu'il fait sa pefée, le fourneau s'allume, il y met une coupelle dans la moufle pour la faire recuire, & quand elle l'est, il y met deux gros de plomb & quand il est en bain & unis comme une glace, il y met le petit paquet où est envelopé l'argent, dans du plomb en feuille, & non dans du papier, parce qu'il est dangereux

qu'avant de parvenir à la coupelle, il ne se brula par le bas, & de perdre quelques petites parties de la matiere pefée. Quand la matiere est dans la coupelle on ferme les registres : le plomb agitte la matiere fondue, & emmene en fumée avec lui le cuire que peut contenir cet argent.

Quand la matiere est fixée en forme de bouton au fond de la coupelle, on peut être assuré qu'il n'y a plus que de l'argent fin ; alors on retire petit à petit la coupelle jusqu'à l'embouchure du fourneau afin de lui faire perdre sa chaleur : autrement la matiere pourroit vessir & s'écarter, & conséquemment l'Essayeur ne pourroit faire un rapport juste. Il détache le bouton de la coupelle, il gratteboiffe le dessous crainte qu'il ne tienne quelque

partie de la coupelle , ensuite il le met d'un côté de la balance , & le poids des douze deniers de l'autre , & par la difference de poids qu'il y a entre le bouton d'essai & celui des douze deniers , il connoit ce que cet argent contenoit de cuivre. Par exemple, si le bouton d'essai ne pese que onze deniers douze grains , c'est une marque que cet argent tient un vingt-quatrième de cuivre , s'il ne pese que onze deniers , il est sûr qu'il tient un douzième , ainsi du reste.

Quand l'Essayeur fait un essai pour un Orphèvre , & que la matiere n'est pas au titre , il est obligé de faire casser en sa présence les effets.

Il ne faut pas que l'Essayeur constitué en charge soit Orphèvre ayant boutique ouverte , parce qu'il pourroit être regardé comme Juge & Partie.

Autrefois on faisoit l'essai à l'eau , mais cette méthode a été abolie dès que l'on a découvert celle de la coupelle. Les Orphèvres ne font essai de leurs ouvrages qu'à la pierre de touche , à la ratiffeure & à l'Echoppe , or avec tous ces moyens ils ne peuvent être sûrs du juste titre de leurs ouvrages , ils ne le connoissent qu'à peu près , c'est-à-dire , peu plus , peu moins.

Charlemagne premier Empereur & Roi de France fit un essai à l'eau étant à Aix-la-Chapelle en 799. , il fit faire une Couronne d'or de la même grosseur & épaisseur que la sienne , & ordonna qu'elle fut d'or très-fin. Quand l'Orphèvre la lui eut remis , il fit mettre dans un grand cuveau un autre petit tout plein d'eau , il mit sa Couronne d'or pur dans un vase de

bois , mit ce vase doucement sur le petit cuveau plein d'eau , ce vase en entrant dans l'eau en faisoit fortir une certaine quantité qui retomboit dans le grand cuveau ; & quand l'eau cessoit d'y tomber , il retira le vase où étoit la Couronne , il pésa l'eau qui étoit tombée dans le grand cuveau , & fit remplir d'eau le petit cuveau pour faire l'épreuve de la Couronne que l'Orphèvre lui avoit apporté.

Il remit donc ce petit cuveau dans le grand , & la Couronne dans le même vase , & le laissa aller doucement dans le baquet plein d'eau qui retomboit dans le grand cuveau , ramassa l'eau qui étoit tombée pour la péser avec celle de la première opération , il vit que la première pesoit beaucoup plus que la seconde , ce qui lui fit conjecturer

que la Couronne dernière faite n'étoit pas d'or si fin que la sienne , puisqu'elle étoit plus légère en ce que le vase où elle étoit n'avoit pas tant fait fortir d'eau du baquet que la première , enfin par cette opération , ce Monarque vit ce qui manquoit de fin à la Couronne qu'il avoit fait faire.

Quand un Essayeur veut sçavoir ce que l'argent qu'il essayé tient d'or par marc , il met le bouton d'essai bouillir dans l'eau forte après l'avoir forgé assez mince , après l'opération , il trouve dans le matras de l'or en chaux. Pour l'avoir , il verse par inclination & lentement l'eau forte du matras dans un vase qu'il a exprès pour cela , ensuite il remplit le matras d'eau pour laver l'or. Il renverse ensuite un petit creuset sur le col du ma-

trac qu'il tient de l'autre main; il renverse le tout ensemble; enforte que le matras ait le rond en haut & col en bas, de façon que le creuset bouche le trou du matras: & quand tout l'or est descendu dans le creuset, on retire le matras, on fait sécher l'or dans ce creuset, ensuite on le pèse, & en supposant que l'Essayeur trouve deux grains d'or dans ce petit bouton, qui en pésoit 36. avant d'entrer au feu, il fait sa règle de 3. & voit que dans le marc de cet argent il y a 3. gros 40. grains d'or.

L'Orphèvre qui a un ou plusieurs marcs de cet argent, voit que cela vaut la peine d'en faire le départ, il le fait, & voici comment.

Il fond son argent, & quand il est fondu, il le coule lentement dans un cuveau d'eau com-

mune que l'on remue vivement avec un bâton pendant que l'argent y tombe, afin qu'il se prenne en grenaille. On le retire pour le faire sécher, après quoi on le met dans un matras avec de l'eau-forte qu'il n'est pas nécessaire de corriger.

Quand tout l'argent est dissous on voit l'or en chaux ou en sable au fond du matras, alors on verse l'eau-forte par inclination: on remplit le matras d'eau commune, on tient d'une main un creuset que l'on renverse sur le col du matras que l'on tient de l'autre main, enforte que le trou du matras soit bouché par le fond du creuset. Ensuite on renverse le tout, enforte que le matras se trouve en haut & le creuset en bas qui reçoit l'or qui descend, il ne reste plus qu'à le sécher & le fondre.

A l'égard de l'argent qui est dissous dans l'eau-forte, l'Orphèvre le retire en la corrigeant avec un tiers d'eau commune; il y met quelques plaques de cuivre rouge, autrement dit rosette; l'eau-forte abandonne alors les particules d'argent & se charge de celles de cuivre: on trouve l'argent en sable au fond du vase, quand on en a retiré les lames de cuivre, on verse l'eau dans un autre vase, & on retire l'argent. Si on veut retirer le cuivre qui est dissous dans l'eau-forte, il faut y mettre du fer, elle quittera les parties de cuivre pour s'attacher à celles de fer.

En fait d'affinage, ce que l'on appelle *casse*, c'est la coupelle; *glerte*, c'est la litarge ou crasse qui surnage sur la matière fondue.

Quand l'or est fondu, on

jette de l'antimoine en poudre dans le creuset, sçavoir, une livre, si l'or paroît être depuis 22. karats jusqu'à 16.; & cinq quarts, si l'or est plus bas. Il faut mettre l'antimoine en une seule fois, après quoi il faut couvrir le creuset, fermer le fourneau de son chapiteau, on donne bon feu, & on le laisse en cet état jusqu'à ce qu'il paroisse à découvert, alors on leve la chappe & on laisse refroidir le creuset jusqu'à ce que l'on puisse le prendre avec la main, on le casse & on trouve un culot, dont le fond est d'or fin, le dessus est de crasse d'antimoine d'argent & de cuivre, & même quelques parties d'or que l'antimoine a attiré pendant l'opération; cet or est grisâtre, aigre & cassant.

Pour l'adoucir, on le fond dans une grande coupelle, on

le couvre de charbon, quand il est bain, on l'évente avec le soufflet pour en chasser l'antimoine en fumée, on continue de mettre du charbon de tems en tems pour tenir l'or en bain, on l'évente jusqu'à ce qu'il n'en forte plus de fumée, on y jette un peu de salpêtre ou de borax en poudre pour ramasser & détacher les crasses qui sont restés sur le bain, après quoi l'or se fixe dans la coupelle, on le fond dans un creuset, & quand il est en bain, on y jette une once de salpêtre ou de borax par marc pour l'entretenir en bain, jusqu'à ce qu'il n'en forte plus de fumées, il se trouve après cela à 23. karats 26. trente-deuxième.

L'affinage à l'eau-forte est le meilleur & le moins dispendieux.

Les

Les frais d'affinage pour l'or sont ordinairement de 6. francs, & ceux d'argent de 10. sols.

Pour éteindre l'eau-forte, on y jette 7. à 8. fois autant d'eau de riviere, on y met deux ou trois plaques de cuivre rouge, pendant 24. heures, les esprits corrosifs de l'eau s'y attachent, comme la poussiere sur les meubles, l'argent reste en chaux au fond des terrines; on remet dans l'eau d'autres plaques de cuivre pendant 12. heures pour achever de faire précipiter l'argent; après l'opération, l'eau paroît claire & verdâtre, elle s'appelle alors eau seconde, sa couleur verdâtre vient de ce qu'elle s'est chargée des parties de vitriol qui étoient dans le cuivre, les Chirurgiens & Marchaux l'appellent eau bleue, & leur sert pour laver les plaies.

I. Partie.

P