

5

The image shows the front cover of an old book. The cover is decorated with a marbled paper pattern. The colors are primarily blue, red, and yellow, with white spots scattered throughout. The marbling has a swirling, organic appearance. In the upper left corner, there is a small, rectangular white paper label with a blue border. The number '4695' is handwritten in black ink on the label. The book's spine is visible on the right side, and the edges of the pages are slightly worn and discolored.

4695



51749
Le 28 août

Bonford



P R E F A C E

L'Art de la Verrerie étant le plus beau & le plus noble de tous les Arts ; les merveilles qu'il renferme dans la simplicité de ses Matieres & dans sa fabrique , aussi-bien que dans les diverses couleurs qu'on peut lui donner, nous ont semblé si belles & si curieuses , qu'elles nous ont donné l'envie d'en étudier les principes & d'en approfondir les secrets les plus cachez.

La connoissance que nous avons acquis dans l'Histoire des Familles nobles ; nous a fait naitre ce premier dessein , en recherchant la cause des Privileges des Gentilshommes qui travaillent à ce bel Art , sans déroger à leur noblesse. Et celle que nous avons puisée dans les secrets profonds de la nature , par une étude speculative & par nos experiences ; nous a excité d'en rechercher ce qu'il y avoit de plus beau , pour en faire part au Public.

Tout le Monde croit que la maniere

ancienne de teindre le Verre, des belles & riches couleurs qui paroissent encore dans quelques-unes de nos Eglises, est entierement perduë, & que ce secret important n'est plus connu. Nous avoions qu'elle est bien perduë pour le Public, puisque tous ceux qui professent cet Art l'ignorent: mais les personnes qui s'attachent à l'étude des principes de tout ce qu'ils entreprennent, peuvent aisément déterrer ces choses mortes, & leur donner une seconde vie, pour faire éclater davantage leur merite & leur vertu.

Nous tirerons donc du tombeau de l'oubli & de l'abîme où étoit tombé ce secret important, toutes ces belles & riches couleurs de nos Anciens, pour les manifester au Public, en leur donnant tout ce qui a jamais été fait de plus beau & de plus rare sur ce grand sujet, que nous avons developé parmi l'obscurité des Auteurs, & que nous avons fortifié par nos experiences, en augmentant à tout ce qu'ils en ont dit, des préparations de Matieres si belles & si précieuses, qu'il est impossible qu'il ne s'en fasse des choses surprenantes.

Ce Siecle heureux pour les beaux Arts, que feu Monsieur Colbert Ministre d'Etat, Surintendant & Ordonnateur ge-

P R E F A C E.

néral des Bâtimens , Arts & Manufactures de France , a fait renaître avec tant de soin, les a mis aujourd'hui dans un degré de perfection si relevé , qu'il n'y en a pas un , qui n'ait de beaucoup surpassé la science de ceux qui l'ont précédé : c'est aussi ce qui leur fait mériter un rang d'élevation & de distinction au-dessus de tous les autres Arts. Celui de la Verrierie où nous donnons des choses si belles & si rares , n'a pas été le dernier à se signaler , ayant déjà fait paroître un prodige par la grandeur extraordinaire de ses Glaces.

Nous avons divisé notre Ouvrage en douze Livres , qui contiennent tous des choses différentes , quoique le principe tende à même fin. Si nous suivions la manière ordinaire de beaucoup d'Auteurs , nous rapporterions dans cette Préface ce que contiennent ces douze Livres : mais ce travail nous paroît d'autant plus inutile , que la lecture de notre Table qui les renferme , & qui se voit à la fin de ce Volume , doit seule suffire pour en instruire le Lecteur.

Notre dessein n'étant pas de faire une Préface ennuyeuse , nous avons résolu de n'y rapporter que très succinctement les choses dont nous avons parlé dans no-

P R E' F A C E.

tre Livre , & de nous étendre peu sur les choses qui n'y sont pas traitées.

Le Verre a quelque chose de si beau à nos yeux , & sa couleur diaphane est si agréable , qu'il ne faut pas s'étonner si tant de Prophetes & de saints Personnages , & même l'Ecriture sainte ; ont comparé ce précieux métal , non-seulement à l'Or qui est le plus parfait de la nature ; mais encore à des choses beaucoup plus spirituelles & plus relevées. Ce sont des Mysteres qui ont des suites plus grandes qu'on ne pense , puisqu'ils nous font connoître que la vitrification donne un être meilleur. Ceci demande la speculation des Scavans , non-seulement dans la nature métallique , où on peut le voir aisément : mais encore dans les autres natures , où le sens & l'expérience nous le montrent.

Nous avons dit dans notre Livre , que le Verre étoit un métal parfait , puisqu'il ne se consommoit pas au feu non plus que l'Or : & qu'il n'y avoit qu'un feu plus puissant que celui du vulgaire qui pouvoit le détruire : mais nous remarquerons ici , qu'il y a deux manieres de fabriquer le Verre , & qu'il se peut faire plus ou moins fixe. Que le plus fixe , qui est le moins beau & le moins

P R E' F A C E.

transparent résiste à tout , le Mercure préparé ni les Eaux fortes ordinaires ne pouvant le dissoudre , ni même les poisons les plus subtils , les plus malins , & les plus corrosifs , dont le pouvoir ne peut au plus que casser le Verre. Et que le moins fixe au contraire , qui est le plus clair & le plus transparent , comme celui de Venise , est celui qui résiste le moins , étant composé d'un Sel plus purifié : aussi se dissout il dans la terre , ou dans les lieux froids & humides , s'il s'y trouve plus de Sel à proportion que de sable , par la séparation qui se fait naturellement de ces deux Matieres. Et les poisons qui sont tirés des Mineraux les dissolvent de même , à cause de leur grande froideur.

Nous ne repeterons pas ici les vertus que le Verre peut acquérir , dont nous avons parlé dans plusieurs endroits de notre Livre , tant par l'Elixir des Philosophes qui le rend malleable , & qui convertit les Cristaux en Pierres précieuses très-fines, que par plusieurs autres moïens. Nous dirons seulement , qu'il y a plusieurs petits secrets particuliers , par lesquels , on le peut rendre mol & fusible comme la Cire , & maniable comme l'Etouffe , puis lui redonner sa dureté dans

P R E' F A C E.

Peau : mais ce sont des petites curiosités qui ne tendent à rien.

Le Verre reçoit au dedans & au dehors, toutes fortes de couleurs métalliques, ce qui le rend plus propre que tout autre chose à la peinture. Celles que nous tirons des Métaux, & que nous enseignons dans notre Livre pour en teindre le Verre, lui donnent l'éclat des Pierres précieuses & Orientales, & le rendent d'une beauté inexprimable.

Si nous avons donné des préparations ordinaires pour tous les métaux, le Cristal, le Verre, la Rochette, la Soude, le Tartre, la Magnésie, le Sel, le Soufre, le Vitriol, les Eaux fortes & Regales; les pâtes des Pierreries, les Emaux, les Perles, & autres choses qui se trouveront dans tout notre Ouvrage: nous pouvons dire certainement, que nous en avons donné beaucoup plus qui ne sont pas communes, & qui n'ont jamais paru: à quoi nous avons pris soin de nous attacher, pour obliger les Curieux dans cet Art, qui l'apprendront beaucoup mieux par la lecture qu'ils en feront dans notre Livre, que nous ne pouvons leur exprimer dans cette Préface. Mais pour leur mieux marquer notre desintéressement, & le peu d'envie que nous

P R E F A C E.

portons à ceux qui aiment les Sciences & qui les pratiquent, nous leur en enseignons de si belles & de si précieuses, qu'elles n'auroient pas sorti de toute autre main que de la notre, puisqu'elles ouvrent un chemin aux personnes éclairées, pour les conduire à de plus grandes choses. Les véritables Sçavans nous en sçauront mauvais gré; mais s'ils considèrent que le Seigneur n'éclaire que ceux qu'il aime & qui vivent selon ses saintes Loix, ils verront qu'il y a peu à risquer, puisque les indignes auront les yeux bandés, & ne verront pas mieux que les aveugles.

Par tout ce que nous traitons dans notre Livre au sujet de ce bel Art, on voit qu'il n'y a rien dans la nature que l'homme ne puisse imiter: & si nous voulons croire ce que dit Claudien au sujet de la grande Sphere de Verre que fit Syracusius, notre étonnement ne sera pas moins grand que le fut celui des Dieux qui en furent surpris, au rapport du même Claudien, dans les vers Latins qu'il en fit. Si le Lecteur est curieux de sçavoir pourquoi cette Sphere étoit de Verre, il en apprendra la raison dans Cardan en son Livre de la subtilité, où se voyent les mêmes vers Latins qui mar-

P R E F A C E.

quent l'étonnement de Jupiter, & que nous n'avons pas jugé à propos de rapporter ici.

Outre ce qui concerne la Verrerie, nous traitons encore le moyen de peindre sur l'Email & sur le Verre, & nous donnons aussi la maniere de tirer les couleurs des Fleurs, Herbes, Racines, Graines, Bois, Pierres, & autres, pour servir à cette Peinture & à teindre le Verre. Quoiqu'il semble que cet Art de Peindre soit différent de celui de la Verrerie, il ne peut néanmoins en être séparé, puisque les Peintures se font avec les Minéraux, & qu'elles se parfendent dans le feu comme nos Emaux.

Un des plus habiles que nous ayons eu pour la Peinture sur le Verre, est un nommé Jacques de Paroy, natif de saint Pourçain sur Allier, qui a écrit sur son Art. Son genie le portant naturellement au Dessin & à la Peinture, il s'y appliqua avec affection & y réussit : ce qui l'excita d'aller à Rome pour se perfectionner, comme à l'Ecole universelle de la Peinture & Sculpture, où il étudia un très-long-tems sous le fameux Dominicain. Après qu'il se fut rendu très-habile, il alla à Venise, où il a fait quantité de très-beaux Ouvrages. Etant

P R E' F A C E.

de retour en France, dans la Province d'Auvergne où il avoit pris naissance, il en fit encore de fort beaux dans le Château du Comte de Calignac, & depuis à Paris dans l'Eglise de saint Mederic, où se voit encore le jugement de Susanne de sa façon, qui est un Ouvrage très-parfait & très-exquis, aussi bien que tous les autres desseins du Chœur. Enfin ce rare homme est décedé à l'âge de cent deux ans, dans la ville de Moulins en Bourbonnois, où il reçût des honneurs funebres en l'Eglise des Jacobins.

De ces belles & rares Peintures qui attirent l'admiration de tous les Sçavans, il s'en voit encore de très-parfaites en l'Eglise de saint Gervais à Paris: dans la sainte Chapelle du bois de Vincennes; dans la principale Eglise de la Ville de Mets: dans celle de saint Oüen de Rouen; dans les Châteaux de Gaillons & d'Annet; & dans plusieurs autres lieux qu'il seroit ennuyeux de nommer, où par tout on voit ces rares prodiges de l'Art.

Pour réussir parfaitement dans un Art, il faut s'y attacher entierement, mais la plûpart de ceux qui l'ont fait avec tant de zele & qui ont été sçavans, n'ont aussi laissé à leurs heritiers que la gloire qu'ils se sont acquise dans le monde,

P R E' F A C E.

qu'ils ont plus envié mille fois que tous les biens de la Fortune. Témoin Lisippe Sculpteur admirable qui mourut de pauvreté, parce qu'au lieu d'avoir pris soin d'acquérir même de quoi vivre, il s'étoit incessamment occupé à l'étude de son Art. Et Miron qui animoit pour ainsi dire les Statuës qu'il jettoit si heureusement en bronze, laissa si peu de biens après sa mort, qu'il ne se presenta aucuns héritiers pour recueillir sa succession.

Nous pourrions donner mille exemples de ces verités constantes, & de l'estime où les sçavans Hommes ont toujours été parmi les plus grands Princes de la Terre, si ce sujet ne demandoit pas un discours plus grand & plus étendu, que celui que nous avons resolu de donner dans cette Préface: ce qui nous oblige de la finir, en priant le Lecteur de se moins attacher à la politesse du langage de notre Livre, aux belles & riches phrases, & à cette nouvelle Ortographe dont nous aurions pû nous servir, qu'à l'exactitude que nous avons apporté, pour donner toutes les préparations que nous y avons enseignées, avec toute la fidelité possible.



D' A B C

D E D A

V H R Q B R P B.

LIVRE PREMIER.

Où il est traité de l'origine, & usage du Verre; de la maniere de le faire, des instruments, & des matieres avec lesquels il se fait: des differens Sels qu'on y emploie, & des couleurs qu'on lui donne; de la Zaphere, de la Magnesie, du Ferret, de l'Æs-ustum, de la Calcination du Cuivre, du Safran de Mars, & de Venus, de la couleur d'eau Marine, d'Emeraude, & de Turquoise.

CHAPITRE I.



En n'est pas sans raison que plusieurs grands Personnages ont comparé l'homme à un petit Monde, puisqu'il renferme en lui toutes les Vertus du grand, & que

A

Dieu le créant à son image & ressemblance, lui donna en même tems un pouvoir absolu sur tout ce qu'il avoit créé dans ce vaste Univers : non seulement sur les Animaux, les Vegetaux & autres Mixtes qui sont visibles à nos yeux ; mais encore sur tous les Métaux, Minéraux, Semi-minéraux, Pierres précieuses, Perles, Coraux, & autres Trésors qui sont renfermez dans le Globe de la Terre & dans la profondeur des Eaux, afin qu'il pût en disposer à son plaisir, & que par l'intelligence que Dieu lui a donnée, il pût aussi en connoître toutes les propriétés, pour s'en servir dans ses besoins.

La Nature a son pouvoir borné dans tous ses effets, & l'homme seul peut augmenter par l'Art, les Vertus des choses qu'elle produit, en déliant le pur de l'impur, le spirituel du corporel, & les parties les plus subtiles des matérielles ; ce que la même Nature ne peut faire, parce qu'elle n'a pas d'outils propres pour separer les impuretez qui s'y rencontrent, & qui proviennent des corruptions des Matrices où elle fait toutes ses generations & ses productions : Outre que la semence universelle du Monde, qui contient en soi les trois Principes & les quatre Elemens, dont tout ce qui est dans

la Nature est composé & nourri , n'est pas exempte elle-même d'impureté ; car ayant circulé du Ciel en la Terre , & de la Terre au Ciel , où elle prend toutes les Vertus des Constellations & des Planettes, elle redescend ensuite jusques dans le Centre de la Terre , pour y prendre Corps & Sel , & y acquerir la dernière perfection élémentaire ; d'où le feu central l'ayant repoussée jusqu'à sa superficie, puis dans le Globe de l'Eau & de l'Air , après avoir produit en passant dans tous ces Elemens une infinité de Mixtes , elle remonte de nouveau jusques au Ciel , d'où elle pénètre & anime tout l'Univers. C'est dans toutes ces circulations que cette ame du Monde se revest des impuretez , dont l'Esprit general est toujours infecté par le peché, de maniere que le pur & l'impur montent & descendent confusement , en sorte qu'il n'y a que la seule industrie de l'homme qui puisse les separer , en rejetant ses excremens inutiles , en purifiant ses principes , & en les rassemblant pour en faire un composé plus puissant en vertu; afin que de ce composé il s'en puisse faire une generation qui nous produise son semblable : car la nature d'un Mixte ne peut être changée en un autre Mixte , & il faut se-

mer du grain pour avoir du grain.

D'où vient que tant de sages Philosophes ont écrit , que l'homme par le moyen de l'Art pouvoit commencer où finissoit la Nature , en dépurant ses matieres, & en les reduisant dans leurs premiers principes , pour ensuite les élever à un degré infini de perfection ; soit pour prolonger la vie des hommes , ou pour la guerison de leurs plus grandes maladies ; par le moyen des Animaux , Metaux , Mineraux , Pierres précieuses , Plantes & autres Vegetaux. Or cette déliaison de Matieres n'est pas possible , si l'on ne les détruit entierement : mais il faut que ce soit par une chose qui leur convienne specifiquement , & qui soit de leur même nature , alors il se fait une reduction de leurs substances , avec lesquelles par le moïen de l'Art , l'homme peut faire toutes les merveilles dont je viens de parler , en rendant sain ce qui étoit malade , & en convertissant l'imparfait en parfait ; & c'est où se voit l'empire absolu que Dieu lui a donné sur toutes les autres Creatures.

Ce n'est pas mon dessein d'entrer ici dans un raisonnement profond de cette science sublime & relevée , que je laisse à traiter aux veritables Philosophes , qui

sont les seules Creatures auxquelles Dieu a revelé de si hauts Mysteres, & dont tous les autres hommes comme moi, sont indignes ; mais bien de faire connoître par une demonstration palpable, que l'homme en beaucoup de choses peut imiter la Nature lorsqu'il en est aidé, & faire des Ouvrages de ses mains & par son industrie, qui devroient plutôt passer pour des merveilles que pour des choses possibles à l'Art. Celles dont nous allons parler, & qui font le sujet de ce Livre, ne seroient pas moins surprenantes si elles étoient moins communes ; mais d'abord que les yeux de l'homme sont accoutumez à voir plusieurs fois un même objet, ils commencent à ne l'avoir plus en estime ; témoin la Nature que nous voions tous les ans se renouveler, & qui quoi qu'elle nous soit coutumiere, devoit pourtant nous être un sujet perpetuel d'admiration.

De tous les Travaux de l'Art, celui du Verre n'est pas le moins considerable, soit qu'il soit naturel ou contrefait ; il fond au feu sans se consumer, & il s'y perfectionne comme l'Or qui est un Métail parfait, en y laissant toutes ses impuretez & en s'y blanchissant, ce qui le rend plus propre à faire des Tasses, Verres, & autres Vaisseaux à l'usage de l'hom-

me, qu'aucun autre Métail ou Matière que ce soit. Je passe encore plus avant, & je dis, que non seulement le Verre se blanchit au feu, mais encore qu'il aide à y blanchir & fondre tous les autres Métaux, & à les rendre plus tendres & plus malleables, & ainsi plus aisez à employer aux Ouvrages pour lesquels ils sont destinez.

Dans l'Art Spagyrique, dans la Physique, & dans la Chymie, il est impossible de se passer de vaisseaux de Verre, soit pour les sublimations, distillations, putrefactions, digestions, circulations, ou autres operations auxquelles ils sont necessaires pour plusieurs raisons, dont l'une est que l'on voit ce que font les Matieres qu'ils contiennent lorsqu'ils sont sur le feu; & l'autre, que ces matieres ne peuvent s'imprimer dedans ni transpirer au dehors, ni en tirer aucune odeur ni mauvais goût qui puisse nuire à la santé, si elles y sont mises pour les Médicamens: aussi les Philosophes ne se servent pas d'autres vaisseaux pour leurs rares Operations, soit pour tirer leur précieux Mercure & le purifier, ou pour la cuisson de la matiere dont ils font leur Medecine universelle; ce qu'ils ne pourroient faire sans le verre, autrement ils travailleroient en

aveugles , & ne pourroient jamais regler leurs operations : Outre que la volatilité des Esprits qu'ils doivent renfermer dans leur tems , ont une penetration si vive & si subtile , que d'autres vaisseaux ne les pourroient contenir.

Les Eglises , les Palais , les Châteaux , & les Maisons particulieres , tirent leurs plus beaux ornemens du Verre , aussi-bien que leur commodité , puisque cette matiere diaphane & transparente , garde le dedans du trop grand chaud & du trop grand froid , sans empêcher la penetration de la lumiere du jour. Les Miroirs & les Glaces qui sont au dedans , ne sont-elles pas autant de causes surprenantes à nos yeux , representant si naïvement & si naturellement , depuis les plus grandes jusques aux moindres actions de tous les objets qui leur sont opposez ; d'où s'en-suit aussi que l'on peut toujours être dans une propreté agreable. Cependant dans le nombre infini de personnes qui ont de ces Miroirs , il s'en trouve très peu qui fassent une veritable reflexion sur cet ouvrage , qui est sans contredit le chef-d'œuvre le plus beau & le plus parfait de l'Art , puisque l'homme ne peut rien faire de plus merveilleux.

D'ailleurs la vaisselle qui s'en fait pour

orner les Buffets & couvrir les Tables, les Vases, les Lustres, les Figures, & mille autres sortes de Galanteries de toutes les couleurs, qui servent au plaisir & à la commodité des hommes, & qui font la parure de toute l'Europe, se peuvent-ils voir sans étonnement ?

Mais si nous considérons les représentations & les peintures qui sont aux Vitres des Eglises, nous admirerons en même tems que les couleurs que nous tirons des Métaux pour ce sujet, ont une si grande vivacité, qu'il semble que ce soit autant de Pierres Orientales. Si on jette de ce Verre dans le Fourneau, on verra qu'il est susceptible d'un si grand nombre de couleurs, que rien ne le peut égaler.

Le Verre est appelé de ce nom, parce qu'il est un Métal transparent, & que les autres Métaux sont opaques, n'y ayant que le seul Verre qui montre ce qu'il contient. Le nom de *Glace* que les François, les Allemands, & les Bretons ou Anglois lui ont donné, est à cause qu'il contient en lui une couleur tirant sur le bleu céleste: Le mot de *Glace* vient aussi de ce que le Verre fait en *Glace*, ressemble à celle que la rigueur de l'hiver congèle sur les Eaux; Outre que l'on peut dire, que

le Verre paroît à nos yeux comme une Eau gelée ; ce qui a fait aussi dire à un Auteur moderne , que le vin se rit de se voir enfermé dans le sein miraculeux de son ennemie mortelle.

Monzerus nous assure , que lorsque la nouvelle invention de faire les Miroirs fut trouvée , on les vendoit très-chèrement , comme étants faits d'une matiere précieuse , & pour le plaisir que chacun prenoit de s'y voir si vivement dépeint. Nous ajoûterons à cela , que ce n'est que depuis environ deux cens ans qu'ils sont en usage , & que la maniere de les faire fut trouvée par une personne qui fondant du Verre dans un creuset , en répandit la liqueur , laquelle ayant coulée par terre , & s'étant glissée sous un grand carreau dont le lieu étoit pavé , obligea l'Ouvrier à le lever , & ayant trouvé ce Verre en forme de Glace , (ce qui ne se pouvoit faire par les manieres ordinaires de souffler ,) y donna son attention toute la nuit , & conçut par-là que le Verre se pouvoit couler en Glace comme les Métaux en Plaque , ce qu'il experimenta dès que le jour fut venu , où il trouva la possibilité que le pur hazard lui avoit fait naître , comme il avoit fait auparavant celui des matieres qui composent ce Métail , ain-

fi que nous le dirons ci-après.

L'usage du Verre est si ancien, qu'il est difficile de dire le tems auquel il a commencé: Pline prétend que ce fut dans la Ville de Sidon que se firent les premiers vaisseaux de Verre, comme il se voit dans le Chapitre XXVI. de son Livre XXXVI. d'autres assurent que son usage est aussi ancien que celui des Briques, ne pouvant en faire qu'on ne fasse du Verre: C'est ce qui leur a fait dire que cet Art étoit connu dès le tems que la Tour de Babel fut bâtie, étant faite de Brique, & cette maniere de bâtir continua en Égypte, puisque l'emploi des Enfans d'Israël durant leur captivité, n'étoit autre que d'en faire. On pourroit appuier ceci par une preuve convainquante, qui est que dans la Bible, dont Moïse est le premier Auteur, il est parlé du Verre, ce qui ne seroit pas s'il n'avoit été en usage avant lui.

Les passages que S. Jean nous rapporte dans son Apocalypse, nous doivent rendre le Verre très précieux; car en parlant du Trône de Dieu Chap. IV. v. VI. il dit, *qu'au devant du Trône il y avoit une mer de Verre semblable à du Cristal.* Et parlant de la Cité celeste dont il fait la description au Chap. XX. v. XVIII.

il dit encore , que le Bâtiment de la muraille étoit de Fafpe , mais que la Cité étoit d'Or pur , semblable à du Verre très clair. Et au *ſ. XXI.* Que les douzes Portes étoient douze Perles , chacune des Portes étoit d'une Perle , & que la Ruë de la Cité étoit d'Or pur comme du Verre très-luisant. C'est-à-dire un Verre d'Or , ou plutôt un Or vitrifié , qui est cet Electre d'Ezechiel dont parle S. Hyerofme. J'appuierai encore ceci par un passage de Job, Chap. XXVIII. *ſ. XVII.* lequel parlant de la Sageſſe de Dieu , dit , que l'Or ni le Verre ne feront point égaux à elle. Ce qui nous fait voir clairement , non seulement l'ancienneté du Verre , mais encore en quelle eſtime il étoit parmi ces grands Hommes qui l'ont toujours égalé à l'Or. Ce dernier passage est encore rapporté dans une Traduction de S. Hyerofme , & dans plusieurs autres Auteurs , parmi lesquels il s'en trouve qui ont changé le mot d'Or & de Verre , en celui de pierre plus précieufe que l'Or. D'autres en une Eſcarboucle ou autre semblable pierre précieufe & belle. Mais (disent-ils) que tous ces noms ne s'entendent que d'une ſeule & même Pierre , que les Anciens ont crû donner lueur la nuit , & qui ne ſe trouve point. Or ce dernier senti-

ment est fort mystérieux, & cette seule & même Pierre doit s'entendre selon (S. Paul aux Romains) du témoignage de Dieu, dont il s'est voulu servir de figure universelle pour s'allier avec notre Nature humaine, par le Mystere de l'Incarnation de son Verbe.

Le grand Hermès, Pere de tous les Philosophes, appelloit cette Pierre l'Image de Dieu invisible, que Moïse fit enclore dans l'Arche d'Alliance, & qui fut appelée la gloire de Dieu, luisante de nuit comme un feu ardent, ou comme une Etoile étincelante qui brilloit de jour, ainsi qu'il est remarqué au Livre des Nombres. C'est ce que ces Auteurs ont bien entendu & compris, mais que plusieurs autres auront peine à comprendre si ce n'est les vrais Philosophes. Nous en traiterons plus amplement dans notre second Ouvrage, *du Dévoilement des Tableaux mystiques de l'Antiquité*, où nous ferons voir que de ces témoignages furent faites les deux Tables de la Loi, qui furent ensuite posées dans le même Arche, & qui sont les deux Pierres précieuses qui servent maintenant d'exemple aux sages Philosophes, comme elles servoient autrefois de figures aux Anciens.

On pourroit attribuer l'origine du Ver-

re à Tubal Cain fils de Lamech ; car ayant été le premier Chimiste qui ait trouvé le moyen de fondre les Métaux, & de mettre en usage le Fer & l'Airain, dont il forgea des Armes pour la Guerre, ainsi qu'il est remarqué dans la Genese Livre IV. il auroit bien pû trouver celui de faire le Verre, puisqu'on ne peut éviter de reduire les Métaux calcinez en Verre, lorsque l'on fait le feu un peu trop violent, & que la matiere y reste plus de tems qu'elle ne doit. C'est ce qui a fait dire à *Ferrandus Imperatus*, que l'origine du Verre vient du Feu, ou de la seule reverberation dans les Fourneaux où le Feu est conservé dans sa force. Nous avoions que le Feu est le premier ouvrier de la Nature & de l'Art ; néanmoins avec cette distinction, que celui de la Nature vivifie, & que celui de l'Art détruit, notamment lorsqu'il est trop excité : mais celui qui sçaura le conduire & l'aider, pourra s'en servir utilement, pour la séparation & la perfection des choses sur lesquelles il travaillera, ce qui fait que très-souvent on cherche ce qu'on ne peut trouver, & que l'on trouve ce que l'on ne cherche pas. Ainsi nous pouvons dire que la plûpart de tous les plus beaux Secrets que nous ayons, n'ont été trou-

vez que par un pur hazard de l'Art.

Le grand Hermès n'ignoroit pas la fabrication du Verre, puisqu'il en donna la connoissance aux Chimistes d'Egypte, & non pas celle de la transmutation des Métaux qu'il sçavoit, ainsi que l'assure Kircherus dans son Oedite : que depuis ces Peuples ont toujours professé cet Art, dans lequel ils se sont rendus tellement experts, que Flavius Vopiscus parlant de la ville d'Alexandrie, dit qu'elle est très-riche & très-abondante en bled, que personne n'y vit dans l'oisiveté, les uns y faisant du Verre, & les autres du Papier.

L'antiquité du Verre est encore rapportée dans le IV. Livre de Lucretius Poëte Latin, que plusieurs autres ont suivi, mais la plûpart des Historiens en attribuent l'invention aux Philosophes Chimistes, lesquels voulant contrefaire les Pierres précieuses, ont trouvé ce beau secret. Nous devons à ces grands Hommes la connoissance que nous avons aujourd'hui de tout ce qu'il y a de plus rare & de plus caché dans la Nature, en ayant développé tous les mystères. La qualité de Chimiste en ce tems-là, n'étoit pas avilie comme elle est à présent, & on se faisoit honneur de l'être, les Rois même l'ayant exercée. Nous en parlerons dans l'Ou-

vrage que nous promettons, & d'où dé-
dérive le mot de Chimie, où nous prou-
verons son ancienneté par plusieurs passa-
ges de l'Écriture sainte. Mais nous di-
rons ici en passant, que les Chimistes de
ce Siècle sont bien éloignés en sçavoir &
en probité de ceux des premiers tems,
qui ne s'attachoient pas aux Sophistica-
tions, ni à mille autres sortes d'ouvra-
ges de cette nature comme ils font tous
aujourd'hui; cause pour laquelle ils ont
tellement décrié cet Art, si beau & si re-
levé dans son principe, qu'il suffit d'être
de ces sortes de Chimistes pour être en
horreur parmi les honnêtes gens: aussi la
plûpart de ceux qui font cette profession,
ne sont que coureurs de Receptes, qu'ils
appellent *Recipez*, lesquels sous quelque
fausse apparence de fixation, ou d'au-
gmentation d'Or & d'Argent, qu'ils
nomment *Medium* ou *Tiercelets*, & qu'ils
disent faire avec le Mercure commun,
Métaux imparfaits, Minéraux, Sels, Pou-
dres, & autres Ingrédients heterogenes
aux principales matieres, abusent la plû-
part des personnes trop credules à leurs
belles paroles, & souvent les ruinent. Ce
n'est pas avec les Corps durs & materiels
que les vrais Philosophes travaillent,
parce que l'on n'en peut faire aucuns bons

ouvrages, si auparavant on ne les rend en substances fluides, volatiles, & spirituelles, tels qu'ils étoient avant leur coagulation : non pas par le moyen des Eaux fortes & corrosives que les Anciens n'ont jamais conuës ; mais bien par celui de la même Eau qui les a engendrez & nourris, qui est comme leur mere, qui leur est homogene, & qui est l'Eau vive de la Fontaine des Sages, ou plutôt la clef de toute la Nature, sans laquelle on travaillera toujours en vain. Tout ce qui aura l'ombre d'augmentation aux yeux des credules, ne soutiendra jamais les veritables épreuves que l'on doit donner à l'Or & à l'Argent, si par je ne sçai quel hazard cela arrivoit une fois, on doit s'assurer que la seconde emporteroit dans sa fumée toutes les grandes esperances du prétendu profit, & feroit trouver au contraire une perte considerable, tant par le déchet des Matieres, que par les frais qu'il auroit convenu faire pour y parvenir. Ainsi ceux qui auront assez peu de raison pour s'attacher à ces sortes de travaux, auront peut-être le malheur de se voir un jour entraînez à leur perte.

Revenons à l'origine du Verre ; l'Auteur de l'Essai des merveilles de Nature, rapporte que le limon du Lac-Cendevia, qui

qui est au pied du Mont-Carmel , fut la première Matière qui servit à faire du Verre. Que des Mariniers voulant faire un trepié à leur marmite , descendirent à la plage de ce Lac , qu'ils prirent de ce sable qu'ils mêlerent avec du Nitre dont leur Nef étoit chargée , & que faisant feu sous la marmite , ils virent couler une noble liqueur comme Cristal glissant , ou Pierreries fonduës , d'où ils apprirent à faire le Verre de ces deux Matières , dans lesquelles (dit - il) on mêla depuis de l'Aymant , parce qu'il attire à soi le Verre aussi-bien que le Fer ; qu'ensuite on se servit des Pierres luisantes , & ailleurs de certains sablons de terre, comme aux Indes des Pierres de Cristal. Mais que de son tems on se servoit d'une substance vitreuse , tirée d'une herbe nommée Soude , avec laquelle on méloit du sable pour la fixer. Pline dit à peu près la même chose dans son Livre V. Chap. XIX. Il veut aussi que ce soit par hazard que le Verre ait été trouvé sur les bords du fleuve Belus en Syrie , où des Marchands ayant été emportez par la tempête furent contraints de demeurer , & de faire un foyer pour cuire ce qui leur étoit nécessaire pour manger ; que cet endroit étant rempli d'une grande quantité d'herbes

appellées par plusieurs *Kali*, le grand feu qu'ils y firent les ayant réduites en cendres pleine de son Sel, lequel joint avec le sable & les pierres propres à faire le Verre qui s'y rencontrerent naturellement, en firent un espece de Verre coulant : ce qui ne montra pas seulement sa construction ; mais encore celle du Cristal & de plusieurs autres beaux Ouvrages, qui n'auroient pas été trouvez sans le Verre ; dont l'usage est si necessaire pour passer la vie avec plaisir & satisfaction ; que la Providence de Dieu a permis, qu'il n'y ait pas un endroit dans le Monde où il ne se trouve tout ce qui est necessaire pour le fabriquer ; & dans une si grande abondance, que les Matieres en sont presque inépuisables. C'est à ce sujet qu'un Artisan avoit raison de dire joviallement, que l'Art du Verre dureroit autant que les Siecles, puisque Dieu réduisant ce vaste Univers en cendres, il s'ensuivoit que tout devoit être réduit en Verre, à cause du mélange des Seks qui sont parmi la Terre. Il est bien vrai que la fin dernière ne peut arriver que par le Feu suivant les saintes Ecritures, non pas par le Feu materiel dont nous nous servons dans nos Foyers ; mais bien par celui que nous appellons Elementaire & central, dont Dieu

augmentera seulement la chaleur, qui rendra la Terre tellement aride & desseichée de toute son humidité, qu'elle en sera non seulement calcinée, mais encore changée en un être meilleur; qu'ensuite elle sera habitée par un nouveau Monde, d'une Nature toute spirituelle, incorruptible, glorieuse, & qui ne sera sujette à aucun changement.

Toutes les raisons que les deux Auteurs que nous venons de citer nous rapportent au sujet de l'origine du Verre, sont beaucoup mieux éclaircies par Joseph dans le Chapitre IX. en son Livre II. de la Guerre des Juifs, où il dit des choses surprenantes au sujet du Sable à faire le Verre dont nous venons de parler. Il remarque que le Fleuve Belus sort du Mont-Carmel, qui passe entre Ptolemaïde & Tyr: qu'il n'est éloigné de Ptolemaïde que de deux Stades, qu'auprès de ce Fleuve est le Sepulchre & la Statuë de Bel ou Belus, pere de Ninus premier Roi des Assiriens, que les Babiloniens adorerent un long-tems, & honorerent de Sacrifices par l'ordre de Ninus, qui fut ainsi le premier Auteur de l'Idolâtrie & du Sacerdoce des Chaldéens, selon Eusebe Livre I. & Isidore Livre VIII. Que cette Statuë de Bel, que les Payens

surnommerent Jupiter, avoit presque cent
 condées de haut, (ce qui est très digne
 d'admiration) qu'en ce lieu il y a une
 Vallée presque ronde, remplie d'un Sable
 clair & propre à faire le Verre ; que si la
 quantité des Vaisseaux qui viennent en
 charger l'épuisent, tout aussi-tôt le lieu en
 est rempli par les vents qui les font tom-
 ber des coupeaux des Montagnes qui en-
 tourent cette Vallée, de maniere que de-
 puis tant de Siecles qu'on y prend de ce
 Sable, il s'y trouve toujours dans la mê-
 me abondance. Il dit encore au même
 Livre Chap. XVII. que ce Sable a un na-
 turel surprenant par dessus tout autre, qui
 est de changer en Verre tout ce qu'il re-
 çoit de Métail, & ce qui est de plus ad-
 mirable, que tous les morceaux de Verre
 qui en sont faits & que l'on rejette dessus,
 se convertissent tout aussi-tôt en Sable vul-
 gaire. Qu'il se trouve aussi dans ce Sable
 une Pierre précieuse de la grosseur d'un
 gland, qui est transparente & belle.

Tacite dans le V. Livre de ses Histoires,
 fait aussi mention du Fleuve Belus,
 disant qu'il entre dans la Mer de Judée,
 à l'embouchure duquel les Sables que l'on
 y ramasse, parce qu'ils ont beaucoup de
 Nitre, se changent facilement en Verre
 dans les fournaux ; & quoique ce rivage

soit petit , cependant qu'il en est inépuisable. Strabon dit la même chose dans son Livre XII. Pline dans son Livre VI. & Agricola dans son Traité des Fossiles : & l'on peut dire , que tout ce qu'il y a eu généralement d'Auteurs qui ont parlé du Verre , on fait mention du lieu dont on tire ce Sable , duquel on peut faire le Verre sans aucun autre secours : en quoi il faut admirer les effets de la Nature , de renfermer dans une matiere si vile , un Métail aussi beau , & aussi précieux que le Verre. Ceci doit servir d'exemple aux personnes curieuses , & leur doit apprendre que ceux qui ne recherchent le premier agent de la Nature que dans les Matieres précieuses , se trompent lourdement , puisqu'il se peut trouver dans les Matieres les plus simples , les plus grossieres , & les plus viles ; & dans celles même que nous foulons souvent aux pieds ; tant il est vrai que la sage Nature , ou plutôt la bonté infinie de Dieu , a voulu que les pauvres comme les riches , pussent posséder ce précieux Trésor , & en faire cette tant renommée Medecine universelle , pour servir à la guerison de leurs plus grandes maladies : autrement Dieu n'auroit pas travaillé pour tout le Monde , & sa parole , qui est infallible , ne se

trouveroit pas véritable lorsqu'il dit ; *qu'il ne fait pas difference des personnes , mais que tous les hommes qui l'aiment & qui le craignent lui sont agreables.* Ce qui nous fait voir que sa volonté est qu'il soit connu de tous les hommes , & que tous ceux qui vivront selon ses saintes Loix , peuvent esperer de trouver cette Pierre cachée , pour en emploier les fruits à son honneur & gloire , qui sont les vrais sentimens que tous les bons Chrétiens doivent avoir ; sinon , qu'ils ne se flattent pas de jamais voir ni connoître ce divin Trésor , que Dieu ne manifeste qu'à ses Elûs.

Quelques Auteurs ont écrit, & entr'autres Pline , Cassius , & Isidore , que du tems de l'Empereur Tibere qui vivoit pendant le regne de Nôtre-Sauveur Jesus-Christ , un particulier qu'on ne nomme point , Architecte de sa profession , ayant relevé par une maniere admirable , en la ville de Rome , un grand Portique qui panchoit d'un côté , & rassuré les fondemens pour le rendre immobile : que Tibere le paya , & le fit chasser de la Ville , avec défense d'y rentrer. Cependant que ce particulier ayant trouvé le moyen de rendre le Verre malleable, revint à Rome , & qu'il en presenta un à ce Prince ,

lequel étant indigné contre lui de ce qu'il étoit venu sans sa permission, jetta ce Verre contre terre. qui ne fit que se bossoyer ; Que cet Ouvrier l'ayant ramassé, le rammoda sur l'heure avec un marteau, sur une petite enclume qu'il avoit portée à ce sujet, & le remit en son premier état, esperant par-là son pardon ; mais que ce fut tout au contraire, car ce Prince l'ayant fait interroger s'il y avoit quelqu'autre que lui qui sçût son secret, & lui ayant dit que non, il lui fit couper la tête sur le champ, dans la crainte que son secret ne fût connu à la posterité, que l'Or par ce moyen, ne fût plus considéré que comme de la bouë, & que les autres Métaux ne perdissent leur prix. En effet, le Verre seroit beaucoup plus précieux que l'Or s'il étoit malleable, à cause de sa couleur diaphane & transparente.

Nôtre Siecle fertile en grands Hommes, n'a pas eu moins d'avantage sous le Regne du feu Roi Louis le Juste, que sous celui de Tibere ; puisqu'on assure qu'un Sçavant ayant trouvé ce même secret, en presenta une très-belle figure au Cardinal de Richelieu, qui étoit le Protecteur des Sciences ; que ce Grand Ministre voulant prendre cette Figure pour la mieux admirer, celui qui lui presentoit

la laissa tomber exprès, dont ce Ministre parut fâché ; mais que cet homme l'ayant ramassée en redressa toutes les parties offensées avec tant d'adresse, qu'il ne parut pas qu'elles eussent été bossuées ; ce qui surprit extrêmement ce sçavant Ministre qui n'en ignora pas la cause ; & que les raisons politiques qu'il crut avoir pour les consequences de ce secret, obligèrent à faire arrêter celui qui l'avoit trouvé. Ainsi la fortune qu'il esperoit de faire par ce rare & important travail, se trouva reduite en une prison perpetuelle.

Pancirollus, & toute la cabale des Philosophes Chimistes, attribuent cette malleabilité à l'Elixir blanc, ôtant la fragibilité au Verre, & le rendant capable d'extention comme le Métail : c'est ce que nous croyons très-possible, par les vertus infinies que nous sçavons que doit renfermer ce précieux Elixir, avec lequel on peut aussi convertir les Cristaux en vrais Diamans très-fins, leur donnant l'éclat, le poids, & la dureté ; & faire beaucoup d'autres merveilles dont nous ne parlerons pas ici, puisqu'elles se peuvent voir dans tous les écrits des Philosophes. Nous dirons néanmoins, que l'Elixir blanc ayant le pouvoir de changer les Cristaux en Diamans, le rouge les convertit de même

même en Rubis fins , en Escarboucle , & en autres sortes de Pierres précieuses ; & donne également au Verre la malleabilité , la dureté , l'extention du Métail , ainsi que l'affirme le docte Raymond Lulle.

Nous finirons ce Chapitre par une particularité qui ne surprendra pas moins les curieux qu'elle leur paroîtra singuliere , aucun Philosophe n'en ayant parlé ; ce qui doit servir à éguiser leurs esprits pour en approfondir la cause. Chacun sçait que le Verre est un Métail parfait , puisque le Feu ne le peut consumer non plus que l'Or , (ainsi que nous l'avons remarqué) & qu'il est impossible de le détruire ni de changer sa nature , au rapport de tous les plus sublimes Auteurs qui en ont écrit , & dont la plupart avancent qu'il est le dernier ouvrage de l'Art , puisque tout se peut vitrifier & réduire en Verre , jusqu'à l'Or même quoiqu'il soit le métal le plus parfait de la Nature : cependant nous pouvons assurer ici le Lecteur du contraire , par ce que nous avons vû dans quelques écrits secrets des sages Philosophes , qui affirment que par un feu plus puissant que le vulgaire , le Verre peut être entierement détruit ; ce qu'ils ont reconnu par diverses experiences qu'ils en ont faites avec leur Elixir & dont ils font

le récit, dans lequel il s'est tellement consommé, qu'il n'y est resté aucun vestige de son Métail. Cela paroitra un Paradoxe à beaucoup de personnes qui auront lû les Livres des Philosophes, où ils auront appris (ainsi que nous l'avons dit) qu'avec cet Elixir on peut convertir les Verres & Cristaux en Pierres précieuses: & il semble que ce que j'avance doive, ou les détruire ou être détruit. Pour ne laisser aucune fausse impression dans l'esprit du Lecteur sur un sujet aussi important, je diray que tous ont dit la verité; mais qu'en cela tout dépend de la maniere de se servir de ce précieux Elixir, qui perfectionne & détruit le même sujet, s'il ne lui est approprié d'une maniere singuliere, connue aux seuls Philosophes qui le font avec jugement. Il en est de même pour la guérison des Maladies des hommes, qui le peuvent être radicalement par cet Elixir, si grandes, si dangereuses, & si incurables qu'elles soient; pourveu que celui qui en prend ou qui le donne, sçache bien l'état où il doit être pour s'en servir, en proportionnant sa dose à sa force & à sa qualité: car autrement, bien loin d'être une Medecine souveraine, il consumeroit tout notre humide radical par son grand feu, & détruiroit plû-

tôt le corps humain que de servir à sa guérison. C'est ce que les vrais Philosophes n'ignorent pas , qui ne s'en servent qu'avec prudence , sçachans dans l'état qu'il le faut prendre , pour être le véritable Antidote à toutes sortes de Maladies , & par conséquent à prolonger la vie des Hommes ; lesquels avec ce secours extraordinaire & surnaturel , peuvent souvent être retirez des bras de la mort où les Remedes ordinaires les font succomber , qui n'ont pas la vertu de rétablir l'intemperie des Elemens qui se trouvent en nous , comme le peut faire ce précieux Elixir , ou plutôt cette Medecine universelle , dont les effets semblent être plus miraculeux que naturels ; autant pour sa prompte operation , que par une espece (si j'ose dire) de résurrection qu'elle fait paroître , en rétablissant dans une santé parfaite les personnes agonisantes & entierement abandonnées de leurs Médecins. En quoi nous devons louer la bonté infinie de Dieu , qui donne l'industrie aux Sages & aux Studieux , de parvenir à une Science aussi grande & aussi relevée , pour manifester sa puissance & son immense Charité.

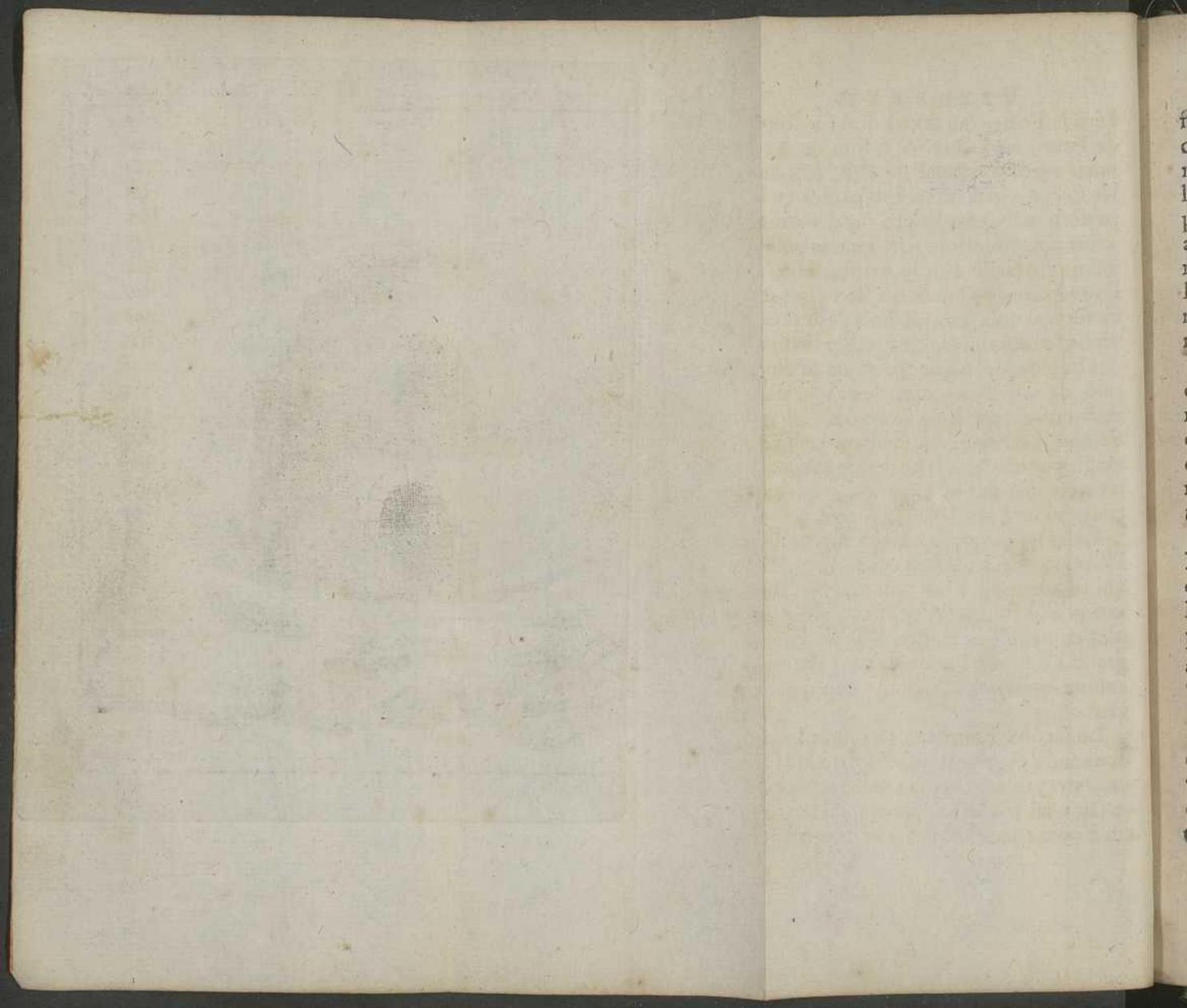
CHAPITRE II.

*De la maniere de construire les Fourns , ou
Fourneaux qui servent à la
fabrique du Verre.*

Avant que de commencer à parler de la maniere de fabriquer le Verre , nous avons crû devoir faire une démonstration de la forme des Fourneaux qui servent à ce travail. Mais comme on ne peut en expliquer les termes qu'avec beaucoup de circonlocutions , nous en rapporterons toutes les Figures en Taille-douce cy-après , afin d'éviter par ce moyen un ample discours , qui seroit beaucoup plus mal-aisé à comprendre sans ce secours.

Agricola rapporte trois sortes de Fourneaux , le premier qu'il appelle *Carcaria* ou Carcaise , est celui où se fait la fritte. (*Planche premiere.*) Ce Fourneau est fait comme un Four , haut de dix pieds & large de sept ; ce Four a deux voutes , l'inférieure marquée A. est celle où se fait le Feu , ayant un trou au sommet par où passe la flame qui entre dans la voute supérieure marquée B. où elle forme un reverbere qui réfléchit sur les Matieres à





faire la Fritte, qui sont à nud sur l'aire de ce Four, où l'Ouvrier a soin de les remuer avec un Râteau de Fer, tant qu'elles soient vitrifiées & préparées en leur perfection. Cette Voute supérieure doit avoir une ouverture fort grande pour remuer plus facilement la Fritte, au lieu que l'ouverture de l'inférieure doit être petite, ne servant qu'à jeter le bois pour maintenir un feu continuel, & en retirer la cendre.

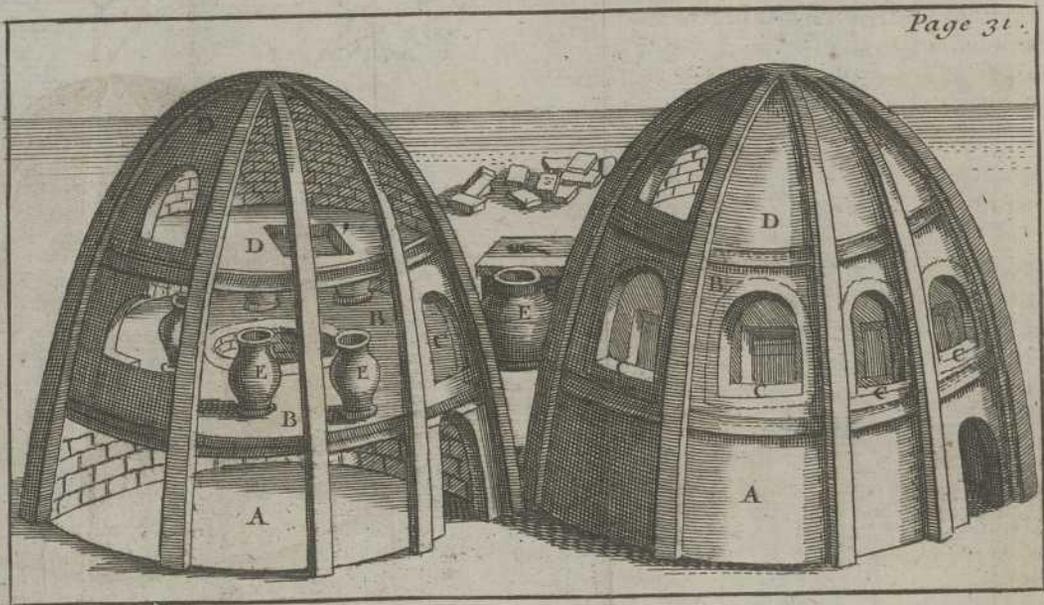
Du temps d'Agricola on ne se servoit que de Charbons dans les Verreries; mais l'usage du bois dont on s'est servi depuis, est beaucoup meilleur; car étant employé très-sec, il ne donne aucune fumée comme fait le Charbon, qui cause toujours de l'obscurité au Verre.

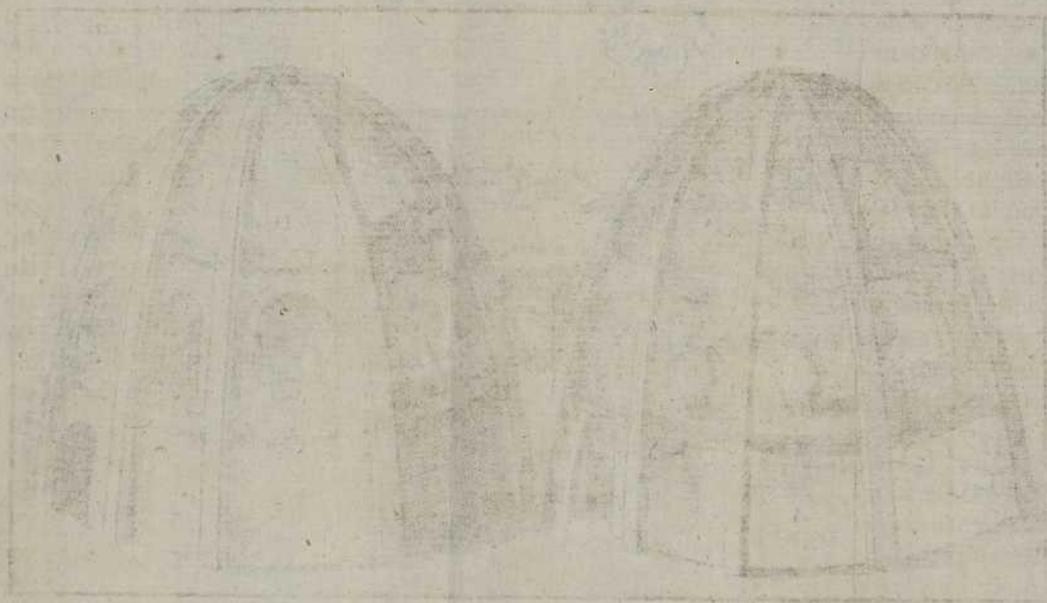
Les Masses qui paroissent auprès de ce Four marquées C. sont celles de la Fritte qui se tirent du Four, & qui se cassent lorsqu'elle sont trop grosses, pour être plus commodes à mettre dans les Pots du grand Fourneau, pour y être purgées & ensuite employées aux ouvrages que l'on veut.

Le second Fourneau ou plutôt Four, dont parle Agricola, est celui où les Ouvriers travaillent; mais la description qu'il en fait n'est pas juste, parce qu'il fait tout ces Fours ronds, & ils ne le doivent être

qu'au dedans , & le dehors ovale. Il ajoute encore deux gueules en forme de cheminées , par lesquelles le Serviteur jettoit le Charbon jour & nuit , ce qui n'est plus en usage , puisque l'on ne se sert plus que de bois sec dans toutes les Verreries , ainsi que nous l'avons dit ; ce qui rend les grilles de Fer dont il parle au Trou & au Cendrier inutiles.

Ce Four dont le diametre doit être proportionné à la hauteur , est divisé en trois parties , toutes trois faites en Voutes. Celle du bas marquée A. (*Planche seconde.*) est l'endroit où le Serviteur jette le bois pour entretenir un feu continuel & sans fumée , & ce Four inférieui s'appelle Couronne & l'ouverture Glais ; mais il n'y a ni grille ni cendrier , le bois se jettant sur les charbons , que l'on a soin de retirer lorsqu'il y en a trop , avec une grande pelle de fer creuse. Ce Four fait en Couronne auquel Agricola ne donne qu'un trou au milieu du haut , d'environ un pied de diametre , en a néanmoins plusieurs tout autour par lesquels sort la flâme qui entre dans le second Four du milieu , où sont les Pots remplis de Matière pour la fabrique du Verre marquez E. sur lesquels cette flâme reflechit & reverbere continuellement.





La seconde partie de ce Four marquée B. & dont la Voute est ronde, est celle qui sert aux Ouvriers. Agricola donne à chaque Four huit Arches, cependant il y en a de six ; entre chaque Arche il y a une ouverture en forme de fenestre faite en arcade, marquée C. appelée grand Ouvraux, par où se mettent & retirent les Pots qui contiennent le Métail ; ces grandes ouvertures sont fermées chacune d'un couvercle de même terre & tuille dont le Four est fait, pour mieux conserver la vuë des Ouvriers de la trop grande chaleur du feu, & pour la retenir davantage dans le Four. Au milieu de chacun de ces couvercles il y a un trou ou orifice, appelé petit Ouvraux, qui est un peu plus grand que la paume de la main par lequel les Ouvriers cueillent avec leurs Cannes ou Felles, le Métail teint ou repurgé de leurs Pots, dont ils font tels Vaisseaux qu'ils désirent. Il sert aussi à échauffer les ustanciles dont ils ont besoin, & qui sont soutenuës par des crochets mis exprès aux côtez de ces ouvertures, qui s'appellent selon les termes de la Verrerie, petits Ouvraux.

L'endroit où sont les Pots dans ce Four s'appellent Aire ou Siege, il y en a toujours deux à chaque Ouvraux dans les

petites Verreries, dont nous ferons la différence avec les grosses à la fin de ce Chapitre & au suivant. L'un qui est le plus petit, est plein de Métail purgé & propre à travailler; & l'autre qui est plus grand, est rempli de Métail qu'il faut purger, ainsi que nous l'expliquerons en son lieu. Le petit Pot étant vuide, on le remplit aussi-tôt de la Matière du grand, lorsqu'elle est purgée, avec une cuilliere de Fer. Le grand étant vuide, on y remet ensuite de nouvelle Matière à fondre & à purger, ce qui se fait alternativement pour ne pas faire attendre les Ouvriers; & afin qu'ils en ayent toujours qui soit en état de les occuper.

La Voute supérieure de ce Four, marquée D. qui est au-dessus de celle où se fond le Métail & où les Ouvriers travaillent, sert à mettre les Vaisseaux de Verre aussi-tôt qu'ils sont faits, pour y refroidir doucement, cet endroit ayant une chaleur tempérée, autrement ces Vaisseaux se casseroient s'ils restoit à un air plus froid. On peut aussi séparer cette Voute supérieure en deux, la moitié suffisant pour refroidir les Vaisseaux, & sur l'autre se peut faire des Bains-Marie de divers degrez de chaleur, des Feux de sable & de cendres de même, tant pour purifier, di-

gerer , distiller , qu'autrement , & qui peuvent servir à la préparation des Matieres qu'il nous faut pour les teintures des Verres & Cristaux , dont nous parlerons dans la suite de ce Livre.

Le troisiéme Fourneau dont parle Agricola , auquel il donne une forme quadrée , & qui sert (dit-il) à faire les Verres verts , n'est plus en usage , puisqu'ils sont tout ronds au dedans comme nous avons dit. Le même Auteur donne diverses formes de Fourneaux dans son livre de la Matière des Métaux , où les Curieux auront recours.

Les Fours des grosses Verreries , sont bien ronds au dedans & ovales au dehors , comme ceux des petites Verreries , dont nous venons de parler ; mais avec cette distinction , que ceux des petites Verreries se peuvent construire par toutes sortes d'Ouvriers entendus , & qu'au contraire , ceux des grosses Verreries ne peuvent être faits que par une seule Race de Mâçons en France qui en ont le secret , qui sont originaires du Caule au Comté d'Eu , & qui seuls y peuvent réussir. Quelque observation qu'ayent pû faire tous ceux qui ont entrepris de les imiter , ils n'ont jamais pû y parvenir , en sorte que ceux qui font des grosses Verreries dans tous

les lieux du Royaume , sont obligez d'avoir recours à ces gens - là pour la construction de leurs Fours , & cela par la difficulté d'une juste proportion qu'il faut garder , parce qu'il faut qu'ils ayent trois degrez de chaleur plus que ceux des petites Verreries , & qu'un pouce à l'Arche & au corps du Four de plus ou moins , est capable d'empêcher son opération.

Ces Fours sont construits comme ceux dont nous venons de parler , à la reserve de leurs proportions , qui font l'augmentation des trois degrez de chaleur qu'ils doivent avoir plus que les autres : ils ont six Arches , deux qui servent à mettre chauffer le Groisil avant que de le mettre dans les Pots , & une pour mettre cuire les Pots avant que de les mettre dans le Four , lorsqu'il est besoin d'en changer.

Dans ce Four chaque Ouvraux n'a qu'un Pot , & dans le bout du Four de l'autre côté des Ouvriers , est un grand Pot où se prépare la Matière , duquel on la prend avec une grande cuilliere de Fer longue de dix à douze pieds, pour en remplir les Pots des Gentilshommes qui travaillent à mesure qu'ils se vident ; & ensuite on remplit ce grand Pot d'autre Matière pour la purger & préparer comme auparavant.

Les Matieres qui servent à la construction de ces Fours , sont pour le dehors des Briques , & pour le dedans d'une Terre grasse qui se tire à la Beliere proche de Forges , & qui seule en France a la propriété de ne se pas fondre dans cette chaleur excessive , comme font toutes les autres Terres ; & c'est de cette même Terre dont se font aussi les Pots , qui servent à tenir le Métail en fonte pendant un long-tems.

Le plus rude travail de cet Art , est le changement de ces Pots lorsqu'ils sont usez ou fêlez ; car il faut ôter le couvercle qui est adapté à la grande ouverture du Four où est l'Ouvraux , puis prendre le Pot qui est dedans le Four & en remettre un nouveau au travers des flâmes , ce qui se fait très promptement ; les uns avec les mains & les autres avec des crocs & fourches de Fer. Mais avant que d'entreprendre ce rude & penible travail, ceux qui le font se revêtent d'un habillement de peaux en forme de Pantallon , qu'ils mouillent le plus qu'il leur est possible , & qui leur couvre toutes les parties du corps , à la reserve des yeux seuls qui sont de Verre , afin de se pouvoir conduire , & sans cette maniere d'habillemens , qui les garantit de la grande violence du feu ,

il seroit presque impossible de faire ce changement de Pots, à cause du long-tems qu'il faudroit employer à le faire autrement, qui causeroit encore beaucoup plus d'incommodité par la vive chaleur de la grande ouverture de ce Four.

Quoique tous ces Fours soient ovales en dehors, ainsi que nous avons dit, nous en avons néanmoins fait graver de ronds à l'imitation d'Agricola, pour en mieux distinguer les principales parties du dedans ce qui ne se peut pas faire si aisément aux ovales.

CHAPITRE III.

*De la maniere de fabriquer le Verre ;
les Privileges des Gentils-hommes qui
le font, & les Instrumens necessaires
à ce travail.*

NOus distinguerons dans la fabrique du Verre deux manieres d'Arts, l'une des grosses Verreries, & l'autre des petites ; nous commencerons par celle des grosses, quoique la dernière en usage, qui est uniquement de faire des Plâts pour faire les Vitres, & des Bouteilles pour le Vin ou autre liqueur, qui se couvrent en-

suite d'ozier pour les mieux transporter.

Le travail de ces deux Arts est tout different, ainsi quel'on verra dans la suite de ce Chapitre ; les Gentilshommes des grosses Verreries ne travaillent que douze heures, sans se relayer comme aux petites, & toûjours debout & nuds. Ce travail passe par trois mains differentes, la premiere par celles des Gentilshommes apprentifs, qui cueillent avec la Canne ou Felle la Matiere qui est dans les Pots aux petits Ouvraux, lorsqu'elle est en état d'être employée, & cela jusques à trois chaudes, puis il la met sur le marbre. Ensuite un second Ouvrier plus sçavant dans l'Art, prend la Felle & cueille encore trois chaudes, la met sur le marbre, & en fait une bosse. Après cela le Maître Ouvrier la prend, la rend en sa perfection en soufflant & prête à ouvrir : alors il vient un Valet de la Verrerie avec un outil de bois pointu, qu'il fourre dans le bout de la bosse, & avec une adresse inconcevable, le Maître Ouvrier l'ouvre à la chaleur de l'embouchure du grand Ouvraux, puis va jeter le plat dessus la plotte, qui est un lieu préparé à terre avec des charbons ardents, pour donner le tems au Valet de la Verrerie de le prendre, & de le porter dans le Fourneau à

recuire , qui est séparé du corps du Four, duquel on le tire lorsqu'il est froid. Et c'est de ces plats dont on fait les paniers des Verres des Vitriers.

Si le travail des grosses Verreries est plus rude que celui des petites , il est aussi moins laborieux , les Matieres étant beaucoup plus aisées à préparer : car sans autre façon , ils prennent du Groisil , qui est le petit Verre & le Verre cassé des Vitriers , & lorsqu'il est bien échauffé , ils le mettent dans le grand Pot au Four , avec de la Soude , de la Cendre de Fougere , & de celle des Lessives des Blanchisseuses appelée Charé , avec une dose réglée : & lorsque ces Matieres sont vitrifiées & en bonne fonte, on les écume bien pour les purifier ; ensuite on distribue ce Métail dans les Pots des Ouvriers avec une grande cuilliere de Fer , ainsi que nous l'avons dit , puis on remplit le Pot des mêmes Matieres , ce qui se réitere continuellement.

Dans les petites Verreries où se font les Glaces , les Verres à boire , les Cristaux , Tasses , Gobelets , Bouteilles , & autres Ouvrages ; les Ouvriers ne travaillent que six heures de suite , puis d'autres viennent en pareil nombre remplir leur place , & après qu'ils ont travaillé le mé-

me espace de tems , ils cedent la place aux premiers , & par ce moyen les lieux sont toujourns occupez nuit & jour par les mêmes Ouvriers alternativement, pendant que le Fourneau est en état , que les Pots ne se cassent pas , & que le Métail s'y contient sans couler : car si ce malheur arrive , il faut bien que celui qui en occupe la place cesse , tant que le mal soit réparé.

Explication de la Planche Troisième.

A. Maniere dont les Ouvriers des petites Verreries , cueillent avec leurs Canne ou Felle , marquée A. la matiere qui est dans les Pots , & ensuite la soufflent , & en font toutes sortes d'ouvrages. B. petits Ouvraux par où les Ouvriers travaillent & où sont les Pots dans lesquels est la Matiere fonduë. C. grands Ouvraux , par où se mettent & retirent les Pots , & par où les Ouvriers cueillent de la Matiere des Pots avec leurs Canne ou Felle marquée A. D. Voute supérieure du Four , qui sert à mettre chauffer , & refroidir petit à petit , les Ouvrages , à mesure qu'ils sont faits.

La Matiere des Pots étant en état de travailler , doit être gluante & adhéran-

te , alors l'Ouvrier en cueille ce qu'il veut avec sa Canne où Felle (*Planche troisiéme.*) laquelle étant creuse reçoit ce Métail qu'il verse tout chaud d'un côté & d'autre sur le marbre pour en mieux lier les parties , ensuite il souffle doucement dans ce Fer , & le Métail s'enfle comme une vessie ; mais comme il faut reprendre haleine très-souvent quand la bouteille est grosse , il doit observer de ne le pas faire que la Canne ne soit hors de sa bouche , crainte d'attirer à soy la chaleur, & il doit la porter promptement à sa jouë. Après cela , tournant sa Canne tout autour de sa teste pendant quelque tems , il allonge le Verre & le refroidit , & s'il est nécessaire il en imprime le fond aux moules , puis il le presente au Vitrier qui rompt doucement son col , ou ce qui est attaché au fer de la Canne qu'il met avec le Verre commun. Ensuite il attache ce Verre avec une autre Canne toute de Fer & sans manche , pour l'échauffer au trou de l'Ouvraux , puis avec son *Pontic-glo* il le rend en Glace , avec son *Passago* , il le forme en rond , & avec son *Procello* il augmente sa capacité & concavité, Ensuite applanissant le tout , il coupe ce qui est de superflu avec ses Ciseaux , ainsi enfant , pressant , échauffant , augmentant





tant , & coupant , il fait la figure qu'il veut , y mettant des pieds s'il en est besoin , & avec son *Spici* il represente le marbre & les Ondes. Après cela le Valet de la Verrerie prend l'Ouvrage avec une fourche de Fer , & le porte dans le Four superieur marqué D. pour l'échauffer , où le montant peu à peu il le met enfin où il doit être. S'il n'avoit cette précaution , il briseroit plutôt son Verre que de l'échauffer , ce Métail étant fragile & tendre.

De cette même maniere , l'Ouvrier peut faire de toutes sortes de Vaisseaux & figures de Verre ou Cristal : car il se manie comme on veut pendant qu'il est tout en feu , il se moule , il se polit , il se cizele , il se renoüe & colle piece à piece , & enfin on peut en faire toutes sortes de reliefs comme si c'étoit de la cire. On peut aussi faire sur le Verre des Histoires en platte peinture & en relief , & le teindre de toutes les couleurs dans le Fourneau même , de maniere que toutes les pierreries les plus belles & les plus précieuses , peuvent être imitées par l'Art de la Verrerie , qui est comme l'apprentissage de la nature ; ce que nous enseignerons dans la suite de ce Livre.

Chaque Ouvraux du Four ayant son

D

Ouvrier pour travailler, ils ont aussi chacun leur fauteuil pour s'asseoir, qui sont de bois, très-larges, matériels & inébranlables, où les Instrumens de l'Art sont attachez; parce qu'ils parachevent tous leurs ouvrages assis, l'Esté presque nuds, & l'Hiver peu couverts, se couvrant seulement la tête lorsqu'ils sont sur leur fauteuil, pour éviter de la morfondre. Il faut avouer que la grande & vive chaleur que ces Messieurs reçoivent continuellement de l'ardeur de ces Fours, est beaucoup nuisible à leur santé: car transpirant par la bouche, elle attaque leurs poumons & les desseiche, ce qui fait que la plupart d'entr'eux sont pâles & de courte vie, à cause des maux de tête & de poitrine que le Feu leur cause: ce qui a fait dire à Libanius que ces Ouvriers ayant le corps debile & infirme, ont recours au vin & s'enyvrent facilement, cet Auteur nous assurant que c'est leur véritable caractère. Cependant je dirai en faveur de ces Messieurs, que ce caractère n'est pas general; en ayant connu, & même en connoissant encore quelques-uns, qui n'ont pas ce défaut.

Les Ouvriers qui travaillent à ce bel & noble Art sont tous Gentilshommes,

& ils n'en reçoivent aucuns, qu'ils ne les connoissent pour tels. Ils ont obtenu de grands & de beaux Privileges au sujet de cet Art ; mais le principal est celui de faire travailler & de travailler eux mêmes, sans déroger à leur Noblesse. Les premiers qui les ont obtenus suivant tous les Historiens qui en ont parlé, sont les Ouvriers des grosses Verreries, & quoi que leur travail ne soit en usage que plusieurs Siècles après celui des petites Verreries, ils les ont néanmoins prevenus sur ce point d'honneur, qui fait un si grand mouvement parmi tous les hommes de cœur. Je dirai à ce sujet, que c'est une erreur populaire, ou plutôt parmi le vulgaire, de croire que l'Art du Verre annoblisse ceux qui le travaillent ; & au contraire que la plupart de ceux qui ont obtenu des Privileges pour établir des Verreries, étoient Gentilshommes d'extraction ; leurs Privileges portant, qu'il pourront exercer ou faire exercer cet Art, sans déroger à leur Noblesse, en est une preuve convaincante. Ce qui a été confirmé par tous nos Rois, puisque dans toutes les recherches qui ont été faites des faux Nobles jusqu'à présent, jamais l'on n'a donné aucune atteinte à ces Privileges, y ayant toujours été main-

tenus & leur posterité. Je donneroïis aisément plusieurs exemples de ce que je dis, si je ne craignois que cette ample matiere ne m'écartât trop de mon sujet : je veux néanmoins en rapporter quelques-unes, afin que le Lecteur soit convaincu de la verité du fait que j'avance.

Antoine de Brossard, Ecuyer, Seigneur de Saint Martin & de Saint Brice, & Ecuyer de Charles d'Artois Comte d'Eu, Prince du Sang Royal ; trouva cet Art si beau & si considerable, qu'ayant sçu qu'il ne dérogeoit pas, il obtint de ce Prince en l'année 1453. une concession de Verrerie dans tout son Comté d'Eu, pour travailler ou faire travailler au gros Verre, avec promesse de n'en souffrir établir aucune autre dans son Comté, & plusieurs autres beaux Privileges que ce même Prince lui accorda.

L'extraction d'Antoine de Brossard étoit assez considerable, pour le donner ici pour exemple. Il avoit pour quart Ayeul Antoine de Brossard, fait Chevalier devant Furnes, & marié avec Judith de Ponthieu. Cet Antoine étoit né environ l'année 1290. fils naturel de Charles de France, Comte de Valois, & d'Helene de Brossard son amie ; dont ce Prince lui fit prendre le nom, qu'il a transmis

à la posterité. Et pour une marque insigne de son illustre extraction, il lui permit de porter d'azur à trois Fleurs de Lis d'or, à la Bande d'argent brochant sur le tout, que ses descendans portent encore. Depuis Antoine de Brossard, qui obtint cette concession de Verrerie au Comté d'Eu, les aînez de cette Branche ont toujours fait exercer cet Art, jusqu'à la fin du Siècle passé qu'ils cessèrent de le faire, après la mort de Charles de Brossard, Chevalier, Seigneur de Saint Martin & de Saint Brice, tué au Siège de Chartres en l'année 1591. commandant cent Hommes d'Armes pour le service du Roy Henry IV. il est Bisayeul de Charles Amedée de Brossard, Chevalier Seigneur de Saint Martin, filleul de Madame Royale à présent Doüariere de Savoye; marié en premieres nôces avec Françoisse Chevallier, dont il a quatre fils; & en secondes nôces avec Marguerite Crespin, veuve de Laurent de Boessel, Ecuyer, Seigneur de Tocqueville, & de Charles de Brossard, Ecuyer, Seigneur de Saint Brice, Lieutenant de Cavalerie au Regiment de la Valliere, aussi marié deux fois, la premiere avec Elizabeth de Monsures-Sully; & la seconde avec Marie-Marguerite le Roy-Cerify.

toutes deux de noble & ancienne famille de Picardie , dont nous avons parlé dans notre Nobiliaire de cette Province.

Ce Droit de Verrerie étant honorable , dès que les aînez de la maison de Brossard en eurent cessé l'exercice , les cadets ne manquèrent pas de la continuer , comme ils font encore aujourd'hui

Messieurs de Caqueray , aussi Gentilshommes d'ancienne extraction , ont acquis droit de Verrerie par l'Alliance que fit un de leurs Ancêtres en l'année 1468. avec une fille d'Antoine de Brossard , Seigneur de Saint Martin , qui en avoit obtenu la concession , ainsi que nous venons de le remarquer ; ce Gentilhomme ayant donné la moitié de son Droit à sa fille pour partie de sa Dot , il fut ensuite verifié en la Chambre des Comptes.

Messieurs Vaillant , anciens Gentilshommes , ont pareillement obtenu le Droit de grosse Verrerie pour récompense de service ; & pour Armes , d'azur , au Poignet armé d'un Poignard d'or ; qui conviennent à leur nom & à la valeur qu'ils ont toujours fait paroître dans les occasions.

Outre ces trois Familles qui subsistent encore dans cet Art , nous avons Mes-

seurs de Virgille, qui ont droit de petite Verrerie; Messieurs de la Mairie, de Sagrier, de Bongard, & beaucoup d'autres qui ont été confirmez en leur Noblesse pendant la dernière recherche de l'année 1667.

Nous avons encore en France plusieurs grosses Familles sorties de Gentilshommes Verriers, & qui n'en continuent plus l'exercice: entre lesquelles il s'en trouve qui ont été honorées de la Pourpre & des premières Charges; mais ce n'est pas ici l'endroit d'en parler, puisque mon sujet se renferme dans la fabrique du Verre, & de tout ce qui en dépend, ce que nous allons continuer dans les Chapitres suivans.

Voicy les Noms des principaux Instrumens qui servent à cet Art.

LA Canne ou Felle, marquée A. (*Planche quatrième*) sert à souffler & enfler le Verre: elle doit être de Fer & creuse, avec un petit manche de bois au haut, pour empêcher l'Ouvrier de se brûler les mains lorsqu'elle est échauffée.

La Canne ou Felle marquée B. doit être de Fer & non creuse, elle sert à attacher le Verre après qu'il est soufflé &

coupé de la première, & qu'il n'y a plus qu'à le perfectionner.

Les Cizeaux marquez C. sont ceux qui servent à couper le Verre de la première Canne, lorsqu'on le présente au Vitrier.

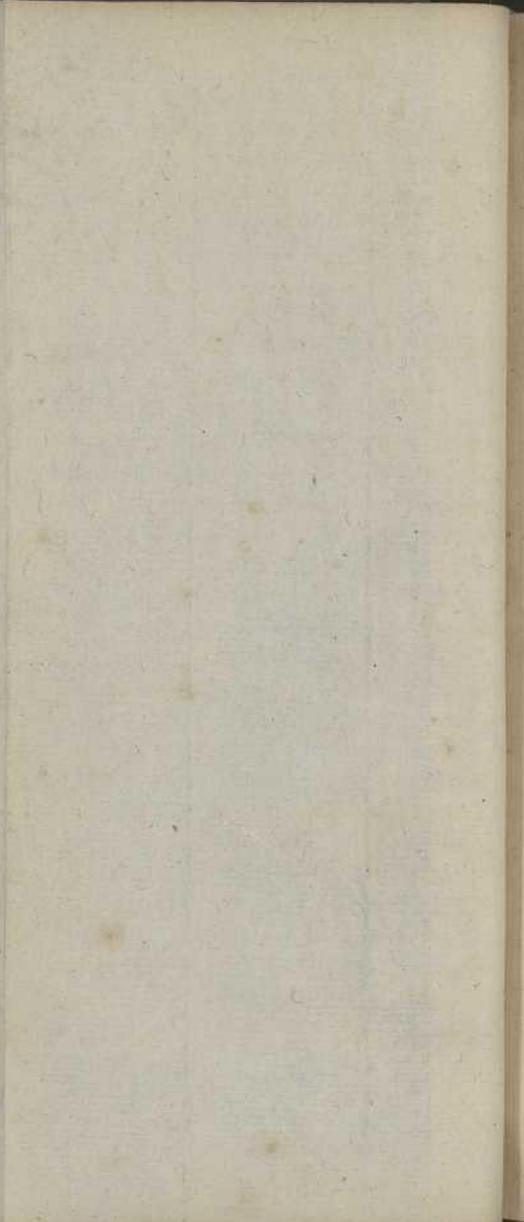
Les Cizeaux ou Forces marquez D. servent à couper & rogner les Glaces; comme aussi les Verres, à les ouvrir, & augmenter leur capacité.

Les Instrumens marquez E. servent à parachever l'Ouvrage, que les Italiens appellent *Ponteglo*, *Passago*, *Procello*, *Spiei*, & même *Borsello*, dont il nous manque quelque figure.

La grande Cuillere marquée F. est de Fer, le bout du manche seulement garny de bois: c'est avec elle que l'on verse le Métal du grand Pot lorsqu'il est purgé, dans les petits Pots où travaillent les Ouvriers.

La petite Cuillere marquée G. est aussi de Fer, & garnie de bois par le manche; elle sert pour écumer le Métal & en tirer le Sel Alkali qui surnage, comme aussi pour prendre le Métal des Pots & le jeter dans l'Eau, pour le purifier d'une manière de laquelle nous parlerons en son lieu.

La grande & la petite Pelle marquées
H.



H. & qui soit creuses , ayant des rebors tout autour à la reserve du bout , ne servent que pour prendre les Glaces. La plus petite s'appelle Pelle à Mau. On s'en sert d'une pareille pour tirer la braise & cendre du Four où se fait le feu.

Le Croclet marqué I. sert à remuer la Matiere dans les Pots ; il doit être tout de fer à la reserve du manche.

Le Râteau marqué K. est aussi de fer , & le manche de bois ; il sert pareillement à remuer la Matiere ; comme aussi pour remuer la Fritte , dans le premier Four.

L'Instrument marqué L. est celui qui sert à faire les pots de Chambre.

La Fourche marquée M. est aussi toute de fer , & le manche de bois ; il y en a de diverses grandeurs , elles servent à porter les Cuvrages de Verreries dans le Four supérieur pour se refroidir. On se sert aussi de Fourches dans les Verreries lorsque l'on change les Pots dans le Four.

La grande Cuilliere marquée N. est de cuivre & creuse , percée de trous de la grosseur d'un petit pois , le manche qui la tient est de fer , & celui d'en haut qui se tient de la main est de bois. Cette Cuilliere sert pour tirer le Sel Alkali des Chaudieres , à mesure que les Lessives s'évaporent , ainsi que nous le remar-

50 L'ART DE LA
querons au Chapitre V.

Ily a encore plusieurs Moules, tant de Marbre que de Fonte & Cuivre, qui servent à imprimer les Figures que l'Ouvrier veut faire en soufflant, & qui seroient trop ennuyeux & longs à exprimer.

CHAPITRE IV.

Des lieux d'où se tirent la petite Poudre, la Rochette, & la Soude, qui servent à la fabrique du Verre & du Cristal, & leur difference.

Après avoir rapporté la maniere de fabriquer le Verre, il faut que nous expliquions les Matieres d'où nous tirons le Sel qui sert à le composer, puisqu'il est le premier fondement de cet Art, & que sans lui on ne peut faire le Verre: si ce n'est toutesfois avec le Sable dont nous avons parlé au Chapitre I. qui le peut sans aucun autre secours, parce qu'il renferme beaucoup de Nitre dans son intérieur.

C'est un usage commun, d'attribuer le nom de Rochette à toutes sortes de Poudres ou Cendres qu'on fait venir pour les

Verriers : On la tiroit autrefois de Syrie en Orient où elle croît abondamment ; mais depuis on la tire d'Alexandrie , de Tripoli , & d'Espagne où elle n'est pas moins abondante , mais différente en qualité ; ce que nous rapporterons ici en faveur des personnes Curieuses en cet Art.

La petite Poudre & la Rochette , viennent de Syrie , elle sont la Cendre de certaines Herbes qui y croît abondamment , appelée *Kali* ; le Sel qui se tire de l'une & de l'autre , est beaucoup plus blanc que celui de la Soude ; c'est pourquoy on fait un Cristal parfait de son Sel , qui est toujours d'un bleu un peu celeste , couleur dont il tire toute sa beauté de la Poudre Orientale ; au lieu que celui de la Soude qui est plus abondant rend le Cristal bleuâtre , & n'a pas la même couleur éclatante , ni la même blancheur & beauté.

La difference qui se trouve entre la petite Poudre & la Rochette , quoique faite de la même Herbe , ne provient que de la préparation. Toutes sortes de Cendres qui s'apportent d'Orient pour l'usage du Verre sont appellées petite Poudre , parce que ces Cendres sont véritablement en Poudre. Et au contraire l'autre

est appellée du nom de Rochette , parçè qu'elle est apportée par morceaux durs comme une pierre. Les Verriers sçavent par experience que cette derniere est meilleure que les Cendres : car de ces morceaux un peu durs & gros , il en sort un Sel beaucoup plus blanc & plus picquant, que n'est celui de la Poudre & des plus petits morceaux. Nous croirions que cela pourroit provenir de la diversité de la Plante , du different lieu où elle croît , ou bien de la mixtion sophistique d'un Sel heterogene , d'une Eau salée , ou de quelqu'autre humidité qui peut y être nuisible , si nous ne sçavions que la seule préparation fait cette difference.

Il est constant que pour tirer un Sel très picquant de la Rochette , il faut apporter des soins en sa préparation : Ceux qui la font dans l'Orient , commencent d'abord à faire une Lessive de Cendres qu'ils ont faites , de laquelle ils arrosent les Herbes qu'ils doivent brûler dans la suite , après les avoir fait seicher ; ainsi continuant d'arroser chaque fois de nouvelle lessive , ils font des Cendres très-picquantes , qui se glacent en morceaux durs comme cailloux , par l'abondance du Sel que ces Lessives insinuent dans les Herbes , & c'est ce qui fait que l'on

tire beaucoup plus de Sel de la Rochette.

La petite Poudre au contraire n'a nul préparation , on brûle simplement les Herbes sur des Clayes de fer , puis étant refroidies on les ramasse , & on les met en lieu pour les garder ; ce qui fait qu'elle a moins de Sel que la Rochette ; mais ce Sel n'a pas moins de vertu & de bonté. Ces deux Matieres ne sont plus en usage en France comme elles y ont été autrefois ; mais on s'en sert encore à Murane où se font les Verres de Venise.

La Soude qui se tire d'Egypte & d'Espagne , emprunte son nom de l'abondance de son Sel , elle est tirée de la même Herbe que la petite Poudre & la Rochette d'Orient , c'est-à-dire de la même espece & nature , & quoique cette Plante croisse beaucoup en plusieurs endroits , qu'elle provienne naturellement des Eaux & qu'elle fleurisse près des Lacs , elle est toutefois semée sur les bords de la Méditerranée en France , en Espagne , & en Egypte , où à cause de la chaleur du pais , elle vient en quantité ; mais elle a plus d'acrimonie & de Sel en Egypte où il ne pleut jamais. Elle fleurit l'Hyver , & on la coupe au milieu de l'Esté lorsqu'elle est dans sa force : après qu'elle

à été seichée par l'ardeur du Soleil, on la ramasse en monceaux, & on la brûle sur des Clayes de fer, la Cendre tombant dans une fosse faite exprès, s'y congele en pierre ou en masse fort dure, d'où l'ayant tirée on la garde en des lieux secs, & selon Lobellius on l'appelle Soude, & son Sel Alkali.

Cette Herbe ou Plante, appelée de plusieurs *Kali*; est encore appelée de divers autres noms; le même Lobellius l'appelle aussi *Soude*; Gesner *Alkali*; Dodonée *Salicorne*; Thalius *Anthilloides*; Merret *Kelp*. *Columna Anzillis*, & aussi *Kali*; ce dernier dit l'avoir trouvée à Naples, il en fait la description, & assure qu'elle est propre pour l'usage des Verres. En Languedoc, où il s'en trouve sur les bords de la Mer, elle est appelée *Fleur de Cristal*; & en France *Salsola*, ce que Mathiote refute dans son Apologie contre Lusitanus, disant que cette Plante croît autour de Tergeste, en Mauritanie, & qu'il s'en trouve quantité auprès des Salines de Trieste, dans l'Etat de Venise; pourquoi le même Mathiote, suivant Dioscoride, l'appelle l'*Algue* commune de Venise, & dit que les Venitiens revêtent de cette *Algue*, leurs Verres qu'ils envoient dans les pais

étrangers. Jean Bauchin Livre XXXIX. Chap. II. de son Histoire des Plantes , parle aussi de l'*Algue* ; & Turner dans son traité des Herbes , rapporte en quel tems on a connu cette Plante , & quels noms on lui a donné , enfin ceux qu'on lui donne de *Kali* , de *Soude* , de *Kelp* , de *Salicorne* , de *Salsola* , & autres , sont dérivés pour la plûpart du nom de Sel.

Le véritable nom de cette Herbe ou Plante est celui de *Kali*. Il y en a de plusieurs especes , mais dont la plûpart ne valent rien , ne degenerant qu'en fumée ; comme fait le *Kali* à nœuds & le *Kali* épineux , qui croissent sur les bords de la Tamise & en d'autres lieux Maritimes de l'Angleterre , ce qui fait que ces Peuples ne s'en servent pas pour la fabrication de leurs Verres , car cette Herbe mise sur un fer rouge s'en va toute en fumée & n'y laisse aucun Sel , & au contraire , si celle d'Orient y est mise , elle se convertit pour la plus grande partie en Cendres noires & salées , s'y referrant & grillant comme des Vers , gardant longtems son feu , & rendant un Sel acre & blanc. Le *Kali* d'Orient est donc le meilleur de tous , suivant le sentiment de tous les Auteurs , & celui qui se trouve en Egypte , dont les feuilles sont très-lon-

gues & le poil rude , n'a pas moins de vertu.

Lobellius croit que nous sommes redevables aux nouveaux Philosophes Grecs & Arabes , du nom & de la maniere de préparer le Kali , parce que ces Philosophes exerçant la Chimie , s'attachoient à faire le Verre. Le nom de *Kali* qui a été donné à cette Plante , vient de ce qu'elle se réduit en Sel : car *Kal* veut dire Sel , d'où dérive le nom de Sel *Alkali* , qui est purement Arabe , à cause de la premiere particule de son nom *Al* , ce qui nous fait croire que les Arabes l'ont connu des premiers ; les Chimistes appellans Sel Alkali ou Alkalisé , celui qui souffre le feu le plus violent , sans se dissiper en l'air.

Entre ceux qui ont écrit de la vertu de ce Sel , nous trouvons que Serapion & Avicenne , très-habiles Physiciens , en recommandent l'usage contre la Pierre , les Ulceres , & le mal des yeux : marque qu'il n'a pas seulement la vertu d'aider à la fabrique du Verre , mais encore à la guérison des maladies des Hommes.

C H A P I T R E V .

*De la maniere d'extraire le Sel de la
Rochette & de la Soude , pour la
fabrique du Verre.*

IL faut que ceux qui entreprennent la fabrique du Verre , commencent par faire provision de bonne Rochette ou Soude , pour en tirer le Sel Alkali , qui est la baze de leur travail. La meilleure & celle qui contient le plus de Sel , se connoît à la langue & au goût ; toutefois le plus sûr moyen est d'en faire l'experience par le Creuset , ce que les Ouvriers qui travaillent en cet Art n'ignorent pas,

Pour bien tirer le Sel de la Rochette ou Soude , qui d'ordinaire est en masse , il faut premierement la réduire en Poudre fine : on se servoit autrefois du mortier de Pierre avec le pilon de fer ; puis on passoit le tout par un crible fin , & les morceaux qui restoit dans le crible , on les rejetoit dans le mortier pour les repiler , & cela par tant de fois que le tout passât ; mais depuis quelque tems on se sert du Moulin , dont la meule fait

bien une autre expedition & avec moins de frais ; outre qu'elle réduit tout d'un coup cette matiere en poudre fine , que l'on passe neanmoins après par le criblé , & s'il en reste quelque partie qui ne passe pas , on la rejette dans le Moulin tant qu'elle soit très-fine : car en ceci consiste l'adresse d'en tirer plus ou moins de Sel.

Comme on ne peut tirer le Sel d'aucune matiere sans le secours de l'Eau , on se sert pour cette opération de Chaudieres de cuivre posées sur des Fourneaux , comme sont celles des Teinturiers ; c'est-à-dire plus ou moins grandes , selon la quantité de Matiere que l'on veut y dissoudre. On remplit ces Chaudieres d'Eau claire , puis on fait feu dessous d'un bois dur & sec afin qu'il ne fume pas : & lorsque l'Eau commence à bouillir , on jette dedans dix livres de Tartre calciné au blanc (pour les raisons que nous dirons cy-aprés , en donnant la préparation de ce Tartre) sur chaque cent livres de Soude que l'on doit y mettre , sur quoi on doit se regler ; puis on remuë avec une pelle de bois dont le manche doit être assez long ; afin qu'il se dissolde ; ensuite on jette dans cette Eau , autant de poudre de Rochette ou Soude

qu'elle peut en contenir, ce qui se doit régler à la grandeur des Chaudières , & à la quantité d'Eau qu'il y aura ; on continue le feu , & de remuer avec la pelle de bois dans la Chaudière , tant que la Poudre soit incorporée avec l'Eau , & que tout le Sel en soit tiré. L'eau étant consommée d'un tiers , il faut en remplir les Chaudières de nouvelle , & continuer à faire bouillir comme devant , tant qu'elles soient diminuées de la moitié ; alors la Lessive sera faite , & le Sel extrait.

Votre Lessive étant ainsi achevée , il faut diminuer votre feu , & ranger autant des Vazes de terre qu'il en faut pour la contenir. Il faut que ces Vazes soient bien plombés , sinon qu'ils ayent été imbibez d'eau commune pendant six jours. Vous remplirez ces Vazes de votre Lessive & Cendre tout ensemble , avec de grandes cuillères de cuivre ; puis vous les laisserez reposer six jours entiers , afin que la Cendre inutile & sans Sel , se précipite au fond , & que l'eau devienne claire au-dessus. Ensuite vous verserez cette eau par inclination dans de pareils Vaisseaux de terre , sans troubler les fêces , où vous la laisserez encore reposer pendant deux jours , & la Lessive en deviendra plus claire , parce que tout ce

qu'il y aura de terrestre tombera au fond. Ce qu'il faudra continuer de faire par trois diverses fois , pour avoir une Lessive très claire , qui rendra un Sel très-pur & très-parfait. Vous pourriez éviter tout ce tems si vous vouliez vous servir du Filtre ; mais cela seroit embarrassant , à cause de la quantité d'eau que vous auriez à filtrer

Les Chaudieres étant vuides , s'il reste encore des Matieres pour tirer le Sel , il faut les remplir d'eau , mettre dans chacune dix livres de Tartre comme nous avons dit , puis la quantité convenable de poudre de Rochette ou Soude , & ensuite continuer d'operer de la maniere que nous venons de l'expliquer , jusqu'à ce que l'on ait tiré tout le Sel des Matieres que l'on aura.

Après cela , il faut laver les Chaudieres avec de l'eau claire , ensuite les remplir des Lessives que l'on aura purgées & clarifiées dans les Vazes de terre , lesquelles on fera bouillir doucement pour en évaporer l'eau , jusqu'à ce qu'elles commencent à s'épaissir & jeter le Sel : ce qui arrive ordinairement après vingt-quatre heures plus ou moins , en sorte que le Sel commence de paroître au bord de la Chaudiere tout blanc. Alors il faut

prendre une grande Cuilliete percée en forme d'écumoire , & l'enfoncer au fond de la Chaudiere pour en tirer le Sel , ce que l'on fera successivement , laissant bien égoutter toute la Lessive dans la Chaudiere avant que d'en sortir la Cuilliere. On versera ce Sel dans les mêmes Vases de terre dont on s'est servi , pour en mieux tirer la Lessive qui pourroit y rester , laquelle on remettra dans la Chaudiere pour desseicher , ce qui se doit pratiquer jusqu'à ce que le tout soit tiré.

J'avertis le Lecteur , qu'il faut faire un petit feu d'abord que le Sel commence à paroître , dans la crainte qu'il ne s'attache à la Chaudiere à cause de sa force & qu'il pourroit la brûler , ainsi qu'il est arrivé plusieurs fois à ceux qui n'ont pas pris cette précaution. Cette raison devroit obliger ceux qui travaillent en cet Art de se servir de grands vaisseaux plombez au dedans , comme sont ceux dans lesquels on cuit l'Alun : outre que ces Lessives étant acres & mordicantes , emportent toujours beaucoup d'Airain , ou bien l'humidité en convertit une partie en rouille , ce qui peut être nuisible à la beauté de notre Sel.

Le Sel étant bien égoutté dans les Vases ou Pots de terre , il faut le mettre

dans des petits Coffres de bois , afin qu'il se seiche mieux , selon le tems auquel il sera fait ; ensuite le concasser grossièrement , & le mettre dans le Fourneau modérément chaud , pour y être seiché doucement. Toute son humidité étant ôtée , il faut le retirer du Four , le piler dans un Mortier de pierre , ou dans le Moulin , & le passer dans un crible dont les trous ne soient pas plus grands que pour passer des grains de froment. Ce Sel ainsi préparé , doit être gardé dans un lieu sec & commode , où il n'entre aucune poussiere , pour en faire la Fritte de Cristal , ainsi que nous le dirons au Chapitre suivant.

Le beau Sel dépend du Tartre que nous y mettons , qui ne sert pas seulement à le rendre plus abondant , attirant à lui plus de Sel de la Matière qu'il ouvre , mais encore beaucoup plus blanc ; ce qui rend aussi le Cristal plus beau & plus transparent ; & par son moyen , on tire ordinairement quatre vingt , à quatre vingt-dix livres de Sel , de trois cent livres de bonne Cendre Orientale , ce qu'on ne feroit pas sans lui.

Le Tartre est produit du Vin , il s'attache tout autour des Tonneaux en petites parties dures , & jamais parmi les

Lies du Vin , qui sont toujours humides au fond des Tonneaux ; celui du Vin rouge est très-bon pour notre usage , contenant beaucoup plus de Sel & plus acré que celui du Vin blanc. On le calcine pendant six heures dans le second Fourneau dont la chaleur est temperée , afin que tout ce qui est heterogene soit consommé , que le Tartre devienne plus blanc , & qu'il se puisse dissoudre plus promptement dans l'eau. L'experience fera voir que cette maniere de calciner le Tartre , est meilleure que si on y mettoit moins de tems. La secrette maniere des vrais Chimistes d'y proceder , nous montre de quelle importance il est de tirer l'humidité du Tartre : ils le concassent grossierement , puis le calcinent doucement , ou plutôt ils le seichent au Fourneau sur des pelles d'étain , ce qui rend sa crème beaucoup meilleure que si on y procedoit autrement. Par cette belle preparation , le Tartre se dissout plus intimement dans l'eau , & par ce moyen , on tire plus facilement & plus abondamment , le Sel de la poudre de Rochette ou de Soude, dont il ouvre le corps , en le pénétrant jusques dans le plus profond de son interieur , ce qui n'arriveroit pas sans cette maniere. De même que le corps du Nitre

lorsque l'on fait de l'Eau-forte, ou de l'esprit de Sel, est ouvert par l'Alun & le Vitriol. C'est aussi pour cette raison que nous avons dit, qu'il faut dissoudre le Tartre dans l'eau des Chaudieres, avant que d'y mettre la Poudre ou Soude.

C H A P I T R E VI.

De la maniere de faire la Fritte de Cristal.

LE mot de Fritte, est universellement reconnu dans toutes les Verreries, pour la premiere preparation des Matieres qui servent à faire le Verre & le Cristal, & qui se fait dans le premier four appellé *Carcaise*. L'Etimologie qu'on pourroit en chercher, est inutile pour ce travail. On pourroit l'appliquer au desseichement qui se fait des Matieres dans ce Four, où elles se réduisent en grosses ou petites masses.

Mais nous estimons qu'il nous suffit de dire, que pour faire un très-beau & très-parfait Cristal, il faut avoir des Matieres qui puissent se fondre, & devenir blanches & transparentes au feu. Nous avons dit que le Sel étoit la premiere &
la

la principale Matière pour ce travail. Nous dirons ici que la seconde & qui donne la consistance, le corps, & la dureté au Verre, est un Sable ou une Pierre; tout de même que le Cuivre donne la consistance au Vitriol romain, à celui de Hongrie, de Dantzic, & autres: ce qui autrement dans un tems humide s'en retourneroit en Eau. D'où vient que le Verre le plus clair & le plus transparent, composé de Sel le plus purifié, se dissout dans la terre ou dans des lieux froids & humides, s'il se trouve plus de Sel à proportion que de Sable ou Tarce, par la séparation qui se fait de ces deux Matières; c'est pour cette raison que l'on assure, qu'ayant mis du poison tiré des Minéraux dans le Verre de Venise, que ce poison le dissout par sa grande froideur. Tout cela roule sur la composition de la Fritte, où les Doses du Sel & du Tarce doivent être bien proportionnées, pour rendre le Verre plus ou moins fixe.

Plusieurs Auteurs ont appelé *Tarce*, toutes les Matières qui donnent la consistance au Verre, lorsqu'elles étoient calcinées. Agricola en son Livre X II. dit que les Pierres blanches lorsqu'elles se fondent, sont meilleures que toutes les autres pour cet Art; c'est pourquoi on

doit les employer plutôt que d'autres pour faire le Cristal. Pline écrit avoir lû des Auteurs, qui disent que de ces Pierres après les avoir cassées, on en fait dans les Indes un Verre si transparant, qu'il est incomparable.

Les Venitiens qui travaillent leur Verre dans l'Isle de Muran, aussi bien que les autres Verriers en Italie, se servent d'un Caillou blanc, qu'ils tirent du Fleuve Ticin, où ils s'en trouve abondamment: comme aussi dans le Fleuve d'Arne au-dessus & au-dessous de Florence, & ailleurs. Ils se servent aussi d'un Sable gras & plein de Sel qu'ils trouvent en Toscane, & dans la Vallée d'Arne. Comme aussi d'une espece de Marbre dur & blanc, qui se trouve dans la Toscane, où il est connu de tout le Monde; il croît aux pieds des petites Montagnes de Pise, de Sarraveze, de Masse, & de Carrare; on doit choisir celui qui est très-blanc, qui n'ait point de veines noires, ni de taches jaunes ou rouges. De toutes ces Matieres on fait un Tarce très-blanc, & ainsi de très-beaux Verres & Cristaux.

Ferrandus Imperatus dans son Livre XXIV. Chap. XVI. fait mention d'une Matière qu'il appelle *Quocolos*, & en parle en ces termes. La Pierre à Verre ressem-

ble à du Marbre blanc, étant un peu transparente; mais dure comme un caillou, ce qui fait qu'en la frappant elle rend des étincelles, & étant jettée au feu ne peut être calcinée; que cette Pierre tire sur la couleur d'un verd gay ou de mer, comme la Pierre couleur de Serpent, ayant des veines comme le Talc de Venise. Qu'étant jettée au feu, elle cesse d'être transparente, & devient plus blanche & plus légère, & enfin se convertit en Verre.

Il est constant que toutes les Pierres blanches & transparentes qui ne se réduisent pas en Chaux, sont propres à faire du Verre: que toutes les Pierres à feu, & celles de même nature, lorsqu'elles sont calcinées, pulverisées impalpablement, & passées au travers d'un tamis très-fin, rendent un Cristal le plus beau & le plus pur de tous les Cristaux: car tout le secret de ce travail ne consiste qu'à rendre le Tarce comme farine; mais le trop grand & pénible travail les a fait abandonner.

On se sert aujourd'hui beaucoup plus du Sable que des Cailloux, parce qu'il n'y a pas de dépense dans sa préparation, qui ne consiste qu'à le bien laver, puis le seicher & le tamiser avant que de le mettre en œuvre, & voila tout son ap-

prêt. Il est la premiere Matiere dont on se soit servi pour la fabrique du Verre ; mais celle des Pierres s'étant trouvée plus belle , on l'a depuis mis en usage ; il n'y a que le ménage & l'avarice du tems , qui a fait retourner à cette premiere , parce qu'on peut en donner les Vaisseaux à moindre prix.

Le Cristal demande un Sable mol & blanc , le Verre commun en demande un qui soit plus dur , rude , & semblable à une lime. Tous les Sables different beaucoup les uns des autres car l'un se fond promptement , & mêlé avec le Sel se convertit incontinent en Verre ; & l'autre endure beaucoup plus de feu , mais toujours on peut dire qu'il n'y a pas un Sable que le feu ne convertisse en Verre .

Pour composer la Fritte , on prend deux cens livres de Tarce préparé comme nous avons dit , ou de Sable fin ; & on y mêle environ cent trente livres de Sel , aussi préparé de la maniere que nous l'avons enseigné au Chapitre précédent Il faut bien mêler ces deux Matieres ensemble , puis les mettre dans le Fourneau à calciner après l'avoir bien échauffé , afin que la Fritte se fasse. Il faut pendant la premiere heure que le feu soit médiocre & temperé , & remuer continuelle-

ment la Fritte avec le Râteau de fer , pour mieux incorporer les Matieres ; ensuite il faut augmenter le feu pendant cinq heures , & qu'il soit très-grand , continuant à toujours remuer la Fritte avec le Râteau , ce qui est très-necessaire pour cette préparation. Après les cinq heures , la Fritte doit être faite si on a bien conduit le feu , & réduite en masse ou petits morceaux de la grosseur d'une ave-line , ce qui se connoitra lorsqu'en rompant quelque morceaux de la Matiere , ils sont legers & blancs , & non pas jaunes : car si cela étoit , il faudroit la laisser plus long-tems dans le Fourneau , afin qu'elle quittât & consommât sa couleur jaune , ce qui arriveroit infailliblement. Plus la Matiere est agitée & calcinée dans le Four , mieux elle est purgée , & plus facilement fonduë dans les Pots. Ensuite on la retire du Fourneau , on la laisse refroidir , puis on la met sur des planches en un lieu fort sec , autrement l'humidité seroit résoudre tout le Sel en Eau , & il n'y resteroit plus que le Tarce qui ne pourroit jamais se convertir en Verre. Après cela on la couvre bien de crainte que la poussiere ne tombe dessus : car pour avoir un beau Cristal il faut beaucoup de précaution.

Cette Fritte ainsi faite , doit être blanche comme la Neige ; mais pendant le tems qu'on la fait , on doit essayer si les doses sont bien proportionnées. On le fait en mettant un peu de Fritte dans un creuset , puis sur un Verre net , où l'on voit si elle s'assemble bien , & si elle est bien faite : si elle est trop dure ou trop molle , on doit y augmenter ou diminuer la dose du Sel , ce que ceux qui sont expérimentez en cet Art , connoissent dès la premiere Fritte. Cette Matière bien préparée & en lieu sec ; se peut garder pendant trois au quatre mois , elle en sera même meilleure & plus propre à s'unir promptement.

CHAPITRE VII.

D'une autre maniere de tirer le Sel de la Poudre Rochette Orientale , dont on fait un Cristal aussi beau & aussi transparent que le Cristal de Roche.

Cette maniere de tirer le Sel de la Poudre Orientale, est beaucoup plus laborieuse & plus penible que celle dont nous avons parlé au Chapitre V. & rend bien moins de Sel ; mais aussi fait il un

Cristal vraiment Royal , & plus beau même que celui de Roche Oriental , en sorte qu'on peut en faire des Ouvrages exquis de toutes les manieres.

Pour y parvenir , il faut prendre de la Rochette Orientale mise en poudre très-fine , en mettre dans des Cucurbites de Verre luttées au fond , à la hauteur de quatre doigts , les remplir d'eau commune très-claire , & les poser sur le Fourneau de cendres ou de sable , avec un feu temperé pendant quelques heures , & tant que l'eau soit évaporée environ de la moitié : ensuite il faut cesser le feu , laisser refroidir , puis verser par inclination l'eau qui reste dans les Cucurbites , dans des Vases de terre vernisiez. Après cela , il faut verser de nouvelle eau sur la poudre restant dans les Cucurbites , remettre à digerer comme auparavant , à feu de cendres ou de sable moderé , & continuer par tant de fois , que l'eau ait attiré tout le Sel qui sera dans la Poudre : ce qui se connoitra à la vûe , lorsque cette eau ne sera plus chargée de couleur , & au goût , lorsqu'elle ne sera plus salée.

Il faut prendre cette Lessive , la filtrer dans d'autres Vaisseaux vernisiez , la laisser reposer l'espace de cinq ou six jours , afin

que tout ce qu'il y a de terrestre se précipite au fond : puis filtrer de nouveau cette même Lessive ; alors elle sera purifiée , & séparée de la plûpart des parties terrestres.

Après cette première purification, il faut remplir de cette eau filtrée des Cucurbites de Verre luttées au fond, comme celles dont nous avons parlé ; & les mettre sur le Fourneau de cendres ou de sable , pour en faire évaporer toute l'eau à petit feu ; en remarquant , que lorsque la Matière commencera à seicher , il faut encore moderer le feu davantage & qu'il soit fort doux , de crainte que le Sel ne brûle : ce Sel étant bien sec , il faut le retirer des Cucurbites , & examiner si elles ne sont pas fêlées , ce qui arrive souvent par la force du Sel : en ce cas , il faudra mettre ce Sel dans d'autres Cucurbites luttées de même , les remplir d'eau commune , les poser comme devant sur le Fourneau de cendres ou de sable avec un petit feu , pour en dissoudre le Sel , & cela jusqu'à la diminution de la huitième partie de son eau : ensuite cesser le feu & laisser refroidir , puis verser cette eau restante pleine de son Sel , dans des Vases de terre vernissés ; la laisser reposer vingt-quatre heures , puis la
filtrer

filtrer soigneusement pour la purifier davantage , & lui faire quitter les fèces & autres parties terrestres qu'elle peut encore avoir.

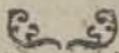
Il faut de nouveau remplir de cette Lessive filtrée , les mêmes Cucurbites si elles ne sont pas fêlées , sinon de semblables ; puis les mettre sur le Fourneau pour en évaporer l'eau à feu lent , que l'on fera plus doux lorsqu'elle sera presque exhalée , & que le Sel commencera à seicher, de crainte qu'il ne brûle. Puis étant sec & froid , reverser dessus de nouvelle eau commune pour le dissoudre , puis filtrer comme dessus , & réiterer ce procédé par tant de fois , que le Sel soit entierement purifié , & qu'il ne laisse aucune fèces ni terrestrité.

De ce Sel précieux, avec un *Tarce* très-blanc & très-impalpable , on fera un Cristal si beau , si blanc , & si transparent , qu'il surpassera de beaucoup en éclat le Cristal de Roche Oriental , ainsi que nous l'avons dit ; & ce que les Curieux n'auront pas de peine à croire sçachant que tout dépend de la pureté des Matieres dont on se sert, & qu'on ne peut rien faire de parfait sans cela.

CHAPITRE VIII.

De quelques Remarques sur le Cristal couleur d'Or.

L'Or étant le Métail le plus pur & le plus parfait de la Nature , demande une Matière très-pure pour l'imiter ; c'est ce qui nous oblige de remarquer ici en passant , que pour faire un Cristal d'une très-belle couleur d'Or , il faut que la Fritte en soit faite avec le pur Sel de la Poudre Rochette , préparé & purifié de la manière que nous venons de l'enseigner au Chapitre précédent , & c'est le seul & unique moyen : car si on se sert de celle où il entre du Sel tiré à l'ordinaire par le moyen du Tartre , comme il est dit au Chapitre V. cette couleur d'Or sera imparfaite , & n'aura pas le même éclat & beauté. Nous en parlerons au Livre III. où nous donnerons aussi la manière de teindre le Cristal & le Verre de toutes autres sortes de couleurs , à quoi cette Fritte ordinaire est bonne.



C H A P I T R E IX.

De la maniere d'extraire le Sel de la Fougere, dont on peut faire un Cristal passable.

L'Experience qui se fait tous les jours dans les Verreries, du Sel qui se tire d'une Plante appellée *Fougere*, qui se trouve abondamment en France dans les bois & rochers, ne font pas douter qu'il ne soit très-bon à l'usage du Verre: Elle se doit couper depuis la fin du mois de May jusques à la my-Juin; au Croissant & au déclin de la Lune, où elle se trouve en sa perfection, & rend un Sel plus blanc, plus abondant, & meilleur que si on la coupoit en un autre tems; car si on la laisse seicher d'elle même sur la terre, elle donne très-peu de Sel, & qui même n'est pas bon. Il faut donc la couper dans le tems de sa maturité, & qu'elle a poussé sa semence, ce qui arrive dans le tems que nous venons de dire; ensuite l'accumuler, la laisser seicher, puis la brûler. On en tire une tres-bonne cendre, de laquelle, en observant les Regles dont nous avons parlé, au sujet de la Poudre

Orientale , on tire un Sel très-bon , que l'on peut purifier ; duquel avec un Tarce , ou un sable très-fin , on peut faire une Fritte qui donnera un beau Cristal , plus doux que de coûtume , qui sera assez fort , & plus maniable que la nature du Cristal ne le permet ; de maniere qu'il se peu tirer en petit fil , ainsi qu'il a été expérimenté plusieurs fois.

De cette Fritte , on peut en faire une très-belle couleur d'Or , pourvû qu'on n'y mêle pas de Sel de Tartre , ainsi que nous l'avons dit , & elle sera aussi belle que celle qui sera faite avec le Sel qui provient de la Poudre Orientale. On s'en sert aussi bien que de la premiere pour faire toutes sortes de Vases , & ils seront aussi beaux si le Sel est bien purifié.

C'est une erreur populaire de dire , que la Fougere & les autres Herbes capillaires ne produisent pas de semences , puisqu'elles en ont abondamment de poudreuses & de noirâtres du côté intérieur des feuilles : la mouffe même abonde en semence : ce que démontre évidemment une certaine sorte de Plante nommée *Chamepeuce* qui n'est point décrite , & qui ressemble au Laryx. Dans les branches de la Fougere , & entre chaque feuille , on

trouve une abondance de semence ronde & noirâtre, pourvû qu'on la coupe dans le tems que nous avons dit : car il est important de prendre les saisons auxquelles chaque Plante & Arbre doivent être cueillis & coupez, pour servir aux Ouvrages que l'on veut en faire. Cependant pour extraire les Huiles & les Esprits des Végétaux pour les operations Chimiques, & pour la guérison des maladies ; il faut que le tems précède de quelque peu leur maturité, soit qu'on veuille en prendre la Tige ou les feuilles : car alors on en tire la moitié plus qu'en un autre tems, ce que l'expérience nous apprend tous les jours.

C H A P I T R E X.

Maniere de préparer un Sel de plusieurs Végétaux, dont il se fait un Cristal d'une beauté surprenante.

Nous avons dit au Chapitre IV. que le Sel qui sert à faire le Verre, se tiroit de la Poudre Orientale, de la Rochette, & de la Soude : & nous avons donné le moyen d'en tirer le Sel dans le Chapitre V. mais nous dirons dans celui-

ci, que tout Vegetable qui fournit abondance de Sel alkalisé, est propre à faire le Cristal & le Verre, en préparant sa cendre, ainsi que nous l'avons enseigné au même Chapitre IV.

Plusieurs Plantes peuvent servir à ce sujet, & celles qui croissent sur les rivages de la Mer sont toujours les meilleures, parce qu'elles acquierent beaucoup plus de Sel par la proximité du lieu.

L'*Algue* en est une, qui se trouve sur presque toutes les Côtes maritimes, qu'aucuns appellent *Mousse de Mer*, & qui en est, à proprement parler, comme un excrément & rebut. Cette herbe cueillie, si on la garde un peu long-tems fraîche on verra sur la superficie de ses petites feuilles un Sel tout blanc, & assez imperceptible. Etant ramassée sur le rivage par les habitans des lieux pendant l'Eté, tournée & retournée au Soleil par plusieurs fois comme on fait le foin, enfin elle se sèche, puis on la brûle, & ses cendres dont on tire un Sel Alkali propre à faire le Verre, ne sont pas moins bonnes à faire de l'Alun: les Anglois s'en servent à l'un & à l'autre usage, & appellent cette cendre *Kelp*.

Les cendres *Smeginatiques* qui sont purgatives, servent aussi à notre sujet,

elles viennent de Pologne , de Ruffie , & de la nouvelle Angleterre ; la plus grande partie de ces cendres se font de sapin & de pommes de pin. Le Sel de toutes sortes de cendres peut servir pour le Verre commun , neanmoins celui tiré de la cendre des Chardons communs est le meilleur , mais nous pouvons dire que toutes sortes de Chardons y sont bons. Après quoi la meilleure Plante est le *Lupulus* en prenant la tige & la graine , lorsque les fleurs en ont été cueillies.

Entre les Arbres , le Meurier rend le meilleur Sel , comme aussi le Genest épineux , l'Oxiacanthé qui est une autre espèce d'épine, les Buissons épineux portant une espèce de Meures , les Ronces & les Espines ; & entre les Plantes marines le Kali épineux. De sorte qu'il semble presentement , que toutes les Plantes qui ont des épines ou des aiguillons , rendent le plus de Sel & le meilleur. Tous Juncs & Roseaux qui croissent dans les Marais , dans les Estangs ; dans les fossez pleins d'eau & sur les bords des Rivieres , rendent aussi beaucoup de Sel propre à notre sujet.

Après cela , toutes les Herbes ameres, le *Lupulus* , l'Absinte , le Chardon benit , la Centaurée , la Gentiane , l'Aurofne , le

Tanacet, la Guede ou Pastel dont on teint les Laines, la tête de Pavot, & plusieurs autres dont on peut faire des cendres à peu de frais & en abondance : à quoi il faut ajouter le Petun, qui croît beaucoup dans la Virginie & dans plusieurs Isles d'Amérique, dont les tiges cueillies & brûlées rendent beaucoup de Sel, d'où on peut tirer un grand profit ; mais tout cela fait tort à la terre : car toutes ces Herbes y restent pourries & consommées, l'engraissent & la nourrissent de leur Sel, sans quoi elle ne peut rien produire.

Les Plantes des Legumes n'ont pas moins de part que les autres à notre travail, la cendre des écoses & des tuyaux de Fèves donne un Sel admirable pour faire un beau Cristal : les Pois, la Vesce, le Millet, les Lupins, les Poischiches & les Lentilles : comme aussi les Choux blancs, appelez en plusieurs lieux Choux cabus, & plusieurs autres sortes de Plantes. Entre celles qui ont du Lait, toutes sortes de Tithymale & de Catapucium ; le Figuier, le Sarment, & le Laceron un peu épineux dont la fleur est pendante, en quoi il convient avec le Chardon ; & a du lait comme le Tithymale.

De tous les Sels fixes qui se tirent des Plantes, nous remarquerons ici que les

meilleurs sont ceux qui contiennent le moins de terre & de tout corps heterogene , qui se réunissent en monceaux blancs & durs , & qui ont une fort grande acrimonie. Que les meilleures cendres , & pleines de Sel tout pur , se resolvent très-promptement dans le Four à Chaux. Que les meilleures cendres des Vegetables , sont celles qui s'en font lorsqu'ils sont encore verts , & des plus grosses branches. Qu'il faut garder soigneusement ces Sels dans un lieu très-sec , & éloigné de toute humidité qui lui nuiroit. Qu'entre toutes ces cendres , les unes font le Verre plus blanc & les autres moins. Que celles de Chesne qui prennent la nature du Vitriol , rendent le Verre obscur ; & que celles du Fresne & d'Oxiacanthé ou Épine , desquels le Sel approche de la nature du Nitre , rendent le Métail plus blanc.

Agricola parlant des Sels qui servent à faire le Verre , donne le premier rang au Nitre , le second au Sel fossile blanc & transparant , & le troisième au Sel fait de la cendre d'Anthillis , ou de quelque autre herbe salée.

Quelques-uns ont donné le premier rang à la cendre d'Anthillis , & non pas au Nitre , au défaut duquel ils ont fait

le Verre de deux parts de cendre de Cheſne , & à ſon défaut de celle de Heſtre & de Sapin , avec une partie de Sable , un peu de Sel marin , & un petit morceau d'Aymant , mais ce Verre n'eſt pas blanc ni tranſparent. Cette cendre ſe fait de vieux Arbres , dont on creuſe le tronc quand il a ſix pieds de haut , puis l'on met le feu dans ce creux , & l'Arbre ſe brûle & ſe convertit en cendre : ceci ſe fait en Hiver après qu'il a long-tems neigé , ou en Eſté quand il ne pleut pas ; parce que les pluyes dans les autres ſaiſons de l'année , rendent les cendres impures en y mêlant de la terre. C'eſt pour cette raiſon qu'il vaudroit mieux couper ces Arbres & les brûler dans les maiſons.

Agricola dont nous avons parlé cy-deſſus , dit qu'avec le tems & l'expérience l'uſage du Nitre & du Sel foſſile s'eſt aboli , & que la petite Poudre l'emporte. Que tous ces Sels ſont trop mols & trop tendres , au lieu que le Verre requiert un Sel de leſſive fixe , qui ſoit acre & cauſtique au goût , & qui ait peu de graiſſe , en quoy le Nitre & le Sel foſſile abondent ; d'où vient qu'ils ſe reſolvent pour la plûpart en Sel Alkali, duquel le Nitre approche pour le goût & pour la graiſſe. Mais

Agricola & les autres semblent avoir mal entendu Pline , lorsqu'ils préfèrent le Nitre au Sel alkalisé : car il dit au Livre XXXI. Chap. X. *Que jamais l'on n'a fait beaucoup de Nitre des cendres de Chesne.*

Virgile semble avoir eu la même pensée au premier de ses Georgiques , quand il dit , *Qu'il a vû plusieurs Laboureurs qui jettoient du Nitre & du marc d'Olives parmi les grains qu'ils devoient semer.* Il avoit exprimé auparavant cette sorte d'agriculture en deux Vers latins conçûs en ces termes. *Le travail qui s'y fera de deux en deux ans sera utile , si lorsqu'elle est seiche on la fume , & si pour lui redonner de la vigueur on répand dessus de la cendre salée.* Ces derniers Vers nous montrent clairement que le Sel engraisse la terre , ce qui est très-vrai , & nous pouvons assurer que toute terre qui sera dénuée de Sel sera ingrate , & ne produira jamais rien. C'est pourquoi le mot de Nitre dans le premier Vers , signifie nécessairement , ou le Sel tiré des cendres , ou les cendres mêmes , dans lesquelles le Sel est contenu. C'est encore ce que veulent dire deux autres Vers latins du même Auteur que voici. *On a bien souvent amendé des champs en met-*

tant le feu au chaume , qui jettroit des flâmes petillantes. Or en brûlant le chaume , il ne se produit rien que du Sel , dont la nature est de détruire les herbes inutiles, lesquelles s'étant enracinées long-tems & bien avant dans la terre , ôtent toute la nourriture aux Bleds qu'on vient de semer , rendent la terre sterile , & consomment la semence. Outre que l'on peut dire encore , que le Sel & les cendres font mourir la Vermine qui mange le grain du froment , & que le Sel Alkali dissous au bord des jardins , fait mourir les vers & les herbes inutiles. Or la froideur du Nitre est contraire à toutes semailles , selon *Bacon* , mais il ignoroit sans doute , qu'il y a une maniere de le préparer , qui bien loin d'être contraire aux semailles leur est d'une telle utilité , qu'un boisseau de grains qui en sera préparé , rapportera plus que quatre autres. On peut tirer du Nitre de l'eau de la mer & de quelques vegetables , mais si on le met dans le Fourneau , il se résout pour la plus grande partie en Sel Alkali.

C H A P I T R E X I.

*De la maniere de faire un assez beau
Cristal d'un Sel de Chaux.*

LE Sel provenant de la Chaux des murailles dans les Lieux où l'on s'en sert pour bâtir , n'est plus en usage dans la fabrique du Verre ; toutesfois il est plus picquant que le Sel ordinaire ; de maniere qu'étant bien purifié , l'on en met deux livres , sur cent livres de Sel tiré de la Poudre Orientale , dont on fait une Fritte que l'on purge bien , comme nous le dirons au Chapitre suivant ; & de cette Fritte on fait un Verre commun , & même un Cristal cristallin , assez beau & agréable.

Ferrandus Imperatus recommande beaucoup le Sel qui provient des Coquilles d'Huîtres , parce qu'il est fort propre à faire le Verre. On fait d'abord de ces Coquilles un très-bonne Chaux , qui est très-propre à cimenter , & de laquelle on tire un Sel fort acre & picquant ; mais quoi que ce Sel rende le Verre blanc , il est pourtant moins clair que celui qui se tire du *Kali* , & se tourne presque tout en Sel Alkali.

CHAPITRE XII.

*De la maniere de faire une Fritte ordinaire
de la Poudre Orientale , Rochette ,
& Soude d'Espagne.*

LA Fritte n'est autre chose qu'une calcination des Matieres mêlées ensemble qui servent à faire le Verre , & pour en évaporer l'humeur : encore bien que ces Matieres pussent se fondre & se convertir en Verre sans les calciner , toutefois l'usage & la raison le font faire , parce que l'on ne pourroit autrement y réussir , sans employer beaucoup de tems & de peine. C'est pourquoi on a trouvé le moyen de calciner ces Matieres dans le Fourneau pour en faire la Fritte , laquelle étant bien faite & les doses bien observées dans la composition , on peut la mettre incontinent dans le Pot , pour y être purgée avant que de la travailler. La Fritte qui se fait de la Poudre ordinaire , produit un Verre blanc ; mais commun ; celle qui se fait de la Poudre Orientale ou Rochette , produit un très-beau Cristal ; & celle qui se fait de la Soude d'Espagne, produit un Verre moins

blanc & moins beau , & étant ordinairement beaucoup onctueuse , ce qui rend le Verre un peu bleu.

Nous ne repeterons pas ici la préparation des Matieres , ni la maniere de calciner la Fritte , puisque nous y avons amplement satisfait aux Chapitres précédens ; nous dirons seulement que sur cent livres de Soude , l'on peut mettre quatre-vingt-cinq , & jusqu'à quatre-vingt dix livres de Tarce très-fin ; cependant , que cette dose se doit regler sur la bonté & la graisse de la Soude , ce que l'expérience seule fait connoître. Ensuite on prend six à huit livres de bon sable , que l'on mêle parmi cette dose , après l'avoir bien lavé , seiché & tamisé , & du tout on fait une Fritte qui rend un Verre blanc & beau.

Cette Fritte étant calcinée dans le Fourneau , il faut la tirer toute rouge , la verser dans trois ou quatre vaisseaux où il y en ait déjà de froide , & peu après la mettre à part dans un lieu humide & froid , puis on l'arrose de tems en tems d'une petite lessive dont nous allons parler , pendant l'espace de deux ou trois mois , ce qui la fait devenir dure comme une pierre , en sorte qu'il faut un marteau pour la rompre ; alors elle se fond plus aisé.

ment & en peu de tems dans les Pots , & fait un Verre très blanc , presque semblable au Cristal , & plus propre à travailler. La Lessive qui lui communique son Sel fait cet effet , & augmente la Fritte si cette Lessive venoit à manquer ; on pourroit continuer d'arroser avec l'eau commune , laquelle quoiqu'elle n'ait pas la même force que la Lessive , est toutes-fois utile

Pour faire cette petite Lessive , on se sert des terres ou fèces qui se précipitent dans les vaisseaux de terre , lorsqu'on fait les grandes Lessives , dont nous avons parlé au Chapitre V. On remplit ces mêmes vaisseaux d'eau commune un peu chaude , & on la laisse le tems qu'il faut , pour en extraire tout ce qu'il peut y rester de Sel ; ensuite on prend cette eau doucement avec une cuilliere de fer sans troubler les fèces , & on la filtre pour la purifier , après l'avoir laissé reposer , puis on la garde pour l'usage dont nous venons de parler. Cette Lessive est encore assez acre & chargée de Sel pour en communiquer à la Fritte qui en est arrosée , & par ce moyen rien n'est perdu.

Dans le tems present , où la plupart des Ouvriers cherchent plutôt le moyen d'abreger leur travail que celui de l'embellir ,

bellir , il y en a peu qui se donnent la peine d'arroser leur Fritte de la maniere que nous venons de l'enseigner ; & cela , pour épargner seulement le tems qu'ils y employeroient , puisque l'eau ne coûte rien. Cependant , comme cette Fritte en est plus belle , plus copieuse , & même plus aisée à fondre , nous avons crû qu'il étoit important d'en parler en ce Chapitre , en faveur de ceux qui sont les plus curieux de leurs Ouvrages.

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

Maniere de faire un très-beau Cristal.

C E Crista' doit être blanc , brillant , net & agréable , si le Verrier conduit bien le Travail. Il faut prendre de la Fritte de Cristal dont nous avons donné la préparation au Chapitre VI. la mettre dans un Pot au grand Four , y ajoûter peu à peu & par intervalle , autant de Magnesie de Piémont qu'il en pourra entrer , après qu'elle aura été préparée ainsi que nous le dirons au Chapitre XVIII.

La Fritte étant bien fonduë , il faut la tirer du Pot , & la jeter dans un grand vaisseau de terre rempli d'eau froide , ou

dans des vaisseaux de bois très-nets. Cette façon de jeter la Fritte dans l'eau , sert pour lui consumer le Sel Alkali qui s'y rencontre , lequel est nuisible au Cristal , & le rend obscur & nebuleux , ce qui est très désagréable à voir.

Il faut ensuite remettre la matiere dans un Pot qui soit net , puis étant bien fonduë , la jeter de nouveau dans l'eau ; ce qu'il faut continuer plusieurs fois , tant que le Cristal soit dégagé & exempt de toutes sortes de Sels. Et en dernier lieu , la laisser dans le Pot l'espace de cinq ou six jours au Four , sans la remuer avec le crochet de fer que le moins qu'on pourra , parce qu'elle prend souvent sa couleur & se noircit. Étant bien faite & clarifiée , il faut voir si elle contient assez de Magnesie , ce qui se connoitra à l'œil si elle est très-blanche ; & s'il y paroît encore de la verdeur , il faut y ajouter de la Magnesie , puis laisser bouïllir la matiere pour la purifier , jusqu'à ce qu'elle soit claire & luisante.

Le propre de la Magnesie ajoutée en quantité dñe , est de perfectionner le Cristal , de lui ôter une verdeur rude & grossiere qu'il a , & de lui donner une blancheur éclatante & luisante. Il faut donc l'ajouter peu à peu , comme nous

l'avons dit , autrement elle gâte le Cristal plutôt que de le perfectionner , le rendant noir & sans brillant. Tout ce travail dépend de l'adresse d'un Ouvrier habile & exact , car l'on ne peut pas en donner un poids certain. Aussi-tôt que votre Cristal sera beau & luisant , il faut l'employer sans aucune interruption , à faire tels Vases & tels Ouvrages que vous desirerez ; cependant avec moins de feu qu'il n'en faut pour faire le Verre commun , que ce feu soit très clair , de bois dur & sec , & qu'il ne fume pas pour les raisons que nous avons dit ailleurs.

Nous remarquerons encore , que l'Ouvrier doit prendre garde que ses Cannes de fer soient bien nettes & bien polies , & que le col ou extrémite du Verre qui reste à la Canne après que l'Ouvrage est fait , en soit ôté ; crainte qu'il ne tombe dans le Pot , parce qu'il attire toujours quelque peu de la couleur du fer qui gâteroit le Cristal , ce qu'il doit observer exactement.

Il y a presentement des Ouvriers , qui ne pratiquent plus cette belle maniere de projeter leur Matiere dans l'eau pour en séparer le Sel , ils se contentent de le tirer lorsqu'il nage dessus la Matiere avec une cuilliere de fer , & s'il ne s'en sépa-

re pas , le Cristal & le Verre en seront moins propres & moins beaux. Ce Sel que les François appellent Suin de Verre , sert à beaucoup d'usages , & s'employe dans plusieurs Operations de Chimie. Il a encore d'autres vertus qui ne sont pas connuës à tout le Monde , ni même à beaucoup de Sçavans ; & on peut en faire des choses qui les surprendroit & qui les étonneroit tout ensemble. Que ceci serve à éguiser un peu l'esprit des plus Curieux.

CHAPITRE XIV.

Pour faire que le Verre commun devienne blanc & Cristallin.

SI vous mettez dans un Pot convenable , de la Fritte faite avec la Poudre Orientale, dont nous avons donné la préparation assez amplement ailleurs , vous aurez un Verre blanc qu'on appelle commun. Que si vous ajoûtez du Sel de la Rochette à cette Fritte , vous aurez un très beau Verre recuit , qui tient le milieu entre le Verre commun & celui qu'on appelle Cristal. Pour le rendre fort beau, il faut y mettre la dose & son poids

de Magnesie de Piémont préparée , ainsi qu'il a été dit du Cristal au Chapitre précédent : car la Magnesie ôte tout ce que le Verre a de verdeur , & le rend très-blanc.

Si l'on veur avoir un beau Verre , il faut toujours jeter la Matiere Cristalline dans l'eau : on peut en faire autant du Verre commun pour le perfectionner. Ensuite remettre cette Matiere dans le Pot , puis étant fonduë la rejeter dans l'eau ; continuant cette maniere tant qu'elle soit purifiée , ainsi que nous l'avons remarqué : & l'employer aussi-tôt aux usages que l'on voudra.

Que si vous souhaitez un Verre plus beau que celui de l'ordinaire , il faut que vous fassiez exactement la projection de votre Matiere dans l'eau , car outre qu'elle s'y blanchit , elle s'y calcine & s'y purifie , & en a moins de grumeaux & de pustules. Mais pour que cette Matiere soit dans la perfection que je dis , il faut en faire la composition de cent livres de Verre Cristallin , & autant de Verre commun, où vous ajouterez vingt livres de Sel de Tartre purifié ; alors vous aurez un Verre & un Cristal plus beau qu'à l'ordinaire, & plus propre à être employé. Pourvû toutesfois que vous ayez soin de ne pas

jetter dans la Matière les extremités du Verre qui auront touché à la Canne de fer , car elles rendent toûjours le Verre noir , & ne sont propres que pour le gros Verre.

Nous dirons encore , que l'addition des vingt livres de Sel de Tartre aux deux cent livres de Verre , se doit faire lorsque la Fritte s'en fait, afin de les mieux incorporer ensemble , suivant la maniere que nous en avons donnée. Voici celle de purifier le Sel de Tartre.

CHAPITRE XV.

De la maniere de purifier le Sel de Tartre.

IL faut avoir du Tartre provenant du Vin rouge , & choisir les morceaux les plus épais , puis le calciner dans des Pots de terre à un feu bien ardent , pour le réduire en Chaux noire : que toute la graisse en soit ôtée , & qu'il commence à blanchir tant seulement. Ensuite mettez ce Tartre dans des vaisseaux de terre vernissés , que vous remplirez d'eau commune , & que vous ferez bouillir à petit feu , afin qu'en deux heures de tems la quatrième partie de cette eau soit évaporée :

alors vous retirerez les vaisseaux du feu ; & quand l'eau sera froide & devenuë claire , vous la separerez par inclination sans troubler les fêces , & vous aurez une Lessive noire & acre. Remplissez vos vaisseaux où sont les fêces d'eau commune , puis faites bouillir comme auparavant ; ensuite laissez reposer & refroidir , puis versez par inclination , continuez jusqu'à ce que l'eau en sorte insipide : ce qu'étant fait , filtrez toute l'eau ou Lessive , & la faites évaporer dans des Cucurbites de Verre & sur la cendre à petit feu , il vous restera un Sel très-blanc au fond. Prenez ce Sel , faites-le dissoudre de nouveau en eau commune , laissez-la reposer deux jours pour précipiter ses fêces , puis filtrez , & faites évaporer à petit feu comme dessus. Alors il vous restera un Sel plus blanc que la première fois , continuez de dissoudre , filtrer , & évaporer trois ou quatre fois , & vous aurez un Sel plus blanc que la neige , purifié de toute sa terrestrité ; lequel mêlé avec la cendre , Rochette , ou Soude , & la dose requise de Tarce & de Sable , le tout très-fins & tamisé , vous donneront une Fritte très-bonne , & d'elle un Verre cristallin & commun , plus beau & meilleur qu'auparavant.

CHAPITRE XVI.

Remarques générales sur toutes les Couleurs.

LA première fois que l'on met au Fourneau un vaisseau neuf, il ne manque jamais de laisser quelque chose de rude au Verre, ce qui fait paroître les couleurs étrangères : c'est pourquoi on commence par y fondre du Verre blanc, que l'on reverse ensuite dans un petit Vase pour servir à faire du Verre plus commun, ce que les Ouvriers connoissent & sçavent mais la seconde fois il n'y paroîtra plus rien de grossier.

Il faut observer soigneusement, que lorsque l'on veut préparer les Matières qui servent à teindre le Verre, dont la plupart des couleurs se tirent des Métaux de le faire dans un Fourneau séparé : ou de n'avoir alors aucuns vaisseaux où il y ait des Matières cristallines, dans celui dont on se veut servir, parce que la fumée des Métaux & Minéraux rendent le Cristal passe & difforme.

Les vaisseaux qui servent pour une couleur, ne doivent pas servir pour une autre,

&

& chaque couleur pour être belle & bonne , doit avoir son Vase séparé.

Il faut encore prendre garde , de ne pas calciner les Matieres plus qu'il n'est necessaire , car elles se brûlent , & ne valent plus rien.

Comme on doit garder une proportion en toutes les choses que l'on fait , nous dirons ici , qu'on ne doit pas passer les doses que nous remarquerons , soit pour les Frittes ou pour les couleurs. Neanmoins lorsque l'Ouvrier en fera l'essay , si la couleur étoit moins chargée. qu'il ne la desireroit , il pourroit y en ajoûter autant qu'il en jugeroit necessaire pour y venir. Ce qui dépend quelques fois de la préparation des Métaux plus ou moins calcinez , & souvent du caprice de l'Ouvrier.

On doit encore observer , qu'il ne faut jamais projeter toute la dose entiere des couleurs sur le Verre fondu , mais bien à plusieurs fois , en la proportionnant à la quantité qu'il y en aura , & remuer promptement à chaque fois les Matieres , tant pour les mêler & incorporer , que pour empêcher qu'elles ne s'enflent & ne dégorgent. Nous dirons dans les Chapitres où nous traiterons des Couleurs en particulier , plusieurs autres choses à ce sujet.

où nous croyons qu'elles seront plus profitables au Lecteur, que si nous les rapportions dans un seul Chapitre.

Nous avons dit ailleurs, que le Fourneau doit toujours être bien échauffé, avec un bois sec & dur, & non pas avec un bois verd ni humide, parce qu'il rend une fumée qui gâte tout l'Ouvrage, qui veut une grande flâme vive & nourrie, à quoi on doit bien prendre garde.

CHAPITRE XVII.

De la maniere de préparer la Zaphere, pour teindre & colorer le Verre.

MErret parlant de la Zaphere, du mot latin *Zaffera*, dit qu'elle vient d'Allemagne. Elle est prise par quelqu'uns pour une terre préparée pour teindre le Verre en bleu, par d'autres pour une pierre, & par lui pour un secret caché; nous assurant qu'il y a peu d'Auteurs qui en fassent mention, & aucun qui nous dise ce que c'est.

Nous rapporterons ici le sentiment de quelques Auteurs qui en parlent, & qui feront connoître au Lecteur, que sa qualité n'est pas déterminée. Cardan dans

son Livre V. de la subtilité l'appelle une Pierre . & voici les paroles dont il se sert, *c'est , dit - il , aussi une autre Pierre qui teint le Verre d'une couleur bleüe ; que quelques-uns appellent Zaphere.* Jule Scalliger qui a fait un Traité du Verre , ne reprend pas Cardan de ce nom de Pierre ; mais Cœsalpin , après Cardan , Livre II Chap. LV. la met aussi au nombre des Pierres , en voici les termes. *Il y a une autre Pierre qui teint le Verre de couleur bleüe , & si on y en ajoûte un peu plus qu'il n'en faut il le rend noir. Ils l'appellent Zaphere , sa cendre tire sur la couleur de pourpre , elle est pesante & cassante , elle ne se fond pas par elle - même , mais bien avec le Verre qui la rend coulante comme l'eau.* Ferrandus Imperator Liv. XXVIII. Chap. VIII. dit que cette Pierre a beaucoup de rapport avec la mine de Plomb & avec la Magnesie ; mais le sçavant Agricola ne l'a pas connue , n'en ayant fait aucune mention.

Anselme de Boece de Boot , Medecin de l'Empereur Rodolfe II. qui nous a donné une Histoire assez ample de toutes les Pierres & Pierreries , ne donne aucun rang à la Zaphere , parmi celles dont il fait mention , quoiqu'elle soit apportée d'Allemagne , selon le sentiment de Mer-

ret, qui dit que la Zaphere est une Matière composée; nous assurant qu'elle n'est ni terre ni pierre, ne se mêlant pas avec l'eau, & ne se cassant pas, comme il est facile de le remarquer en la pressant dans les doigts. Que certainement si elle étoit l'une ou l'autre, la connoissance n'en seroit pas échappée à la diligence de ceux qui en ont écrit, étant d'un si grand usage parmi ceux qui fabriquent le Verre. C'est aussi ce qui fait dire à cet Auteur, que la Zaphere est un secret caché, dont la composition a été trouvée par un Allemand. Que s'il avoit quelque conjecture à en tirer (dit-il) se seroit qu'elle est faite de cuivre & de sable, & de quelque portion de Pierre calaminaire; que la couleur bleüe qu'elle rend, lui fait croire qu'elle l'a doit à l'airain, & celle de la Magnésie au fer. Que les seuls Métaux peuvent teindre le Verre, & qu'il ne se peut tirer de couleur pour ce sujet, que des Matières métalliques: c'est pour quoi il conclud, que la Matière qui compose la Zaphere, ne peut être autre chose que du cuivre ou airain

La seule préparation de la Zaphere, selon Merret, est de la réduire en poudre très-fine par la meule, & la passer dans un tamis très-fin. Mais Neri lui en donne





une qui rend le Verre beaucoup plus beau, en voici la maniere. Prenez les plus gros morceaux de Zaphere que vous trouverez mettez les dans des vaisseaux de terre, & les tenez dans le Fourneau l'espace d'un jour, puis faites-les blanchir au feu dans une cuilliere de fer : retirez-les du feu, & les arrosez d'un fort vinaigre ; étant refroidis, triturez-les sur le Marbre, ensuite lavez-les souvent avec eau chaude dans des vaisseaux de Verre, en séparant l'eau doucement à chaque fois par inclination, qui en emporte toutes les impuretez, & cela tant que la Zaphere reste au fond du vaisseau pure & nette, laquelle vous seichez, puis vous la rebroyez, & la garderez dans des Vases bien fermez pour vous en servir, elle teindra le Verre avec plus de beauté qu'auparavant.

Pomet dans son Histoire generale des Drogues, fait mention d'un Mineral apporté de Surate, d'une couleur bleuâtre ou d'œil de Perdrix, qu'il appelle Zafre, Safre, ou Saphre, auquel il donne la même faculté de colorer le Verre en bleu.



CHAPITRE XVIII.

La maniere de préparer la Magnesie pour blanchir & teindre le Verre, appelée par aucuns Maganese.

LA Magnesie est appelée de ce nom, parce qu'elle est de la couleur & du poids de l'aimant noir : elle n'a pas seulement en elle la couleur bleuë, mais encore la verte, au rapport de Virgile, & en voici le Commentaire. La couleur verte, dit-il, est de la propriété de l'eau, ce qui se rencontre en toutes sortes de Verres, de sorte qu'on pourroit appeller la Magnesie le Savon du Verre. Elle a encore cet effet en elle-même, qu'elle teint le Verre en rouge, noir, & purpurin : & on pourroit dire qu'elle entre en toutes sortes de couleurs, ce que l'on connoît particulièrement en cet Ouvrage.

Ce genre d'aimant s'appelle aujourd'hui Magnesie, au sentiment de Cœsalpin & d'Albert: on a coûtume de s'en servir pour faire le Verre, parce qu'on croit qu'elle en attire à soi la liqueur, comme l'aimant attire le fer; & c'est sans doute de ce même genre d'aimant dont parle Pline &

Agricola , qui assurent certainement qu'il attire la liqueur du Verre , qu'il la purifie , & de verte ou jaune qu'elle est , qu'il la rend blanche , & qu'ensuite le feu consume cet aimant.

Lucretius veut que le nom de Magnes soit donné à l'aimant , celui de Magnesie , qui est une contrée dans la Lydie , voisine de la Macedoine où il s'en trouve , & ce n'est pas sans raison que l'espece dont nous nous servons pour l'usage du Verre , a retenu le nom de Magnesie , puisque le Pays qui le porte en produit. Les anciens Philosophes appellent aussi Magnesie, tout ce qui par une Vertu magnetique , peut attirer à soy l'esprit occulte du Ciel ou de l'Air , & les influences celestes. Ils nomment pareillement la Magnesie qui a cette vertu , leur terre vierge & sacrée , disant qu'elle est la mere commune de toutes choses , & l'unique épouse du Ciel , dont elle prend toute sa fécondité. Ils font aussi mention entr'autres de deux sortes de Magnesies , l'une simple , & l'autre cretique. Ils ne parlent pas de la simple , qui est une terre legere & spongieuse , qui se trouve presque par tout ; mais bien de la cretique , qui est une Matiere peu cuitte & frangible , que l'avare Pluton renferme dans les limites de son

Royaume , qui se trouvent dans le ventre d'Aries , sous le signe du Capricorne de la basse Astronomie, & que quelques Philosophes ont appellée Antimoine Saturnien , à cause de leur ressemblance.

Pline fait mention de plusieurs sortes d'aimant , il en donne la difference , & rapporte les lieux où il s'en trouve ; mais sans aller chercher si loin celui que nous appellons Magnésie , & qui sert à la teinture du Verre ; l'Allemagne & l'Italie nous en fournissent abondamment ; celle de Piémont est néanmoins la meilleure de toutes celles que les Ouvriers qui travaillent au Verre ayent connuë , de maniere que ceux de Venise l'ont en telle estime, qu'ils ne s'en servent pas d'autres : car celle qui se trouve dans les Montagnes de Viterbe & dans l'Etat de Genes , contient beaucoup de fer , & rend une couleur noire ; & au contraire celle de Piémont en rend une très-belle , ôte toute la verdure du Verre & le rend fort blanc , le poids y étant observé.

La préparation de la Magnésie est à peu près comme celle de la Zaphere , il faut en mettre les morceaux dans une cuilliere de fer , les mettre au feu de reverbere , & lorsqu'ils commenceront à blanchir , les arroser de bon vinaigre , puis

les concasser , & les laver pendant qu'ils sont chauds , de même que l'on a fait la Zaphere ; ensuite les seicher , les réduire en poudre , les tamiser , & les garder dans un vaisseau couvert , pour s'en servir au besoin.

La meilleure doit être tendre & aisée à casser , la plus brillante , les plus gros morceaux , & les moins remplis de Roche que faire se pourra.

CHAPITRE XIX.

Du Ferret d'Espagne Mineral , pour servir à la teinture du Verre.

L'Etimologie du nom de Ferret , vient de l'Italien & de l'Espagnol , au rapport de Cœsalpin , Livre III. Chap. V. où je renvoye le Lecteur. On l'appelle Ferret , à cause qu'il s'en trouve dans les Minieres de fer , & vulgairement Ferrette d'Espagne , parce que la plûpart de celle qui se vend ici , & qui est la meilleure de celle qui se trouve dans les Minieres , est apportée de ce pays-là. Il s'en trouve qui est noir comme le fer , & qui communique sa couleur à la Matière dans laquelle on l'employe , c'est pourquoi il

faut le bien choisir. On connoît le beau Ferret lorsqu'il est rouge, & s'il imite la couleur du Cinabre en le broyant, ce qui arrive lorsqu'il est calciné médiocrement.

Pomet dans son Histoire des Drogues Livre II. Chapitre XVIII. dit que la Pierre Hematite, est ce que nous appelons ordinairement Ferret d'Espagne, que ce Mineral est de couleur rougeâtre, dur, pesant, & par éguilles longues & pointuës; qu'elle nous est apportée de plusieurs endroits, en ce qu'il n'y a point de Minieres de fer où il ne s'en rencontre. Que le nom d'Hematite lui vient du mot Grec *Haima*, qui signifie Sang, à cause que cette Pierre est souveraine pour l'arrêter. De Pierre sanguine, parce qu'elle est de couleur de Sang; & de Ferret, à cause qu'il se trouve dans les Mines de fer.

Pline fait mention de cinq especes de Pierre Hematite ou Sanguine, en son Livre XXXVI. Chap. XX. il en fait la description qu'il emprunte de Sotachus ancien Auteur, & prétend qu'elle a une vertu Magnetique, attirant à foy divers especes de Métaux.

Anselme Boëce de Boot, qui s'est fort étendu sur le genre & les facultez de la Pierre Hematite, ne lui donne pas le nom

de Ferret , & n'en fait aucune mention.

C H A P I T R E X X.

*La maniere de faire le Ferret d'Espagne
pour la teinture du Verre.*

Q UOIQUE le Ferret se trouve dans les Minieres , cependant il peut se faire par Art aussi beau & encore meilleur, ainsi que je le dirai au Chapitre suivant.

On faisoit autrefois de très-beau Ferret en Cypre , & à Memphis capitale d'Egypte , mais ils ne sont plus en usage en France , soit que l'on ait cessé d'en faire ou d'en tirer de ces lieux-là.

Nery , Merret qui ont écrit de l'Art de la Verrerie , n'employent que le cuivre ou l'airain pour faire le Ferret : nous en rapporterons les préparations , mais le vrai Ferret ne se peut faire sans le fer ou l'acier , quoique le fer & le cuivre simpatissent beaucoup ensemble , puisqu'il est aisé de convertir le premier en la nature du second : en quoi il a beaucoup plus de vertu pour certaines operations que le cuivre naturel , étant plus beau , plus pur & plus rouge.

Voici une maniere assez ordinaire de

faire le Ferret , on prend de la limaille de fer bien nette , & du Soufre en poudre , que l'on met dans un creuset lit sur lit , en commençant & finissant par le Soufre , ce que nous appellons stratifier , autrement *Stratum super Stratum*. Ensuite on couvre le creuset d'un autre , ou d'une tuille que l'on lutte bien , puis on le renverse , & on le met au feu de rouë pendant six heures , l'augmentant par degrez de deux en deux heures , c'est-à-dire que les deux premieres le feu soit éloigné du creuset d'un grand demi pied ; les deux secondes d'un quart de pied , & les deux dernieres qu'il en soit entierement couvert & enterré dedans. Ensuite la Matiere étant refroidie on la broye & on la garde pour s'en servir.

CHAPITRE XXI.

Autre maniere beaucoup plus belle de faire le Ferret d'Espagne , qui est un grand secret.

Cette maniere de faire le Ferret , n'est pas ordinaire ni connue de tout le Monde , c'est pourquoi nous la donnerons ici pour satisfaire les Curieux. Il est d'un

usage merveilleux , non seulement pour la teinture du Verre , mais encore pour plusieurs opérations Chimiques , dans lesquelles nous sçavons qu'il doit entrer , & où les effets sont surprenans , si on lui donne une seconde préparation dont nous ne parlerons pas ici , étant étrangere à notre sujet ; mais voici celle qui peut servir pour la teinture du Verre

Il faut prendre un acier très-fin , car en lui consiste toute la perfection de l'Ouvrage ; le mettre en lames subtiles , ou le faire limer : comme aussi du cuivre ou airain en la même façon , c'est à-dire en lames déliées ou en limaille , une partie , contre deux d'acier ; les mettre dans un creuset *Stratum super Stratum* , le bien luter , puis le mettre au feu de ciment pendant huit heures , ensuite le retirer , & faire fondre la Matière dans le Fourneau à vent , puis la jeter en lingot , ou en petites plaques ou tables minces , & il sera achevé.

Pour s'en servir à l'usage du Verre , il faut faire calciner ces petites tables à l'ordinaire , puis les bien broyer & tamiser , & garder cette Poudre dans un vaisseau bien fermé pour le besoin.

 CHAPITRE XXII.

*Autre maniere de faire le Ferret du seul
cuivre, pour la teinture
du Verre.*

NEry & Merret, attribuent le nom de Ferret d'Espagne à la préparation que nous allons donner, & à celle du Chapitre suivant; nous assurant qu'il communique au Verre plusieurs belles couleurs. La diverse maniere de calciner les Métaux, cause des effets differens; ce qui ne doit pas surprendre les personnes expérimentées dans cet Art.

Si le Ferret dont nous avons parlé aux Chapitres précédens, est d'une grande utilité dans le Verre, & a beaucoup de propriété dans les Pâtes, dans l'Email, & dans le Verre de Saturne à cause du grand rapport qu'il a avec plusieurs pierres précieuses; celui-ci & le suivant n'y ont pas moins de part: en voici la première préparation.

Prenez des lames de cuivre ou airain fort minces, coupez-les par morceaux, & en remplissez un creuset, dans le fond duquel vous ferez un lit de soufre pulvérisé, puis un de vos lames de cuivre;

ensuite un de Soufre , puis de cuivre ; ce que vous continuerez de faire avec le Soufre & les lames lit sur lit , ou *Stratum super Stratum* , jusqu'à ce que le creuset soit plein. Ensuite vous couvrirez le creuset d'un autre , ou d'une tuille par dessus, que vous lutterez bien , puis le ferez seicher , & le mettrez dans le Fourneau à bon feu de charbons l'espace de deux heures. Après cela , retirez le creuset , laissez le refroidir , & vous y trouverez l'airain calciné , qui se brisera avec les doigts comme une terre seiche , d'une couleur noirâtre. Il faut le broyer subtilement , le passer dans un tamis fin , & le garder dans un vaisseau bien bouché pour votre usage.

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

Seconde maniere de faire le Ferret du seul cuivre , pour la teinture du Verre.

Cette seconde maniere de faire le Ferret , est un peu plus penible que la précédente , mais il produit un effet beaucoup plus beau dans le Verre. On prend pour ce sujet du Vitriol au lieu de Soufre , avec lequel on stratifie les lames

de cuivre dans le creuset , de la même façon que nous l'avons expliqué au Chapitre précédent ; puis on met ce creuset à calciner à l'embouchure du Fourneau des Verreries , que les Italiens appellent *Occhio* , & les François petits Ouvraux , où on doit le laisser l'espace de trois jours. Après cela , on retire le creuset , & on ajoute au cuivre de nouvelles couches de Vitriol , en les stratifiant comme dessus, puis on remet le creuset à reverberer au même endroit , ce que l'on continuë de faire par six fois alternativement , & ensuite on a un très-excellent Ferret que l'on broye en poudre , & qui est propre à teindre le Verre d'une beauté extraordinaire.

CHAPITRE XXIV.

De la maniere de faire le Safran de Mars, appellé communement Crocus Martis qui sert à la teinture du Verre.

NOus donnerons diverses manieres de préparer le Safran de Mars , les unes plus simples & les autres plus belles & plus curieuses, tant par la voye seiche que par l'humide , dont les effets doivent être

tre differens , aussi-bien dans la teinture du Verre ; que dans les Remedes où il est employé.

Le Safran ou *Crocus Martis* , qui se fait par la voye seiche , dépend d'une subtile calcination du fer , par le moyen de laquelle la teinture qui en est extraite , donne un très-beau rouge au Verre , & s'y renferme si fort , qu'elle fait encore paroître les autres couleurs métalliques qui étoient cachées dedans , d'une maniere très-belle.

Quand à la voye humide , nous dirons que tout ce qu'il y a d'acides & de sucs corrosifs qui agissent sur le cuivre , ont le même effet sur le fer , de maniere qu'il s'en produit toûjours une couleur rouge , plus ou moins couverte , & qui peut se mêler avec celle des autres Métaux pour en faire de differents.

Nous n'entendons pas par cette voye seiche & humide , qui sert à la préparation de notre Safran de Mars , parler de celles dont se servent les Philosophes , qui sont bien éloignées des nôtres , leur voye seiche n'étant qu'une Matière vitrifiée , & leur humide une eau douce & sans aucun corrosif , dans laquelle les Métaux se dissolvent comme la glace fait dans l'eau chaude , & qui ne peuvent plus ensuite

être mis en corps métalliques , par quelque voye que ce soit.

Voici la premiere maniere de faire le Safran de Mars ; prenez de la limaille de fer très - nette , ou encore mieux d'acier une partie , mettez-la avec trois parties de soufre en poudre dans un creuset , *Sratum super stratum* , faites calciner le tout pendant quatre heures à un feu ardent , tant que le Soufre soit consumé : après quoi retirez-le du feu , laissez refroidir la matiere , puis broyez la en Poudre subtile , & la passez par le tamis fin. Ensuite mettez cette Poudre dans un creuset bien lutté , à l'embouchure du Fourneau de reverbere , durant quinze jours ou plus ; & de rougeâtre qu'elle étoit , elle deviendra d'un rouge couleur de pourpre : vous la garderez dans un Vase couvert pour vous en servir à teindre le Verre , car il fait plusieurs effets merveilleux.



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

*Autre maniere de faire le Safran de Mars
pour servir à teindre du Verre.*

Q Uoique cette seconde maniere de préparer le Safran de Mars soit très-facile , on ne doit pourtant pas la mépriser ; on doit au contraire en faire de l'estime parce qu'il rend le Verre de couleur de sang , on le prépare ainsi. Prenez de la limaille de fer , ou de celle d'acier qui est encore meilleure , mêlez la bien dans des vaisseaux de terre avec de fort vinaigre , c'est à-dire arrosez la , afin que toute la masse en soit imbibée & mouillée ; puis étendez-la dans un Vase au Soleil pour la seicher , & s'il n'en fait point , exposez-la à l'air ; après quoi pilez - la bien , puis l'arrosez avec de nouveau vinaigre , & la faites seicher comme dessus , ensuite pilez-la encore , & réiterez ce procedé par huit fois ; à la dernière vous tamiserez bien la Matière , & vous aurez une Poudre très-subtile de couleur de tui-
le , que vous garderez dans un Vase bien fermé pour teindre le Verre

Ce Safran de Mars ainsi fait avec le vinaig-

gre , aura beaucoup de rapport avec la couleur verte , & l'Emeraude faite avec du Verre de Saturne. On le mêle aussi dans les Pastes avec le Verdet & le Noir.

CHAPITRE XXVI.

Autre maniere de faire le Safran de Mars avec l'eau-forte.

ON prépare le Safran de Mars en troisième lieu par le moyen de l'Eau-forte , afin que la couleur rouge du fer se manifeste davantage dans le Verre ; où elle est si belle & si éclatante , qu'on auroit peine à le croire si l'expérience ne le faisoit voir.

Mettez dans un Vase de terre ou de grès de la limaille de fer ou d'acier très-nette , arrosez-la d'Eau-forte , puis faites-la secher au Soleil , & la reduisez de nouveau en Poudre. Reïterez ce procedé plusieurs fois , ainsi que vous avez fait avec le vinaigre au Chapitre précédent , & ayant pris une belle couleur rougeâtre comme dessus , pillez-la & la passez dans un tamis fin , puis la gardez pour la teinture du Verre.

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

*Autre maniere de faire le Safran de Mars
avec l'Eau regale.*

VOici un autre moyen de faire le Safran de Mars , & peut-être le meilleur de tous ceux que nous avons enseigné ci-devant , parce que vous n'y trouverez pas tant de diversité de couleurs qu'en celui-ci.

Faites résoudre de la limaille de fer ou d'acier , dans une Cucurbite de Verre bien couverte, avec de l'Eau-regale, c'est-à-dire de l'Eau-forte regalée avec le Sel Armoniac selon la coutume, ainsi que nous le remarquerons au Livre I I. agitez ce matras de fois à autre l'espace de trois jours pendant lesquels vous y ajouterez peu à peu de la même limaille , mais il faut que vous y preniez bien garde : car elle s'enfle tellement dans cette eau, qu'elle pourroit casser votre vaisseau , ou en faire sortir tout ce qu'il contient. Après les trois jours , vous mettrez votre Cucurbite sur un feu lent , afin d'en faire évaporer toute l'eau jusqu'à siccité , & vous aurez un Safran de Mars qui teindra

118 L'ART DE LA
le Verre d'une maniere admirable , que
vous garderez dans un Vase bien bouché
pour vous en servir.

CHAPITRE XXVIII.

Autre maniere de faire le Safran de Mars.

Cette préparation aisée du Safran de Mars , ne sera pas la moindre en vertu & beauté que celles cy-dessus ; vous prendrez pour la faire de la limaille de fer ou d'acier bien nette & sans rouille , vous la ferez reverberer dans un Fourneau à très-grand feu , qui soit au moins du quatrième degré , jusqu'à ce qu'elle devienne de couleur de pourpre. Après cela vous la retirerez du feu, & lorsqu'elle sera refroidie , vous la mettrez dans un vaisseau plein d'eau , vous la remuerez très fort , & incontinent vous verserez l'eau dans un autre vaisseau ; ce que vous pouvez réiterer. Ainsi il vous restera dans le premier Vase , le fer qui n'est point encore calciné , que vous pourrez remettre au feu de reverbere si vous le desirez ; & dans le second Vase sera le Safran , lequel vous mettrez sur un petit feu pour en faire exhaller toute l'eau. Ne

vous avisez pas quoi qu'elle vous paroisse toute claire après être reposée, de la verser par inclination: car quoique le Safran vous paroisse entierement précipité au fond, neanmoins cette eau en contient la plus subtil: partie, qui à peine est perceptible. Votre eau bien exhalée il vous restera une Poudre très-rouge, très-subtile, & très-excellente, que vous garderez dans un vaisseau bien bouché pour votre usage.

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

Dernier moyen de faire le Safran de Mars.

C E dernier moyen sera de quelque utilité, à ceux qui désirent mettre le fer & l'acier en menue grenaille, dont le Métail est de difficile fusion. On prendra donc une barre de l'un ou de l'autre Métail neuf, du poids de cinq à six livres, que l'on fera chauffer à la forge d'un Maréchal le plus que l'on pourra, en sorte qu'il petille bien en sortant du feu: il faut en même tems, qu'une autre personne ait une longue bille de Soufre gris à petits canons, qui est le meilleur pour cette

operation ; & le Métail sortant du feu en l'état que nous l'avons dit , presser bien l'un contre l'autre , au dessus d'une grande terrine pleine d'eau chaude , dans laquelle le Métail degoutera en menuë grenaille , fondant comme de la cire par l'approche du Soufre Il faut ensuite prendre ces menues grenailles, & les stratifier avec le Soufre en poudre dans un creuset, puis les mettré au feu de reverbere , où elles seront réduites en poudre rouge, que vous pourrez encore broyer & tamiser , & les garder dans un vaisseau fermé pour vos teintures.

Ces Safrans de Mars ont de grandes vertus dans la Medecine , dont je ne parle pas ici , passant les bornes de mon sujet : & on peut en tirer une huile qui n'a pas moins de vertus.

CHAPITRE XXX.

La maniere de calciner les petites feuilles de cuivre , pour teindre le Verre en couleur bleuë

Nous avons donné le moyen de tirer la teinture du Mars pour l'usage du Verre , nous allons donner celui de la tirer

tirer du Venus, qui approche beaucoup de sa nature, ainsi que nous l'avons dit; & qui se dissout avec les mêmes acides & sucs corrosifs. Venus comme Mars nous donne des couleurs différentes, ce qui provient de la manière de la préparer, ainsi que l'on remarquera dans les Chapitres suivans.

Merret prétend que l'airain nous donne une couleur bleuë plus belle que le cuivre, par la raison que la Pierre calamine entre dans l'airain, qui en partie cause cette couleur.

De tous les Métaux, le cuivre seul est celui qui assemble la malleabilité de l'Or & de l'argent en faisant la Monnoye, & qui sert à les allier: il se fond facilement par un médiocre feu, mais il se réduit en Poudre avec beaucoup de difficulté.

Il y a plusieurs manières de calciner le Venus, en voici cinq qui se font par le moyen du feu. La première du cuivre seul sans aucune addition; la seconde en ajoutant au cuivre le Soufre; la troisième en y ajoutant le Vitriol; la quatrième de l'airain seul en diverses manières; & la cinquième par la préparation du Vitriol de Venus. Ces préparations sont les meilleures, & valent beaucoup mieux

que celles qui se font avec les esprits & corrosifs. Toutes ces diverses sortes de calcinations & préparations du Venus, se trouveront expliquées dans plusieurs Chapitres de ce Volume, où les Curieux auront recours.

Les petites feüilles dont nous allons donner la préparation, sont une espece de cuivre ou airain très-mince, tirant sur la couleur de l'Or, appellées auripeau ou clincan. Ces feüilles sont faites de cette couleur avec la Pierre calamine, qui ne teint pas seulement le cuivre commun, mais encore qui en augmente le poids, & de cette augmentation le cuivre étant bien calciné, teint le Verre d'une couleur de bleu celeste & d'eau marine. Voici la maniere de les calciner.

Pour éviter la dépense d'en acheter de neuf, on peut prendre des feüilles qui ayent déjà servi étans aussi-bonnes, les couper avec des cizeaux par petites pieces, les mettre dans un creuset couvert & lutté à l'entrée du Fourneau à calciner, les y laisser durant quatre jours, à un feu de charbon, disposé de telle maniere que les feüilles ne puissent fondre: car elles seroient inutiles pour ce travail. Les quatre jours expirez, le tout sera calciné, vous les pilerez sur le porphire,

& les passerez par un tamis très-fin ; il en sortira une Poudre noirâtre que vous étendrez sur des tuiles , & que vous mettrez au milieu de l'embouchure du même Fourneau pendant quatre autres jours , puis vous les retirerez , & ôterez (en soufflant) les cendres qui s'y seront attachées ; ensuite vous réduirez de nouveau cette Matière en Poudre , la passant par le tamis fin comme auparavant , vous la garderez pour vous en servir.

Vous connoîtrez si votre calcination est bien faite , si le verre s'enfle en jetant de votre Matière dessus lorsqu'il bout , sinon il faut que vous calciniezd'autres feüilles , celles-là ne pouvant plus servir pour la teinture du Verre à cause qu'elles sont brûlées.

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

Autre maniere de calciner les petites feüilles de cuivre , pour avoir une très-belle couleur rouge , jaune , & de Pierre précieuse.

IL faut prendre des mêmes feüilles de Cuivre , dont nous venons de parler au Chapitre précédent ; les couper en petits

morceaux & les stratifier avec du Soufre en Poudre, dans un creuset couvert d'un autre & luttez. Ensuite les mettre sur les charbons ardens à l'embouchure du Four à calciner pendant vingt-quatre heures, puis les retirer, piler la Matière & la bien broyer : après cela, il faut la mettre dans un vase de terre couvert dans le Fourneau de reverbere, où l'ayant laissée l'espace de dix heures, la retirer, la bien pulveriser, puis la garder dans un vase pour votre usage.

CHAPITRE XXXII.

Calcination du cuivre en Poudre rouge, qui sert en plusieurs procedez, à la teinture du Verre.

QUoique le cuivre rouge soit de même nature que le jaune, qui nous sert à teindre le Verre en couleur bleuë, néanmoins leur qualité se trouve différente, en ce que celui-ci le teint en plusieurs autres couleurs, ce qui provient de la calamine & du mélange des Matières qui entrent dans leur préparation.

Pour faire cette Poudre, vous prendrez la quantité qu'il vous plaira de cui-

vre rouge en lames minces , vous les mettez dans un grand creuset à l'embouchure du Fourneau , jusqu'à ce qu'elles y soient calcinées sans les fondre. Ensuite étant refroidies , vous les réduirez en Poudre qui sera très-rouge , & que vous tamiserez ; de laquelle vous vous servirez diversement , ainsi que nous le dirons ci-après.

CHAPITRE XXXIII.

Calcination du cuivre par trois diverses fois pour servir à la teinture du Verre.

LA même Poudre rouge du cuivre calciné au Chapitre précédent , nous sert pour cet usage. Il faut prendre cette Poudre , la mettre sur des tuiles , & la calciner de nouveau à l'embouchure du Fourneau pendant quatre jours naturels ; cette Poudre deviendra noire & coagulée en masse : pillez la derechef , puis la passez dans un tamis fin : calcinez la encore l'espace de cinq ou six jours au même endroit du Fourneau , elle deviendra de couleur grise , sans se coaguler davantage en masse ou grumelots , & sera en

état de se dissoudre. De cette Poudre, que les Italiens appellent *Ramina di tre cotte*, on fait le bleu celeste, un autre très beau bleu, la couleur Turquoise, le vert d'Emeraude, & plusieurs autres couleurs. Il ne faut pas calciner cette Poudre plus de trois fois, car elle ne teindroit plus le Verre. Vous verrez si elle est bien calcinée, lorsque vous en jetterez dans un vaisseau plein de Verre purgé & bouillant si elle enfle, comme nous l'avons déjà dit; sinon elle ne sera pas bien calcinée, & il faut la remettre encore pendant vingt-quatre heures au Fourneau, ou plutôt recommencer l'Operation.

CHAPITRE XXXIV.

Autre maniere de calciner trois fois le cuivre à moins de frais & plus facilement.

LEs Ouvriers cherchant l'épargne dans leur travail, trouveront cette maniere de calcination de moindre dépense que les autres, & d'une beauté presque égale. Ils prendront pour ce sujet des scories de cuivre, qui tombent

lorsque les Fondeurs en cuivre font leurs
 Pots & autres Instrumens, étant à beau-
 coup meilleur marché que le cuivre neuf.
 Ces scories pour être calcinées, n'ont
 pas besoin d'être stratifiées comme nous
 l'avons dit au sujet du cuivre, ce qui est
 beaucoup embarrassant ; mais seulement
 bien lavées & purgées de leurs crasses.
 On les mettra étant bien seichées dans un
 ou plusieurs creusets, à l'entrée du Four-
 neau de reverbere pendant quatre jours :
 ensuite étant refroidies, on les pillera &
 passera par le tamis. Il faut remettre cette
 Poudre pour la seconde fois, au même
 endroit du Fourneau à reverberer durant
 quatre autres jours ; elle en sortira en pe-
 tites pelottes de couleur noire, qu'il faut
 piller & tamiser de nouveau, puis la re-
 mettre au même reverbere pour la troi-
 sième fois, & après les quatre jours, la
 réduire en poudre comme dessus ; ainsi
 elle sera préparée avec moins de dépen-
 se, & aussi bonne pour teindre le Verre,
 ce qui sera aisé à voir par l'épreuve qui
 s'en pourra faire sur le Verre fondu :
 car s'il enfle en la jettant dessus elle est
 bonne.

 CHAPITRE XXXV.

*Autre calcination de cuivre appellée
Æs-Ustum.*

LÆs-ustum le plus beau qui se vende en France, nous est apporté de Hollande ; mais il s'en fait parmi les Curieux qui l'est encore davantage. Ce qui fait la beauté, de celui de Hollande, ne provient que du Sel marin qu'ils ajoutent au Soufre, & qu'ils mêlent ensemble en Poudre pour en stratifier le cuivre rouge, dans un creuset couvert & luté en la maniere que nous l'avons remarqué ci-devant ; c'est-à-dire les deux tiers de Soufre & le tiers de Sel marin. Ensuite ils mettent ce creuset à un grand feu de charbon, où ils le laissent tant que le Soufre soit entierement consommé. Puis ils le retirent, & il est d'un gris de fer & rougeâtre au-dedans. La teinture qu'il donne au Verre est très-belle ; & on s'en sert à d'autres Ouvrages.

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

*Autre maniere plus belle de faire
l'Æs-Ustum.*

LEs personnes Curieuses qui font quelques Operations chimiques , & qui plaignent moins leur tems & la dépense , que les Ouvriers qui n'y travaillent que pour gagner leur vie ; ont des préparations beaucoup plus belles & plus ingénieuses pour l'Æs-ustum , qui le rendent plus vertueux & plus tingéant ; nous en rapporterons seulement une en faveur des personnes qui travaillent en cet Art.

On doit prendre des lames de cuivre rouge de rosette qui est le plus dur , les faire rougir dans un creuset ou autrement , puis les éteindre dans une Lessive d'urine , en laquelle on aura dissous du Sel commun ; & réiterer ce procédé , de rougir & éteindre par tant de fois , que le cuivre soit de couleur d'Or tant dehors que dedans. Après cela , on doit cimenter les lames avec deux parties de Soufre vif , deux parties de Salpêtre , & une partie de Vitriol rubifié , le tout réduit en Poudre , avec lesquelles

on stratifie ces lames dans un creuset, en pressant bien chaque lit; puis on le couvre d'un autre creuset renversé, qui doit être troué au cul, & on les lutte bien ensemble. Le lut étant sec, on met le creuset au feu de roüe pendant six heures, & des cendres chaudes dessous. Les deux premières heures, on doit faire le feu à un pied loin du creuset; les deux secondes heures l'approcher d'un demi pied; & les deux dernières heures des six, l'approcher entièrement & en couvrir le creuset; toutefois on doit prendre garde que la matiere ne fonde, & que le feu ne soit pas trop grand, car l'Ouvrage seroit gâté. Le creuset étant refroidi, on en retire la Matiere que l'on broye bien; & c'est ce que nous appelons *Æs-ustum*. Pour s'en servir, on doit le laver pour en ôter le Soufre, puis le desseicher, & le garder dans un vaisseau couvert.

Il y a des personnes Curieuses qui font encore un autre *Æs-ustum*, beaucoup plus beau & plus pénétratif pour les teintures, que celui dont nous venons de parler; mais les préparations en sont plus longues & d'une plus grande dépense encore que ce dernier: car au lieu de Soufre vif & de Salpêtre, ils y employent un Soufre

purgé, & fixé avec le Sel armoniac ; & en la place du Vitriol rubifié à l'ordinaire, ils se servent du Vitriol romain, qu'ils préparent avec une Lessive d'urine, & un Sel fusible, & qu'ils font ensuite reverberer. Mais comme les autres sont aussi bons pour la teinture du Verre, & qu'ils sont plus faciles à faire, nous ne donnerons pas ici les préparations de ce dernier qui sont très-longues, parce qu'il peut servir à beaucoup d'autres usages que l'expérience fait connoître.

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

La maniere de faire le Safran de Venus.

PUISQUE nous avons donné la maniere de faire le Safran de Mars, il est juste que nous donnions aussi celle de faire celui de Venus. Nous ne pouvons passer sous silence le Safran qui se peut faire de l'Æs-ustum, dont nous avons parlé au Chapitre précédent, quoi que nous soyons persuadés que les Verriers ne s'en serviront pas, à cause de la longueur du travail ; mais les Curieux qui l'ignorent auront de la joye de l'apprendre, & c'est ce qui nous oblige de le donner en leur faveur.

Il faut prendre pour ce sujet, ce que l'on voudra de l'Æs-ustum ci-dessus, y ajouter son poids de bon Verdet, & autant de Sel armoniac fixe & fusible; broyer bien le tout ensemble, & les faire secher sur le feu dans une poesse de fer: ensuite il faut verser dans la poesse de la Lessive d'urine, & faire bouillir le tout tant qu'elle soit entierement consommée; puis remettre de nouvelle Lessive d'urine, la faire bouillir & consumer comme dessus, & réitérer une troisiéme fois. Après cela broyer la Matiere, & la mettre au feu de reverbere pour la bien calciner, puis la broyer de nouveau en Poudre impalpable, & la mettre dans un Pot de terre vernissé; verser dessus de la même Lessive d'urine, dans laquelle on aura fait dissoudre, sçavoir sur chaque livre de Lessive, quatre onces de Sel armoniac fixe & fusible. Ensuite faire bouillir le tout par un petit feu de cendre pendant un quart-d'heure, puis verser cette Lessive par inclination dans un vase propre, car elle contiendra la teinture de l'Æs-ustum & du Verdet qu'elle aura tiré. Remettre d'autre Lessive sur la Matiere restante, & faire encore bouillir un quart d'heure sur le même feu, puis verser cette Lessive teinte avec la premiere;

& ainsi continuer à remettre de nouvelle Lessive, & à la verser parmi l'autre, tant qu'elle pourra tirer de teinture de la matiere.

Après cela, on doit prendre toutes ces Lessives teintes, & les filtrer au travers du papier gris, puis en faire évaporer les trois quarts sur un petit feu. Ensuite, mettre le restant dans un alambic, avec sa chape & son recipient, & en distiler toute la Lessive jusqu'à siccité. Alors on trouvera au fond du vaisseau un Safran de Venus, qui fait des merveilles pour la teinture du Verre & autres operations chimiques, & même dans la Medecine.

CHAPITRE XXXVIII.

Autre maniere plus aisée de faire le Safran de Venus.

Comme tous ceux qui s'appliquent aux travaux de cet Art, ne sont pas également curieux de leur Ouvrage, & que le ménage est en usage dans le Siècle present; nous donnerons des manieres plus aisées & plus promptes de faire le Safran de Venus, en voici une.

Vous prendrez des lames de cuivre

rouge fort minces, vous les mettrez dans un pot de terre avec du Sel commun *Stratum super Stratum*, & vous mettrez ce pot sur le Fourneau, où vous le laisserez tant qu'il soit bien rouge : ensuite jetez les lames avec le Sel dans l'eau fraîche, & les lavez bien pour en ôter toute la noirceur. Réitérez de stratifier ces mêmes lames avec le Sel commun, de les calciner au feu, & de les laver en eau fraîche comme dessus, par tant de fois que vous le voudrez. Après la dernière fois, vous verserez de l'eau chaude dans celle où les lamines auront été éteintes, vous la laisserez reposer ensuite, puis vous la vuiderez, & vous trouverez au fond du vaisseau le Safran de Venus rouge comme sang. Il faut le bien laver par plusieurs fois, pour en retirer toute la saleure, puis le seicher très-bien avec une toile de lin, & le garder pour l'usage de la teinture du Verre.

Il y en a qui se contentent de prendre de l'*Æs-ustum*, préparé avec le Soufre & le Sel commun comme nous l'avons dit ci-devant, de le faire rougir au feu jusqu'à neuf fois, & de l'éteindre autant de fois dans l'huile de lin; puis de le desseicher & le réduire en Poudre,

CHAPITRE XXXIX.

*Autre maniere aisée de faire le Safran
de Venus.*

VOici un troisiéme moyen aisé pour avoir le Safran de Venus. On prend du cuivre simplement calciné une partie, avec huit parties de Soufre vif bien broyé, on les mêle ensemble dans un grand creuset, que l'on pose ensuite sur le feu de charbons dans un petit Fourneau, où l'on remuë incessamment la Matière avec une verge de fer, jusqu'à ce que le Soufre soit consumé; & on réitere cette operation cinq ou six fois. Après cela on jette la calcination dans une terrinée d'eau bouillante, on la remuë souvent avec un bâton pendant que la Chaux descend au fond du vaisseau, puis l'eau étant rassise & claire, en faire évaporer les trois quarts pour en tirer les Cristaux, ou plutôt la faire évaporer entierement; & on trouvera le Safran de Venus au fond du vaisseau très-beau & très-rouge.



 CHAPITRE XL.

*Premiere couleur de l'Eau-marine pour
la teinture du Verre.*

LA Couleur d'Eau-marine a été
née par les Italiens au Beril qui est
une Pierre précieuse qui se trouve pro-
che les racines du Mont Taurus, au ri-
vage d'Eufrate, qui porte la couleur ver-
te-bleuë de la mer. Il s'en trouve aux
Indes d'une couleur plus délavée, ce qui
leur fait donner des noms differens, &
lorsque la couleur est plus forte, ils pa-
sent communément pour d'autres Pierre
précieuses : c'est donc l'eau qui exprime
sa couleur. Nous en traiterons plus am-
plement dans le Livre V. où nous don-
nerons la maniere d'imiter ces Pierres
précieuses.

Cette couleur qui est d'un bleu celeste
comme la plus belle de toutes, doit être
employée avec un Cristal très-pur & bien
purgé, que les Italiens appellent *Bollito*,
car si on se sert de Verre commun, elle
ne sera pas si belle : il ne faut pas aussi
qu'il entre de Magnesie dans cette com-
position. Pour donc parvenir à faire cette
couleur

Couleur très-belle & agréable, il faut prendre une Fritte de Cristal, la mettre dans un Pot au Four, où étant bien cuite & purgée, en ôter promptement le Sel qui vient au dessus en forme d'huile, avec la cuilliere de fer : car si on manquoit d'ôter cette huile, la couleur en seroit grasse & vilaine. La Matière étant bien purgée, il faut y ajoûter sur vingt livres ou environ, six onces de Poudre de cuivre calcinée comme nous l'avons dit au Chapitre XXX. avec une quatrième partie de Zaphere préparée aussi en Poudre, bien mêlées ensemble ; en jettant ces Poudres peu à peu dans le Pot sur la matière Cristalline, de crainte que venant à s'enfler, elles n'en fissent sortir une partie hors du vase, à quoi on doit prendre garde, en remuant bien le tout avec assiduité. Cela étant fait ; on laissera reposer le Cristal pendant trois heures, afin qu'il prenne bien la couleur des teintures, puis on le mêlera derechef : ensuite l'Ouvrier essayera s'il est de belle couleur, ou s'il est besoin de le laver, ce qui dépend de sa volonté. Vingt-quatre heures après que les Poudres auront été ajoûtées dans le Pot, l'Ouvrier pourra faire le Verre, qui lors sera bien teint ; mais il faut auparavant qu'il mêle bien le

tout, de crainte que la couleur ne se précipite au fond. Ce que l'on doit observer exactement à tous les vaisseaux où il y aura des couleurs, & de proportionner les doses des teintures, à celles des matieres Cristallines qui seront dans les vases suivant celles que nous avons remarquées ci-devant.

CHAPITRE XLI.

Autre Couleur bleuë ou d'Eau-Marine.

Vous devez vous servir pour cette Couleur qui est un peu plus couverte d'une pareille Fritte de Cristal que celle dont nous venons de parler, faite avec la Rochette ou Soude Orientale; & en ayant rempli un vaisseau, la bien purger & ôter le Sel furnageant, puis jeter sur vingt livres de Métail six onces de pareille Poudre de cuivre calciné peu à peu, remuant bien, & observant les mêmes choses que nous avons dit au sujet du bleu celeste. Alors vous aurez une couleur admirable, que vous pourrez augmenter ou diminuer comme il vous plaira. Deux heures après, vous remuerez encore la matiere, & verrez si la Couleur

vous plaît ; auquel cas , vous la laisserez reposer pendant vingt-quatre heures sans la remuer, & la travaillerez comme dessus.

CHAPITRE XLII.

Autre Couleur d'Eau Marine dans le Cristal artificiel que les Italiens appellent Bollito.

O N ne peut faire ces sortes de Couleurs sans apporter beaucoup de précautions , celle-ci n'est pas la moindre : pour y bien réussir , il faut avoir dans le Fourneau un Pot rempli de quarante livres de bonne Fritte de Cristal, soigneusement écumée , cuite & purgée , sans qu'il y ait des Magnesie. Etant en cet état , il faut avoir douze onces de Poudre des petites feuilles de cuivre calcinées trois fois , ainsi que nous l'avons enseigné au Chapitre XXX. & demi once de Zaphere aussi en Poudre , & préparée comme nous l'avons dit au Chapitre XVII. mêler ces Poudres ensemble , puis les jeter à quatre diverses reprises dans le Pot , pour les mieux mêler avec le Verre, en remuant bien à chaque fois , crainte qu'il ne surmonte trop , ce qu'il faut faire

promptement. Deux heures après que toute votre matiere sera incorporée, bien mêlée, & un peu raffise, vous éprouverez si votre couleur est assez haute, alors vous la laisserez reposer.

Quoique l'Eau Marine vous semble un peu verdier, il ne faut pas vous en étonner: car le Sel qui se trouve dans le Verre mangera toute cette verdeur, & la changera en couleur bleuë.

Après que votre matiere aura reposé vingt-quatre heures, il faudra la mettre en œuvre, & vous aurez une couleur pleine ou déliée, selon la quantité de Poudre que vous y aurez mise; il n'y a aucune regle en cela que la fantaisie de l'Ouvrier, ce qui fait qu'on ne peut en donner de juste: outre que les matieres qui nous servent à teindre le Verre, rendent plus ou moins de couleur les unes que les autres, ce qui provient de leur réparation.



CHAPITRE XLIII.

*De la belle couleur bleuë ou d'Eau Marine
dans le Cristal.*

Cette belle couleur demande une Fritte de Cristal, qui soit bien purgée de son Sel, ainsi que nous l'avons dit ci-devant ; & qui n'ait pas été jettée dans l'eau. Il faut en mettre soixante livres dans un Pot, & l'ayant bien préparée, y jeter peu à peu une livre & demie de scories de cuivre en Poudre, dont nous avons donné la préparation au Chapitre XXXIV. avec quatre onces de Zaphere aussi préparée & mêlée ensemble ; & bien remuer le tout avec le Verre durant deux heures. Après quoi l'Ouvrier doit regarder si la couleur lui plaît, & la laisser reposer vingt quatre heures. Ensuite remuer le tout comme auparavant, afin de bien mêler le Verre, & qu'il s'imbibe de sa couleur, puis le mettre en œuvre ; & il donnera une très-belle couleur bleuë, ainsi qu'il a été expérimenté plusieurs fois. On pourra augmenter sa couleur comme on voudra ; mais on doit plutôt ne la pas pousser, crainte qu'elle ne devienne trop

142 L'ART DE LA
haute. Si on veut mêler à la Fritte de
Rochette autant de Fritte de Cristal, on
aura un aussi beau bleu qu'on pourroit le
souhaiter.

CHAPITRE XLIV.

*Autre Couleur bleuë ou d'Eau Marine ;
faite avec moins de dépense, pour
la teinture du Verre.*

SI cette Couleur est inferieure à celle
dont nous venons de parler, elle ne
laissera pas d'avoir sa beauté, & de satisf-
faire la vûë de l'Ouvrier aussi-bien que
sa bourse. Il doit prendre une même pré-
paration de scorïes de cuivre dont nous
venons de parler au Chapitre précédent,
& la même dose de Zaphere, avec au-
tant de Cristal fait de Rochette Orien-
tale, & de Soude d'Espagne, sans aucu-
ne Magnesie dans l'une ni dans l'autre,
& qui n'ayent pas été jettées dans l'eau,
mais bien purgées de leur Sel; en obser-
vant en ce rencontre, tout ce que nous
avons remarqué de faire aux autres pré-
parations de Cristal & d'Eau Marine aux
Chapitres précédens. Il aura un bleu
d'Eau Marine assez beau, & propre à tout
ce qu'il voudra faire.

CHAPITRE XLV.

*Autre maniere de donner la Couleur d'Eau
Marine meilleure que toutes
les autres.*

N Ery semble être l'Inventeur de cette nouvelle Couleur d'Eau Marine, & l'avoir le premier experimentée. Elle se fait avec la tête morte du Vitriol de Venus fait sans corrosif, qui est un travail très-beau & très-curieux, & duquel nous donnerons l'entiere préparation à la fin du Livre VI. Chapitre CLXXIX. Cette tête morte doit être exposée à l'air pendant quelques jours, en un lieu où le Soleil ne donne pas, où (par une Vertu magnetique) elle attirera l'esprit universel, qui lui redonnera une partie de celui qu'elle a perdu par l'extraction qui en a été faite, & deviendra d'une Couleur verte-blanchâtre. Vous la pilerez ensuite avec la même dose de Zaphere préparée, ainsi que nous l'avons dit au Chapitre XLIII. vous mettrez le tout dans un Pot rempli de matiere Cristalline, très belle & bien purgée de son Sel, en observant de faire tout ce que nous avons remarqué à ce su-

144 L'ART DE LA
jet ; & il s'en fera une Couleur bleuë
d'Eau Marine très-belle.

CHAPITRE XLVI.

La maniere de donner la Couleur d'Emeraude au Verre.

NOus allons passer de la couleur bleuë à la verte , & de Venus à Mars , qui entre dans ces préparations. Il faut pour cette couleur d'Emeraude , prendre du Verre commun bien purgé de son Sel , & sans Magnesie , ainsi qu'il a été dit au Chapitre XII. le mettre dans un vaisseau au Fourneau ; & quand il sera bien fondu & purgé , y ajoûter (par exemple) sur cent livres de Verre , trois onces de Safran de Mars calciné avec le vinaigre , ainsi qu'il a été enseigné au Chap. XXV. mêler bien le Verre en même-tems , pour y faire incorporer le Safran , puis le laisser reposer l'espace d'une heure , afin qu'il en prenne bien la teinture. Par ce moyen rien ne jaunira , il perdra ce bleu rude qui est touûjours attaché au Verre commun , & il pourra devenir verd. Alors il faut ajoûter sur la même dose de cent livres de Verre , deux livres de Poudre de scories

scories de cuivre calciné trois fois, comme nous l'avons enseigné au Chapitre XXXIV. & la projeter en six différentes fois, mêlant bien le tout à chaque fois avec le Verre, puis laisser reposer deux heures pour bien incorporer la teinture. Après les deux heures, il faut encore bien remuer toute la Matière, & essayer, si elle est telle que l'on la desire; si la Couleur étoit trop bleuë, il faudroit y ajoûter un peu de Safran de Mars préparé comme dessus; & on aura un verd d'Emeraude très-beau. Vingt-quatre heures après, on la mêlera comme auparavant; & aussitôt on s'en servira pour les Ouvrages que l'on voudra faire.

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

Autre Verd d'Emeraude plus beau que le précédent.

PLus les Matières sont pures & plus l'Ouvrage qui s'en fait est beau: ainsi pour faire un plus beau Verd d'Emeraude que le précédent, il faut prendre de la Fritte de Cristal sans Magnesie, qui ait été lavée deux fois dans l'eau pour en ôter tout le Sel, & la mettre dans un

Pot au Fourneau : puis y ajouter la moitié de Verre commun blanc, qui n'ait point aussi de Magnésie. Ces deux matières étant bien fonduës, mêlées & purgées, on mettra sur cent livres de matière, deux livres & demie de la Poudre tirée des lames de cuivre calcinées trois fois, dont nous avons donné la préparation au Chapitre XXXIII. avec deux onces de Safran de Mars, calciné & reverberé avec le Soufre, ainsi que nous l'avons dit au Chapitre XXIV. après les avoir bien mêlé ensemble. Il faut aussi projeter ces Poudres en six différentes fois, remuant bien les matières à chaque fois, & au surplus observer tout ce que nous avons dit au Chapitre précédent. On peut rendre la couleur plus ou moins forte, ce qui dépend entièrement de l'Ouvrier, ajoutant du Safran de Mars si elle est trop bleuë, & de la Poudre calcinée du Venus si elle ne l'est pas assez. On aura de ceci un verd de pimprenelle étonnant.



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

Autre Couleur verte admirable.

Q U O I Q U E cette Couleur soit belle ; nous n'y employons néanmoins que le Verre commun, fait avec la cendre & sans Magnésie. Etant bien fondu & purgé, il faut jeter dessus parties égales de Poudre de scories de cuivre calcinées trois fois, & de scories de fer qui tombent de dessus l'enclume des Maréchaux, sans autre préparation que de les bien laver, pour les purger des cendres & charbons qui s'y trouvent ; ensuite les bien seicher, les piler & broyer le plus finement que l'on pourra, & les passer par le tamis : cette scorie de fer tient lieu du Safran de Mars. Il faut observer les doses & les manieres de proceder, ainsi que nous l'avons remarqué ci-devant au sujet des couleurs vertes d'Emeraude ; & cette scorie de Mars en rendra une admirable, laquelle ayant chassé toute la couleur verte qui est naturelle au Verre commun, deviendra jaune, & sera plus verte que les autres verds.

CHAPITRE XLIX.

*Autre Verd d'Emeraude Orientale , plus
beau que tous les autres.*

Pour parvenir à cette belle couleur d'Emeraude ; on mettra dans le vaisseau quatre livres de Fritte comme pulvérisée , cinq livres de Verre commun blanc réduit en Poudre , & cinq livres de Fritte de Cristal très-bien lavée. On ajoutera à cette composition trois livres de Minium , puis on mêlera bien le tout , & il se purgera en peu de tems. Après cela , il faut jeter tout ce Métal dans l'eau pour le purger davantage , prenant garde qu'aucune partie du plomb n'aille au fond du vaisseau dans lequel il sera jeté , car il le casseroit , si on ne prenoit soin d'en ôter promptement ce qui s'y seroit précipité. Ce Verre ainsi lavé , puis seiché , doit être remis dans son vaisseau , pour y être fondu & purgé pendant tout un jour ; ensuite , on doit y ajouter un peu de tête morte de Vitriol de Venus sans corrosif , dont nous avons parlé au Chapitre XLV. avec un peu de Safran de Mars : en remuant la matiere , & procedant au sur-

plus comme nous l'avons dit aux Chapitres précédens. Alors on aura un Verd admirable d'Emeraude Orientale, dont on fera tels Ouvrages que l'on desirera.

Le Minium dont nous venons de parler, se vend tout préparé chez les Droguistes, néanmoins on le peut faire avec le Plomb mineral, qui est beaucoup meilleur pour cette operation que celui qui est en saumon, & à meilleur marché. On le pile bien, puis on le fait calciner à bon feu, & il s'y réduit en une Poudre rouge. Voilà toute sa façon.

CHAPITRE L.

La maniere de faire la Couleur de Turquoise, qui est particuliere dans l'Art de la Verrerie.

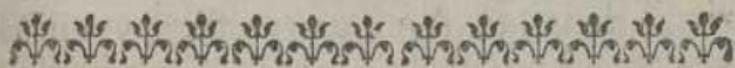
Nous aurions dû mettre cette Couleur de Turquoise après la bleuë, & avant que de parler de la verte, mais comme elle est seule & particuliere, nous avons crû qu'elle seroit mieux placée dans ce dernier Chapitre, pour en fermer le premier Livre. Il faut pour cette couleur, avoir un Pot rempli de Fritte de Cristal, teinte de couleur d'Eau Marine ou de

bleu, de laquelle nous avons donné diverses préparations ; & que cette couleur soit assez pleine & belle , car tout dépend de là. Etant bien fonduë , il faut y jeter peu à peu & par intervalle , du Sel Marin decrepité, blanchi & pilé , en le mêlant bien , & doucement, comme nous l'avons remarqué en parlant des autres couleurs métalliques ; & le bleu, de clair & transparant deviendra épais , car le Sel en pénétrant le Verre en ôte la lueur , & y cause cette pâleur ; c'est de lui seul que provient la couleur de Turquoise dont on se sert dans la Verrerie. Au reste , la couleur étant au gré de celui qui la travaillera , il faut d'abord qu'il mette la matiere en œuvre , car le Sel s'évapore , & rend le Verre transparant & désagréable. Que si en travaillant cette matiere sa couleur s'en alloit , il ne faut qu'y ajoûter tant soit peu du même Sel decrepité ci-dessus , & cette couleur reviendra.

Nous avertirons ici l'Ouvrier , qu'il doit prendre garde que son Sel soit bien decrepité , car autrement il petillera toujours en le travaillant , & pourroit lui offenser la vûë en sautant dedans. On l'ajoute comme j'ai dit par intervalle , jusqu'à ce que la couleur soit telle qu'on la veut.

Il fuffit toutefois pour cet usage, que la Fritte teinte en couleur d'Eau Marine ou de bleu, foit faite d'égale partie de Cristal & de Rochette, & la couleur en fera très-belle & très-bonne.

Fin du premier Livre.



LIVRE SECOND.

Où il est traité de la maniere de faire la Calcedoine, couleur d'Agathe, ou Fafpe Oriental; & celle de préparer à cet usage toutes sortes de Couleurs. De faire les Eaux-fortes & Regales necessaires à cette Operation. De préparer & calciner le Tartre, l'allier avec la Couleur rouge de son genre, que les Italiens nomment Rosichiero, qui représente plusieurs Couleurs ondoyantes très-agréables dans le Verre; & qui le rend Opaque comme les Pierres Orientales.

CHAPITRE LI.

Avant que de venir à l'explication de toutes ces préparations, il est nécessaire d'enseigner celle de quelque Mi-
N iiiij

neraux, dont l'on doit se servir en cette Operation. Comme il s'en vend par tout, & que notre dessein est que cet Ouvrage soit le plus parfait qu'il nous sera possible, il est necessaire que nous en donnions ici une maniere exquise & Chimique, par laquelle les Sçavans & les Curieux dans cet Art, en puissent venir à bout avec moins de dépense. On ne peut mettre en doute, que les matieres métalliques dont on se sert pour la teinture du Verre, ne puissent lui donner plusieurs belles Couleurs, plus vives & plus éclatantes, que toutes celles que font ordinairement les Verriers, si on prépare ces matieres artistement, que leurs Couleurs métalliques soient bien recüeillies, & qu'elles soient bien purifiées des heterogenités qui les empêchent de communiquer leur teinture au Verre. La couleur du Calcedoine, ou plutôt la matiere dont on le fait, n'est autre chose qu'un assemblage de plusieurs couleurs que le Verre reçoit, & que plusieurs ignorent. Nous en donnerons une ample connoissance, & la maniere d'y bien réussir. Il est constant que toutes les couleurs que nous pouvons tirer, ne donneront jamais la beauté & l'éclat que l'on peut souhaiter au verre, si elles ne sont bien préparées.

Il faut donc pour ce sujet, bien calciner les Métaux avec de l'Eau-forte, & les résoudre. On doit ouvrir le Cuivre, le Soufre, le Vitriol, le Sel Armoniac, & autres Minéraux avec beaucoup de patience, & les préparer à un feu lent; la violence du feu étant très-nuisible à cet Ouvrage, aussi-bien qu'à beaucoup d'autres, ce qui fait souvent manquer des Operations qui pourroient réussir, à ceux qui sont impatiens, ou qui l'ignorent. On doit observer régulièrement dans tous ceux dont nous allons parler, les doses proportionnées, & les y mettre dans leurs tems, autrement l'Ouvrage seroit imparfait; notamment dans la couleur rouge dont nous traiterons au Livre VI. Chapitre CLXXII aussi-bien que dans le Tarte, afin qu'ils soient calcinez dans leur perfection. On doit encore observer que le Verre soit bien cuit, bien purifié, & propre à être travaillé; puis proceder en ceci de la maniere que les habiles Ouvriers ont coûtume de faire. On imitera parfaitement ainsi, l'Agathe & le Calcedoine Oriental, & cela par la diversité de tant de couleurs ondoyantes, si vives & si pleines, qu'il semble que la nature ne puisse pas monter à cette perfection, & que l'Art ne puisse pas l'imiter. L'expé-

rience fait pourtant voir en plusieurs choses, & principalement dans la maniere de teindre le Verre, que l'Art n'imité pas seulement la nature, mais qu'il la surpasse de beaucoup. L'œil & l'esprit le connoîtront, par les trois moyens que nous enseignons, où nous faisons voir toutes choses si distinctement, que les Sçavans & les Curieux l'entendront facilement, & que tous ceux qui voudront s'y appliquer y réussiront, pourvû qu'ils ne s'écartent pas des vrais préceptes. Si on les pratique bien, on trouvera encore beaucoup plus de choses que nous n'en dirons.

CHAPITRE LII.

*De la maniere de préparer l'Eau-forte
qui dissout l'Argent & le Mercure.*

ON fait les Eaux fortes de diverses manieres, & avec des Matieres différentes, suivant l'usage auquel on veut les employer; mais toujours avec le Salpêtre ou Nitre, qui est la principale matiere de cette Eau. Celle dont nous nous servons ici n'étant pas ordinaire, passera pour une de celles qui ont leur composition particuliere. Il faut prendre pour

cette Eau , une livre de Nitre ou Salpêtre raffiné , trois livres d'Alun de Roche calciné sur la pelle du feu , & quatre onces d'Arsenic cristalin , le tout réduit en poudre , à laquelle on ajoutera sept onces de Sable bien fin ; & ayant bien mêlé toute la composition , on la mettra dans une Cucurbite de Verre , observant qu'il en reste un tiers vuide , que les deux autres tiers seulement soient remplis , & que cette Cucurbite soit luttée d'un bon lut , dont nous donnerons la maniere de le faire à la fin de ce Chapitre. Mais avant que de mettre la matiere dans la Cucurbite , il faut y avoir mis du Sable fin au fond la hauteur de quatre doigts , & par dessus toute la matiere , un fer qui traverse & qui la tienne pressée. Ensuite il faut y adapter son chapiteau à bec , en bien lutter les jointures , avec de la farine fine & de la Chaux vive en poudre , mêlées avec blancs d'œufs : puis mettre par dessus une bandelete de toile de lin fine , ensuite continuer à mettre de nouveau lut aussi-bien que sur la bandelete , par trois ou quatre fois ; laissant bien seicher à l'air à chaque fois , afin qu'il puisse soutenir plus aisément la violence du feu , & empêcher la pénétration des esprits.

Après cela , il faut mettre ce corps d'a-

alambic dans une bonne terrine profonde, de terre de creuset remplie de Sable, de maniere qu'il en soit entouré, jusqu'à deux doigts près des jointures : puis la mettre sur un Fourneau à vent propre à cela, & capable de retenir également le feu. Nous en donnerons ici la figure à la page 60, & ce Fourneau pourra servir à divers Ouvrages ; ainsi que nous l'expliquerons ci-après.

Votre alambic étant bien accommodé, il faut ajoûter à son chapiteau un récipient de Verre qui soit très-grand, pour mieux résister à l'impetuosité des esprits, autrement tout casseroit. Vous en luterez bien l'embouchure avec le bec de l'alambic, ainsi que vous aurez fait les jointures, & avec les mêmes précautions de laisser bien seicher à l'air à chaque fois, observant de ne pas mettre le feu au Fourneau, que le lut de toutes les jointures ne soit bien sec, car cela est très-important.

Le tout étant en état, vous ferez d'abord un très-petit feu de charbons durant trois heures, pendant lequel tems, cette humeur soufflante qui est dans les matieres, & qui fait rompre les Verres, passera dans le récipient. Continuez ainsi un feu temperé pendant six heures, puis

l'augmentez peu à peu , en jettant enfin parmi les charbons des morceaux de bois de chêne très secs , & cela pendant six heures, jusqu'à ce que l'alambic commence à jaunir , & que les esprits commencent à passer. Observez ce régime de feu , tant que l'alambic & le recipient commencent à rougir ; alors vous l'augmenterez encore , jusqu'à ce que l'alambic soit bien rouge , & le continuerez dans ce même degré , tant que cette couleur paroîtra & que tous les esprits soient passés , que l'alambic & le recipient commencent à devenir clairs peu à peu , & à reprendre leur naturelle blancheur en se refroidissant ; ce qui dure quelquesfois deux jours. Il faut néanmoins continuer le feu encore une bonne heure après ; puis laisser refroidir le Fourneau de lui-même ; prenant garde , que lorsque l'alambic & le recipient sont encore rouges & que le feu y est , qu'ils ne souffrent aucun vent ou air , & qu'ils ne touchent rien de froid qui puisse les faire rompre. Quand le tout commence à se refroidir , alors il faut couvrir l'alambic & le recipient avec des linges mouillez , afin que les esprits de l'Eau-forte aillent plutôt au fond du recipient , & les laisser ainsi pendant douze heures. Ensuite , il faut mouil-

ler les jointures & le lut avec de l'eau tiède , afin de séparer les vaisseaux , autrement on auroit peine à le faire ; puis rompre la Cucurbite qui ne peut plus servir à rien , & en tirer les fèces , qu'il faut de nouveau réduire en Poudre : ajoûter sur chaque livre de cette Poudre , quatre onces de Nitre raffiné , & mettre le tout dans une autre Cucurbite , sur quoi on versera tout l'Eau-forte ci-dessus distillée ; ensuite on y adaptera son chapiteau avec son recipient , que l'on luttera & seichera bien , ainsi que nous l'avons dit ; l'ayant mise au même Fourneau de sable , où l'on fera durant les quatre premières heures un feu très-lent , que l'on augmentera peu à peu , jusqu'à ce que l'alambic & le recipient commencent à blanchir , & que les esprits soient passez. Après quoi on laissera refroidir le tout , en couvrant l'alambic & le recipient de linges mouillés , & les laissant pendant douze heures comme à la première fois. Ensuite on délutera les jointures des vaisseaux avec eau chaude , & on mettra l'Eau-forte dans des vaisseaux de Verre bien forts & bien bouchez , de peur que les esprits les plus subtils ne s'exhalent , & on la gardera pour s'en servir aux usages décrits ci-apres. Voilà cette Eau-forte que l'on ap-

pelle communément eau de séparation, & la meilleure qui se puisse faire. Il y en a qui prennent au lieu d'Alun de Roche, du Vitriol romain très-bon, ou autre chose semblable. Si ce Vitriol est propre à cela ou non, vous le connoîtrez aisément, si en frottant un fer bien poli, il y laisse une couleur de cuivre; alors ce Vitriol dont nous décrivons la purgation au Chapitre suivant, fera une Eau-forte beaucoup plus pénétrante que la première.

Il nous reste à donner la manière de faire le lut que nous avons promis, qui est (quoi que commune) assez particulière. Il faut prendre une partie de terre grasse qui se trouve dans les rivières, trois parties de Sable, la moitié de cendres de bois ordinaire bien tamisées, & autant de bourre; bien mêler le tout ensemble, & en ayant écoulé l'eau, en faire une pâte qui soit un peu molle, à laquelle on ajoutera une troisième partie de Sel commun mis en poudre fine, & on incorporera très-bien le tout, ensuite on s'en servira pour luter les vaisseaux.

Voici une manière de Fourneau assez en usage, & qui peut en épargner beaucoup d'autres, dont la multiplicité est embarrassante, étant propre à diverses

operations. Pour donner plus d'intelligence de ce Fourneau à ceux qui ne le connoissent pas, nous l'avons fait graver dans la planche ci-à côté, avec des lettres de renvoi dont voici l'explication.

(*Planche cinquième.*) A. Est la porte du cendrier, dans lequel toutes les cendres qui se font sur les grilles de fer & qui passent à travers, tombent, & que l'on retire avec une petite cuilliere de fer, ou une espee de petit fourgon crochu de même métal.

B. Est l'espace de tout le contenu du cendrier.

C. Est la grille du foyer, qui doit être de bareaux de fer quarrez & couchez sur leur étier, afin que la cendre n'arrête pas, comme elle pourroit faire si ils étoient à plat.

D. Est le foyer, dans lequel on fait le feu de charbon ou de bois.

E. Est la porte du même foyer.

F. Sont plusieurs trous, dans lesquels on met des barres de fer plus ou moins hautes, qui traversent de part en part, pour supporter les vaisseaux où sont les matieres que l'on veut travailler, en rebouchant les autres trous inutiles avec du lut.

G. Est l'Ouvroir, ou petit laboratoire du Fourneau.

H.

H. Est une ouverture de demi rond, avec pareille ouverture au couvercle, pour y faire passer le col de la Cornuë, lorsque l'on veut distiller au feu de reverbere ou autrement.

I. Est le dedans de l'Ouvroir du Fourneau.

K. Sont deux Registres.

L. Est le couvercle du Fourneau à huit Registres.

M. Est un trou rond qui sert de Registre pour reverberer, & pour faire passer le col des Matras qui seront dans le bain, soit en digestion, ou autrement.

N. Sont les huit Registres que l'on ouvre ou ferme, pour augmenter ou diminuer la chaleur du feu de reverbere.

O. Est le Bain-Marie.

P. Est le Vaisseau à Sable, ou cendres.

Q. Sont les Lunettes.

R. Est ce qui se met au-dessus des Lunettes pour attirer plus d'air en fondant. Les autres figures representent des creusets.

Ce Fourneau très-utile dans un petit laboratoire, peut servir à la meilleure partie de nos Ouvrages. Premièrement de Fourneau à vent pour plusieurs operations, si on accommode dans l'Ouvroir le

vaisseau contenant la matiere, de telle façon que le feu le touche à découvert. Il peut même servir pour fondre plusieurs Matieres métalliques que nous employons pour nos teintures, pour les calciner, vitrifier, faire les Emaux, &c. si ce Fourneau est ouvert par le bas, où est le cendrier, & posé sur un trepié de fer; outre cela, en couvrant le haut avec les deux lunettes, pour mieux retenir la chaleur.

De Four de reverbere, si on couvre l'Ouvroir de son couvercle, les Registres étant fermez, & le vaisseau contenant la Matiere étant touché du feu à nud.

De Bain-Marie, si l'on met dans l'Ouvroir un vaisseau de cuivre du même diamètre, en forme de chaudron, dont le cul sera fort & plat, & qu'on le remplisse d'eau chaude, dans laquelle on mettra le vaisseau qui contiendra la Matiere: & si c'est un Matras, on fera sortir le col par le trou qui est au milieu du couvercle qui couvrira le vaisseau plein d'eau.

De Bain vaporeux, en mettant dans le même Ouvroir, un vaisseau plein d'eau qui s'élevera en vapeurs: & dans ce vaisseau, celui qui contiendra la Matiere à deux doigts au-dessus de l'eau, en fermant ce vaisseau d'un couvercle bien juste,

de crainte que les vapeurs ne s'exhalent.

De Bain Aërien, ou étuve seiche, en mettant dans le même Ouvroir un vaisseau rempli d'air chaud bien fermé, & dans ce vaisseau celui qui contiendra la Matière.

De Fourneau à cendres, à Sable, & à limaille de fer, si le vaisseau qui est posé dans l'Ouvroir, & qui est touché du feu à nud, est rempli de cendres, de Sable, ou de limaille, & que l'on mette dedans l'une ou l'autre, le vaisseau qui contiendra la Matière sur laquelle on veut travailler.

De Fourneau à lampe, si on met en la place de la grille d'en-bas, une écuelle remplie de cendres, qui contiendra le vaisseau où sera la Matière; pourvû que l'on couvre ce vaisseau d'une cloche de Verre, qui soit posée sur les rebords de l'écuelle bien juste, de maniere que la chaleur y puisse être conservée: & que l'on mette sous l'écuelle la lampe, posée sur un petit trepié.

Enfin ce Fourneau peut servir à presque toutes les Operations chimiques que l'on peut faire, & qui seroient d'une trop longue discussion s'il falloit les exprimer toutes.

CHAPITRE LIII.

De la maniere de purger le Vitriol, pour rendre l'Eau-forte très-pénétrante.

Nous avons promis au Chapitre précédent, de donner la maniere de purger le Vitriol, qui consiste à lui ôter toute sa jauneur, qui seule empêche les plus beaux effets qu'il peut produire.

Il faut donc prendre du Vitriol Romain, ou enfin le meilleur que l'on pourra; le dissoudre dans l'eau chaude commune, puis le laisser reposer trois jours; ensuite le filtrer, & en jeter les fèces qui jaunissent; puis faire évaporer l'eau dans des Cucurbites de Verre jusqu'à la troisième partie, & mettre le restant dans des bassins ou terrines de terre vernissées à cristalliser en lieu froid, où il se formera en douze heures de tems, aux bords des bassins de petites Pierres transparentes comme le Cristal de roche, qui seront de couleur d'Emeraude; & au fond, il restera une terre jaune sulfurée, qu'il faut en séparer, ne pouvant que nuire à notre travail.

Après cela, il faut prendre tout ce que

vous avez retiré de petites Pierres vertes ou Cristaux , les faire dissoudre de nouveau en pareille eau chaude , puis filtrer , & faire évaporer dans les mêmes Cucurbites de Verre dont nous venons de parler : ensuite mettre à cristalliser en lieu froid comme dessus , ayant soin d'en séparer toutes les terres jaunes qui s'y trouveront. Réitérez encore ce même procédé de dissoudre , filtrer , évaporer & cristalliser pour la troisième fois ; alors vous aurez un Vitriol bien purgé & très-pénétrant.

Nous dirons encore ici en faveur des Curieux , que ceux qui voudront se servir du Vitriol au lieu d'Alun de Roche , pour faire l'Eau forte dont nous avons donné la préparation au Chapitre précédent , doivent prendre garde dans la distillation qu'ils en feront , qu'aussi-tôt que la fumée rouge a passé , tous les esprits du Sel Nitre ont monté , & qu'alors il faut cesser le feu ; car tout ce qui peut suivre cette fumée rouge , n'est que l'esprit du Vitriol , qui empêche l'opération de ceux du Nitre pour la dissolution des Métaux.

On peut aussi tirer une eau de séparation en douze heures de tems , pourvu que l'Artiste soit expérimenté , pendant

lequel espace de tems , & par un feu gradué , il peut monter peu d'esprit de Vitriol.

CHAPITRE LIV.

De la maniere de faire l'Eau Regale , pour la dissolution de l'Or & des autres Métaux , excepté l'Argent.

Cette Eau Regale ou regalifée , n'est autre qu'une Eau-forte ordinaire , dans laquelle on fait dissoudre le quart de son poids de Sel Armoniac. Mais pour avoir une bonne Eau regale , il faut prendre une livre de la même Eau-forte dont nous avons donné la préparation au Chap. LII. la mettre dans un Matras de Verre , & y ajoûter seulement deux onces de Sel Armoniac , puis mettre ce Matras dans le bain chaud , & le remuer plusieurs fois , pour bien faire dissoudre le Sel Armoniac dans l'Eau-Forte qui deviendra jaune. Il faut ensuite y ajoûter autant de Sel Armoniac que cette Eau en pourra dissoudre , puis la laisser reposer , afin que le Sel Armoniac laisse au fond du Matras tout ce qu'il a de terrestre. Après cela , vous la verserez doucement dans un

autre vaisseau par inclination, & sans troubler les fêces, ou plutôt vous la passerez par le filtre ou papier gris. Cette Eau dissout l'Or & les autres Métaux, beaucoup mieux que les Eaux regales ordinaires, à la réserve de l'Argent, qui ne se dissout que par l'Eau-Forte sans addition de Sel Armoniac, pour les raisons que tous les Chimistes sçavent.

CHAPITRE LV.

Autre maniere de faire l'Eau Regale, beaucoup meilleure que la premiere appelée l'Eau des deux Champions.

NOtre dessein n'étant pas seulement de donner des operations propres à l'Art de la Verrerie, mais encore en faveur des personnes Curieuses qui s'exercent dans la Chimie, & qui recherchent soigneusement celles qui ne sont pas communes, dont les préparations font le merite & la bonté. Celles que nous allons donner sur l'Eau Regale sont de ce nombre, leur vertu étant de beaucoup supérieure aux ordinaires, ouvrant le corps de l'Or & des autres Métaux bien plus intimement, les rendans plus vola-

tils, & ainsi plus propres à passer en liqueurs par l'alambic.

La premiere est celle que quelques Philosophes appellent des deux Champions, qui se fait avec deux parties de Soufre purifié, deux parties de Sel Armoniac aussi purifié, & une partie de cailloux calcinez, le tout réduit en Poudre & mêlez ensemble. Après cela, il faut avoir une retorte ou cornuë de bonne terre, qui sont tubulée sur le dos, c'est à dire qui ait un petit tuyau pertuisé en la partie superieure, par lequel on puisse jetter la Matiere. On doit encore pour plus de sûreté, lutter le corps de cette retorte d'un bon lut, & le laisser seicher; puis la poser dans le Fourneau, dont nous avons donné la figure au Chap. LIII. y adapter un très-grand recipient de Verre, à cause de la violence des esprits, dans lequel on aura mis un peu d'eau commune pour les attirer, en lutter les jointures comme on fait pour l'Eau forte, & laisser bien seicher avant que de donner le feu, pour les raisons que nous avons dit ailleurs.

Le lut étant bien sec, & le tout étant en état, il faut commencer par un feu doux, pour échauffer peu à peu la retorte, & enfin le pousser par degrez jusqu'à

ce qu'elle commence à rougir. Alors il faut jeter par le tuyau de cette retorte, quatre onces à la fois des Matieres que vous avez préparées, & en boucher promptement le trou. Par ce moyen, vous verrez en peu de tems quantité de vapeurs nebulieuses passer dans le recipient & l'emplir, lesquels se résoudront peu à peu, en se mêlant avec l'eau commune qui sera au fond, & le recipient s'éclaircira. Aussi-tôt que vous vous en ferez apperçû, il faut retourner à jeter quatre autres onces de votre Matiere par le tuyau de votre retorte, & donner le tems aux vapeurs de se résoudre comme devant; puis réiterer ce procedé, tant que toute votre Matiere soit employée & distillée. Après cela, vous délutterez votre recipient, vous en verserez la liqueur dans un alambic, puis vous la déflegmerez au Bain-Marie, & ensuite vous la rectifierez au feu de cendre: alors votre eau sera parfaite, & capable de dissoudre puissamment tous les Métaux, à la réserve de l'Argent.



CHAPITRE LVI.

Autre maniere de faire l'Eau regale plus facilement, & avec moins de précaution.

Cette seconde maniere d'Eau regale, sera plus facile à faire que la dernière, & n'aura pas moins de vertu. Il faut prendre une livre de bon salpêtre, le pulveriser, le mêler avec trois livres d'argile, ou de cailloux calcinez en poudre, mettre le tout dans une cornuë de Verre bien lutté, y adapter un très-grand recipient, bien lutter les jointures, puis poser dans le Fourneau de reverbere, & distiller selon l'Art à feu gradué. Après que tous les esprits rouges seront passez, ainsi que nous l'avons expliqué en parlant de l'Eau-forte au Chap. LII. il faut déflegmer cette Eau au Bain-Marie; puis la rectifier au feu de cendre, & la garder.

Après cela, prenez une livre de Sel Armoniac, pulverisez-le bien, & le mêlez avec quatre livres de cendre de bois, (desquelles vous aurez auparavant extrait tout le Sel avec eau chaude commune) puis mettez le tout dans la cornuë, adap-

tez-y son recipient, faites distiller sur un bon feu de sable, & l'esprit de votre Sel Armoniac passera dans le recipient. Ensuite vous délutterez votre recipient, vous en déflegmerez l'esprit au Bain-Marie, & vous le rectifierez aux cendres. Cela fait, vous prendrez parties égales de chacun de ces esprits; vous les mêlerez ensemble, puis vous les distillerez au feu de cendre. Alors, vous aurez un dissolvant solaire d'une très-grande vertu.

Je ne puis ici passer sous silence, que l'esprit de Sel Marin distillé comme on fait le salpêtre; fait le même effet que l'eau des deux Champions dont nous avons donné la préparation au Chapitre précédent, & que celle dont nous venons de parler en celui-ci; cependant elle n'est pas si mordicante ni si corrosive. Il faut pour s'en servir avec succès, prendre trois parts de cet esprit de Sel Marin, & y ajoûter une part d'esprit de salpêtre, puis les distiller ensemble au feu de cendre pour les mieux unir. Après cela vous aurez une Eau regale qui dissoudra l'Or bien plus promptement que l'esprit de Sel Armoniac, & qui le fera monter & passer par l'alambic dans le recipient; ainsi vous le rendrez par cette maniere aisée, beaucoup plus propre aux operations où vous voudrez l'employer.

Ne croyez pourtant pas que cette dissolution de votre Or en soit une radicale, quoique vous le fassiez passer par l'alambic, & que vous le réduisiez en une espece de liqueur potable : car il n'y a que l'Eau seule des vrais Philosophes qui ait cette vertu, lui étant homogène, & en étant formé. Elle est l'unique eau dans laquelle il puisse se pourrir, & dans laquelle il puisse se regenerer comme un Phenix qu'il est, pour devenir un corps spirituel & glorieux, capable de guerir la lepre de ses freres, & la maladie des hommes.

CHAPITRE LVII.

De la maniere de calciner le Tartre.

NOus avons déjà donné une préparation du Tartre au Chapitre XV. tant pour sa calcination que pour en tirer le Sel ; & nous avons dit amplement au Chapitre V. de quelle importance il étoit de lui ôter toute son humidité : c'est pourquoi nous ne le repeterons pas ici, & le Lecteur y aura recours.

Pour faire cette calcination qui est aisée, il faut prendre du Tartre rouge en

gros morceaux , les plus épais & luisans que l'on pourra trouver , en ôter la poudre avec le soufflet , puis les mettre dans des vases de terre neufs sur les charbons ardens , ou dans un petit Fourneau , auquel on les laissera jusqu'à ce qu'ils ne fument plus , que toute l'humidité en soit exhalée , & qu'ils soient réduits en une masse de couleur noire tirant sur celle de pourpre ; alors il sera calciné & bien préparé.

On peut encore calciner le Tartre en l'enveloppant dans des feuilles de papier gris ; puis faire un lit de charbons ardens , & mettre un des paquets dessus , ensuite un autre lit de Charbons ardans , & un pareil paquet de Tartre dessus ; continuer ainsi de mettre *Stratum super Stratum* , tant que l'on aura de paquets de Tartre , observant que le dernier lit soit de charbons , & laisser le tout en cet état jusqu'à ce que le Tartre soit bien calciné & qu'il ne fume plus ; puis le retirer , & bien souffler pour en ôter les cendres.



CHAPITRE LVIII.

De la maniere de faire un beau Calcedoine par le moyen du Verre.

QUOIQUE le Calcedoine ne soit pas d'un aussi grand prix qu'il étoit autrefois, depuis qu'il s'en est trouvé en Europe; cependant on ne laisse pas de contrefaire cette Pierre précieuse par le moyen de l'Art, pour en faire des Ouvrages qui n'ont pas moins de beauté que les véritables, & qui coutent beaucoup moins.

Nous donnerons trois manieres de préparations différentes pour faire le Calcedoine, qui en feront aussi trois especes, toutes belles, mais qui augmenteront leur degré de beauté, par le nombre des Matieres différentes que nous y ferons entrer, & qui font la diversité des couleurs que doit avoir cette Pierre.

Entre les Matieres que nous employons pour ce sujet, il y en a qui ne communiquent aucune couleur au Verre, comme le Tartre, la Suye, le Sel Armoniac; & le Mercure. Celles qui sont d'une nature onctueuse comme le Plomb, la Suye,

le Tartre, & la Pierre d'Azur, empêchent souvent l'union des Matieres, à cause de la séparation qui s'en peut faire par la refrigeration du métal; ce qui n'arrive pas à ceux qui sçavent bien observer le degré de chaleur, où se renferme la science principale de cet Art.

Pour faire la premiere espece de Calcedoine, il faut mettre deux livres d'Eau-forte dans un Matras de Verre à col long, de laquelle nous avons donné la préparation au Chapitre LII. y jetter quatre onces d'Argent de coupelle en petites lames ou menuës grenailles, poser le Matras sur le feu de cendre doux, ou le mettre au bain chaud, & l'Argent se dissoudra tout aussi-tôt. Dans le même tems, ayez un pareil Matras, où vous mettez aussi à dissoudre six onces de Mercure ou Vif-argent, avec une livre & demie de même Eau-forte. Après cela, vous verserez les deux dissolutions ensemble dans un plus grand Matras, que vous poserez au même Bain, ou sur le feu doux de cendre, puis vous y ajoûterez six onces de Sel Armoniac, que vous ferez dissoudre à petit feu; ensuite vous y mettez un once de Zaphere, & demi-once de Magnesie préparée peu à peu, avec autant de Ferret d'Espagne aussi peu à peu,

crainte que la Matière venant à s'enfler ne rompe le vaisseau. Vous ajouterez encore à toutes ces Matières, un once de Safran de Mars calciné avec le Soufre; autant de scories de cuivre calcinées trois fois, & qui doit bouillir comme la Magnésie; autant d'Email bleu dont se servent les Peintres; & autant de mine de Plomb, le tout réduit en Poudre. On doit en jettant ces Poudres remuer le Matras doucement, afin qu'elles puissent mieux s'imbiber de l'Eau-forte, néanmoins prendre garde qu'il n'y ait trop de chaleur; ensuite il faut bien boucher le Matras, le remuer souvent durant dix jours, pour bien incorporer les Poudres, & qu'elles paroissent toujours séparées de l'Eau. Après cela, vous mettrez ce grand Matras sur un feu de sable temperé, ou plutôt vous le vuiderez dans une Cucurbite de verre, après l'avoir luttée par le bas, & vous la poserez sur le même feu, afin d'en faire évaporer l'Eau-forte pendant l'espace de vingt-quatre heures, & il vous restera au fond du vaisseau une Poudre de couleur jaune, que vous garderez soigneusement dans des vaisseaux de Verre pour vous en servir.

Quand vous voudrez faire le Calcedoine, il faut avoir du Verre blanc cristal-

lin bien purgé, & qui ait été souvent fondu : car le Cristal nouvellement fait, n'est pas propre à cette operation, parce que les couleurs ne s'y attachent pas, à cause que la Fritte les consume. Mettez donc dans un Pot environ vingt livres de pareil Verre cristallin, étant en bonne fonte, vous y projetterez environ trois onces de votre Poudre jaune par trois différentes fois, en mêlant bien le Verre à chaque fois, pour faire imbiber & incorporer la Poudre, le Verre étant bien mêlé, laissez-le reposer une heure, après cela vous le mêlerez encore une fois, & le laisserez reposer pendant vingt-quatre heures : ensuite vous le mêlerez pour la dernière fois, aussi-tôt vous l'éprouverez, & il rendra une couleur bleuë tirant sur le jaune. Ayant fait votre épreuve & trouvé votre Matière en l'état que vous la desirerez, vous pouvez ôter votre Pot du Fourneau, & lorsqu'il sera refroidi, vous aurez une Couleur qui représentera les Ondes marines & autres belles especes. Mais pour avoir un beau Calcedoine, il faut encore faire une seconde Operation pour joindre à la première, en prenant huit onces de Tartre calciné comme il est dit au Chap. LVII. deux onces de Suye de cheminée bien

vitriifiée, & demi-once de Safran de Mars calciné avec le Soufre : bien mêler le tout ensemble, puis les projeter en cinq ou six fois différentes sur la Matière fonduë ; autrement l'impetuosité des Matières feroit casser le Pot & tout seroit perdu : ce qui n'arrivera pas si vous prenez la précaution de les projeter peu à peu, remuant bien à chaque fois, pour mieux incorporer la Poudre avec la Matière : faites aussi que le vaisseau bouille, puis laissez-le reposer vingt-quatre heures. Après quoi, vous en ferez un vaisseau tel que vous voudrez, que vous ferez blanchir dans le Fourneau, pour voir si le Verre est à votre fantaisie ; s'il est verd en dehors, bleu, blanc, rouge, jaune, & d'autres couleurs comme le Jaspe & l'Agathe Orientale. Si le regardant à travers l'air il rougit comme feu, & qu'exposé au Soleil il montre les couleurs de l'Iris, par le réfléchissement de ses rayons ; alors il sera propre à toutes sortes de Vases qui se poliront sur la rouë. Que s'il pâlit & devient clair, vous y ajouterez encore du Tartre calciné, & de la Suye de cheminée comme dessus, en remuant bien la Matière pour les incorporer ; puis vous laisserez purger le Verre pendant plu-

siieurs heures , ensuite vous en ferez tels Ouvrages qu'il vous plaira.

On se sert beaucoup du Calcedoine , pour des effigies de Rois & de Princes , pour des chapelets , tasses , & autres vases infinis ; notamment pour faire des cachets , parce qu'il se grave bien , & que la cire ne s'y attache jamais.

CHAPITRE LIX.

Seconde espece de Calcedoine.

Cette seconde espece de Calcedoine , doit être encore plus belle que la premiere : en voici toutes les préparations.

Mettez dans un Matras de verre une livre d'Eau-forte , & trois onces d'Argent de coupelle en menuë grenaille , pour la mieux dissoudre.

Ayez un autre Matras de verre , dans lequel vous mettrez aussi une livre d'Eau-forte , avec cinq onces de Mercure ou Vif-argent , bien purgé & passé par le charmois , & vous les boucherez bien.

Prenez un autre vaisseau de même espece , & y mettez pareillement une livre d'Eau-forte , avec deux onces de Sel Ar-

moniac pour le dissoudre. Après qu'il est dissout, ajoutez-y du Safran de Mars dont nous avons donné la préparation au Chapitre XXVII. du Ferret d'Espagne du Chap. XXII. du cuivre rouge calciné du Chap. XXXII. & des feüilles de cuivre calcinées par le moyen du Soufre du Chapitre XXXI. de chacun une demi-once le tout étant réduit en poudre : observant de les mettre successivement & peu à peu, crainte que le vaisseau ne casse par l'impetuosité des Poudres.

Vous mettrez encore dans un semblable vaisseau de Verre, une livre d'Eau-forte, avec deux onces de Sel Armoniac; & le tout étant dissout, vous y ajouterez successivement comme dessus, de bon Antimoine crud, d'Email bleu, dont les Peintres se servent; de la Mine de Plomb, & du Vitriol bien purgé, de chacun demi-once, le tout bien pulverisé, & mis peu à peu ainsi que nous l'avons dit, crainte que le vaisseau ne casse, puis le bouchez bien.

Ayez encore un pareil vaisseau de Verre. dans lequel vous mettrez aussi une livre d'Eau-forte, & deux onces de Sel Armoniac; étant dissout ajoutez-y deux onces de Zaphere préparée, ainsi que nous l'avons enseigné au Chapitre XVII.

deux gros de Magnesie de Piémont aussi préparée ; comme il est dit au Chapitre XVIII. demi-once de Cuivre calciné trois fois, contenu au Chapitre XXXIII. avec un once de Cinabre ; le tout étant bien pilé , vous le jetterez peu à peu dans le vaisseau ; prenant garde (comme nous l'avons dit) que les Poudres ne s'enflant par trop ne le fassent casser. Bouchez bien ensuite le vaisseau.

Il faut avoir encore un fixième vaisseau pareil en grandeur aux autres , dans lequel vous mettrez de même une livre d'Eau-forte & deux onces de Sel Armoniac ; aussi-tôt qu'il sera dissout , vous y jetterez deux onces de Ceruse en poudre peu à peu , car elle s'enfle beaucoup , & cause un grand bruit. Ensuite vous y ajouterez pareil poids de Gomme rouge en poudre dont les Peintres se servent ; & autant d'écume ou scories de Fer qui tombe de dessus l'enclume des Maréchaux , prenant garde qu'elle ne s'enfle trop , & de la mettre peu à peu ; & enfin de proceder fort doucement en toutes ces Operations ; puis bouchez bien votre vaisseau.

Tous vos six vaisseaux étant sur un feu doux de cendre , ou dans un bain chaud , pour avancer la dissolution de vos Ma-

tieres, vous les remuerez au moins six fois le jour pendant les douze jours que vous devez les laisser à cette chaleur, afin que l'Eau-forte en penetre mieux les Poudres, & qu'elles puissent communiquer leur teinture au Verre. Les douze jours écoulés, prenez une grande Cucurbite de Verre où le tout puisse entrer, luttez-la par le bas crainte qu'elle ne casse, laissez seicher le lut, puis versez-y doucement toutes les Matieres de vos Matras les uns après les autres, après les avoir bien remué chacune auparavant. Vous poserez ensuite votre Cucurbite sur le feu de cendre doux, à laquelle vous adapterez sa chappe & son recipient, & en lutterez bien toutes les jointures; puis vous distillerez doucement pendant vingt-quatre heures, toute l'Eau-forte qui sera dans l'alambic, faisant un fort petit feu sur la fin, autrement les Poudres pourroient se gâter par trop de chaleur, & l'esprit qui doit rester dans les Poudres passeroit dans le recipient. Alors, elles vous resteront au fond du vaisseau de couleur rouge tirant sur le jaune, que vous conserverez dans un autre vase de Verre bien fermé, pour vous en servir à teindre le Verre, ou le Cristal qui en est encore meilleur, ainsi que je l'ai dit au Chapitre précédent.

C H A P I T R E L X.

Troisième & dernière espece de Calcedoine.

LA dernière préparation que nous allons donner pour ce troisième espece de Calcedoine, doit surpasser les deux autres en beauté : elle est un peu longue, mais les Sçavans n'ignorent pas, que les beaux Ouvrages demandent des précautions plus grandes pour les préparations de leurs Matieres, que ceux qui sont plus communs, parce qu'il faut beaucoup plus de tems pour les bien dépurer.

Pour faire cette préparation, on doit se servir de l'Eau-forte que nous avons enseigné au Chapitre LII, en mettre une livre dans un Matras de Verre, avec quatre onces d'Argent en feuille pour le dissoudre, & bouchez le Matras.

Ayez un autre Matras, dans lequel vous mettez une livre de pareille Eau-forte, avec cinq onces de Mercure ou Vif-argent purifié avec le Sel & le vinaigre en cette maniere. Prenez du Sel commun, arrosez-le de fort vinaigre dans une écuelle de bois, où vous ajouterez un peu d'eau claire commune pour le faire

mieux fondre, mettez-y votre Mercure, & le remuez bien avec un pilon de bois pour en attirer toute la noirceur. Réitérez à le laver par plusieurs fois avec nouveau Sel & vinaigre, tant qu'il ne rende plus de noirceur; puis le desseichez avec un linge chaud ou du coton, & le passez sur la peau de Chamois; alors il sera purifié, & en état de mettre dans votre Eau-forte. Quand il sera dissout, bouchez le Matras & le gardez.

Prenez un pareil Matras de Verre, dans lequel vous mettrez une livre de votre Eau-forte, avec trois onces d'Argent de coupelle ainsi calciné. Amalgammez l'Argent avec le Mercure, comme les Orfèvres ont coûtume de faire, & le mettez dans un creuset, avec autant pesant de Sel commun purifié de toute sa terrestréité, comme nous l'enseignerons ci-après; puis mettez ce creuset sur les charbons ardents, pour en faire exhiler tout le Mercure, & qu'il n'y reste que l'Argent au fond qui sera purifié & calciné. Après cela, vous ajouterez à cet Argent calciné, son poids égal de Sel commun purifié comme dessus, vous les mêlerez bien ensemble, & les mettez dans un creuset sur le feu, pour le calciner de nouveau; puis vous le laverez bien avec
eau

eau chaude pour en ôter tout le Sel. Vous mettrez ensuite cet argent dans une phiole de verre remplie d'eau commune, que vous ferez bouillir jusqu'à la diminution de la quatrième partie, laissez-le refroidir ensuite & aller au fond, puis versez-en l'eau par inclination & en remettez d'autre. Réitérez ce régime par trois fois avec nouvelle eau, & à la quatrième vous desseicherez l'Argent, vous le mettrez dans votre Eau-forte que vous remuerez bien, & vous boucherez le Matras.

Nous avons promis de donner la maniere de bien purifier le Sel commun que voici. Il faut prendre ce que l'on voudra de Sel Marin, le dissoudre dans une quantité convenable d'eau commune, en le faisant bouillir l'espace de deux heures, puis laisser reposer l'eau, afin que les parties terrestres du Sel se précipitent au fond: ensuite filtrer l'eau, & la faire évaporer dans un vaisseau de terre vernissé, ou pour le mieux dans une Cucurbitte de verre, tant que le Sel demeure au fond bien desseiché. Dissolvez de nouveau ce Sel en faisant bouillir l'eau, laissez-le reposer pour en précipiter les fèces, puis filtrez l'eau, & faites évaporer comme dessus. Ce que vous continuerez

de faire tant qu'il ne laisse plus de fêces, & il sera bien préparé & purifié.

Pour continuer nos préparations de Matieres, il faut encore mettre dans un Matras de Verre une livre d'Eau-forte, avec trois onces de Sel Armoniac purifié; c'est-à-dire dissous, filtré, & blanchi par tant de fois qu'il ne laisse aucune fêces, comme nous venons de l'enseigner au Sel commun. Ensuite vous mettrez à dissoudre dans cette eau deux gros d'Argent, & boucherez bien le vaisseau.

Prenez un autre Matras de Verre, & y mettez une livre d'Eau-forte, avec deux onces de Sel Armoniac; étant dissous, vous ajouterez dans cette eau du Cinabre, du Safran de Mars calciné avec le Soufre ainsi que dessus; de la pierre d'Arménie, & du Ferret d'Espagne préparé de la maniere que nous l'avons donné au Chapitre XXII. de chacun quatre gros, le tout bien pilé & réduit en poudre; ce que vous ferez peu à peu comme nous l'avons déjà dit, crainte que ces Poudres ne fassent casser le vaisseau, par l'impetuositè qu'elles causent à l'Eau-forte; ensuite bouchez le Matras.

Mettez encore dans un autre Matras une livre d'Eau-forte, & y faites dissoudre deux onces de Sel Armoniac à la ma-

niere accoûtumée; ajoûtez-y du Safran de Mars calciné comme il est dit au Chapitre XXV. avec de la Chaux d'étain connuë de tous les Verriers, de la Zaphere décrite au Chapitre XVII & du Cinabre, de chacun une demi-once; le tout bien pulverisé, & jetté doucement peu à peu dans votre Matras, pour les raisons que nous avons dit, qui demandent cette grande précaution; puis bouchez le vaisseau.

Ayez aussi un pareil vaisseau de Verre, dans lequel vous mettrez une livre d'Eau forte, & y ferez dissoudre deux onces de Sel Armoniac; puis vous y ajouterez une once de petites feuilles de cuivre calcinées, comme nous l'avons dit au Chapitre XXXI. demi-once de scories de cuivre calcinées trois fois, & décrites au Chapitre XXXIV. demi-once de Magnesie de Piémont préparée comme il est dit au Chapitre XVIII. & demi-once de scories de fer qui tombent de dessus l'enclume des Maréchaux, le tout bien pilé, que vous jetterez peu à peu dans le Matras de peur qu'il ne casse, & que vous boucherez bien.

Mettez dans un autre Matras de Verre, une livre d'Eau forte, & deux onces de Sel Armoniac; la dissolution en étant

faite, ajoûtez-y peu à peu quatre gros de Mine de Plomb, une once de Scories de Cuivre du Chapitre XXXIV. demi-once d'Antimoine crud, & autant de tête morte de Vitriol purifié, le tout bien pulverisé; puis fermez le Matras.

Prenez encore un autre Matras de Verre, & y mettez une livre d'Eau-forte, avec deux onces de Sel Armoniac; ajoûtez à cette eau de l'Orpiment, de l'Arsenic cristallin, de la Gomme des Peintres, & des grains de Kermès, autrement grains d'Ecarlate, une demi-once de chacun: le tout étant bien pilé, & mis dans le Matras avec la même précaution que nous avons dit, vous le boucherez bien.

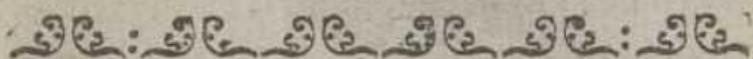
Nous n'avons pas repeté à chacune de ces Operations, qu'il falloit que les Matras fussent posez sur un feu de cendre doux, ou dans le bain chaud, pour avancer la dissolution des Matieres, parce que nous l'avons dit au Chapitre LVIII. en parlant de la préparation de celles qui servent à teindre la premiere espece de Calcedoine; ce qui peut suffire pour l'instruction de ceux qui voudront travailler à ce bel Ouvrage. Nous dirons encore, qu'il faut que tous les neuf Matras contenus dans ce Chapitre, restent durant

quinze jours à cette même chaleur, en les remuant souvent chaque jour, afin que l'eau agisse mieux sur les Matières, qu'elle les atténue, & qu'elle fasse paroître leurs couleurs en les pénétrant. Ensuite, il faut verser toute l'Eau-forte avec les Matières dans un grand Matras ou recipient, & cela par ordre, à cause qu'en les unissant ensemble elles s'enflent beaucoup. Fermez ce recipient & le mettez à la même chaleur, l'agitant bien pendant six jours. Après cela, ayez une grande Cucurbite de verre luttée jusqu'à la moitié de son corps, posez-la sur le feu de cendre, versez dedans toute l'eau & les Matières de votre recipient, adaptez-y la chape à bec & son recipient; luttez bien toutes les jointures, puis distillez pendant vingt-quatre heures à un feu très-doux, crainte que les couleurs ne se gâtent, que l'eau passe doucement, & que les esprits restent dans la Poudre, laquelle de verte devient jaune.

En mettant de cette Poudre la dose requise (comme nous l'avons dit au premier espece de Calcedoine) dans un Verre purifié, fait de fragmens de Cristal & non de Fritte; & y ajoutant en son tems, le Tartre calciné; la Suye de cheminée, le Safran de Mars fait avec le vi:

naigre , & en observant toutes les choses que nous avons remarqué , ces Matieres rendront l'opacité au Verre , qu'il faudra travailler vingt-quatre heures après , en le maniant bien avec les outils propres , & le rechauffant souvent ; alors on aura un Ouvrage d'une beauté surprenante , & beaucoup plus qu'on ne le peut exprimer.

Fin du second Livre.



LIVRE TROISIEME.

Où il est traité de la maniere de teindre le Verre en Or , couleur de Grenat , Ametiste , Saphir , noir de Soye , blanc de lait , Lapis Lazuli , marbré , fleur de Peché , & très-rouge. Avec la maniere de faire la Fritte ou cuisson avec du Cristal de Roche , le teindre couleur de Perle , de Vipere , Rubis , Topase , Opale , Heliotrope , & autres , avec tout ce qu'il y a de particulier dans la maniere de fabriquer le Verre.

CHAPITRE LXI.

IL y a plusieurs manieres de donner au Verre la couleur d'or , d'Ametiste ,

de Saphir, & autres ; qui ne sont pas inconnus aux Curieux & aux Sçavans en l'Art de la Verrerie ; & comme il y en a une plus particuliere & plus belle que les autres , plusieurs d'entr'eux peuvent aussi l'ignorer. C'est pour ce sujet que nous voulons la donner dans ce troisiéme Livre , avec celle de faire la Fritte ou cuisson de Cristal de Roche , où nous en rapporterons toutes les circonstances si clairement, qu'il sera impossible à ceux qui voudront les suivre d'y manquer , s'ils ne sont entièrement ignorans. Pour cet effet , nous avertirons ceux qui voudront faire ces experiences , qu'il est necessaire qu'ils ayent une très-grande application pour la préparation & les doses des Couleurs , pour le tems , les circonstances & les Matieres. Que si on manque en la moindre chose tout se corrompt , & l'on a de son travail toutes autres couleurs que celles que l'on s'étoit proposé de faire. Nous en donnerons l'explication dans les Chapitres suivans , & nous le ferons avec tant d'intelligence que nous ne doutons point qu'elle ne fasse plaisir au Lecteur.



CHAPITRE LXII.

*De la maniere de donner la Couleur d'or
au Verre.*

LA Couleur d'or étant la plus belle & la plus noble de toutes celles que nous pouvons donner, puisqu'elle imite le métal le plus parfait de la nature, ainsi que nous l'avons dit au Chapitre VIII. doit être faite avec des Matieres très pures, & quelque précaution.

Il faut pour ce sujet, prendre deux parties de Fritte de Cristal, faite avec le Tarce, & non avec le Sable qui n'est pas si bon: & une partie de Fritte, qui doit être composée des deux tiers de ce Tarce, & d'un tiers de pur Sel de la Poudre de Rochette, dont nous avons donné la préparation au Chapitre VII. les bien piler & mêler, & sur chaque cent livres de cette composition, ajouter une livre de Tartre bien rouge, bien purifié, pilé & passé par le tamis fin; & une livre de Magnésie de Piémont, préparée & pulvérisée comme nous l'avons enseigné au Chap. XVIII. en mêlant bien ces Poudres avec les deux Frittes, parce qu'il ne faut pas
les

les jeter sur le Verre fondu comme on fait aux autres couleurs : puis mettre le tout peu à peu dans un Pot au Four ordinaire, pour les cuire pendant quatre jours, crainte que le Verre venant à s'enfler, ne coule hors du Pot. Quand cette Matière sera bien purifiée, vous l'employerez pour les vases & autres Ouvrages que vous desirerez faire, qui seront de belle couleur. Si vous voulez que la couleur soit plus claire, il faudra mettre moins de Poudre, & vous aurez une couleur d'or assez belle. Si vous la voulez encore plus belle, prenez une Fritte de Cristal pur, faite avec la Poudre de Rochette dont nous venons de parler, & la Couleur d'or sera beaucoup plus apparente.

CHAPITRE LXIII.

La maniere de donner la Couleur de Grenat au Verre.

LA beauté de cette Couleur, est de porter l'image du feu, rouge jaune, lorsqu'elle est exposée au Soleil. Nous en parlerons plus amplement au Livre V. en donnant la maniere de faire cette Pierre, comme beaucoup d'autres.

R

Pour parvenir à donner la Couleur de Grenat au Verre, il faut prendre partie égale de Fritte de Cristal & de Rochette, les bien mêler, & sur cent livres de ces matieres, ajoûter une livre de Magnesie de Piémont préparée, ainsi que nous l'avons dit au Chapitre XVIII. & une once de Zaphere aussi préparée comme au Chapitre XVII. bien mêler le tout avec les Frittes, puis les jeter peu à peu dans un Pot de terre qui sera rougi au Four, à cause que le Verres'ensfle, & qu'il pourroit couler hors du Pot. Quatre jours après, le Verre étant bien teint & bien purgé, vous le mettrez en œuvre. Vous en augmenterez ou diminuerez la Couleur autant que vous le desirerez, car tout dépend de la discretion de l'Ouvrier qui ajoûtera les Poudres, & qui doivent être jettée à propos pour ne rien gâter.

CHAPITRE LXIV.

La maniere de donner la couleur d'Amethyste au Verre.

L'Amethyste ayant une Couleur violette, émanée de la rouge & de la

bleuë , doit être bien imitée pour en avoir la beauté. On prendra pour ce sujet , une Fritte de Cristal très-bien faite , avec le Tarce & non le Sable , cette Couleur n'en demandant point d'autre : & à laquelle on ajoutera sur chaque livre , une once de la Poudre suivante , que l'on mêlera bien ensemble , avant que de les mettre dans le Pot. Après cela , il faut approcher peu à peu ce Pot du feu du Fourneau , autrement la violence de la Poudre feroit tout casser. Quand ce Verre aura été bien purgé pendant quatre jours , & qu'il aura la Couleur d'Amethyste , il faudra le mettre en œuvre. Cette Couleur peut-être augmentée ou diminuée , par le moyen de la Fritte ou de la Poudre , selon la discretion de l'Ouvrier.

Voici la Poudre qui produit cette Couleur dans le Verre. Il faut prendre une livre de Magnesie de Piémont , dont nous avons donné la préparation au Chap. XVIII. & une once & demi de Zaphere préparée au Chapitre XVII. les bien mêler ensemble , & en mettre la dose que nous avons dit sur chaque livre de Fritte , pour avoir une véritable Couleur d'Amethyste.

Porta Livre VI. Chapitre V. ne don-

ne qu'un gros de Magnesie à chaque livre du métal, pour rendre le Verre de la couleur d'Amethyste ; mais cette dose est trop foible, & il faut suivre celle que nous venons d'enseigner.

CHAPITRE LXV.

La maniere de donner la Couleur de Saphir au Verre.

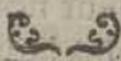
POur imiter dans le Verre la Couleur du Saphir, qui est d'un bleu assez clair & transparent ; il faut mettre sur cent livres de Fritte de Rochette, une livre de Zaphere préparée, avec une once de Magnesie de Piémont aussi préparée, ainsi que nous l'avons enseigné. On doit bien mêler ces Poudres avec la Fritte, puis mettre le tout dans un Pot au Fourneau, y laisser bien couler & purger le Verre : car plus long-tems il demeure au feu, plus sa Couleur devient belle, pourvu qu'on ait soin de le retirer de tems en tems. Ensuite le mêler très-bien, en essayer la Couleur, & si elle n'est pas assez pleine, l'augmenter ou la diminuer, autant qu'on le jugera à propos ; puis travailler ce Verre, & on aura un Saphir

de Couleur de double violette de Constantinople, que la petite dose de Magnesie produit.

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

Autre maniere de donner au Verre une plus belle Couleur de Saphir.

Nous donnerons une Couleur de Saphir au Verre beaucoup plus belle & plus éclatante, si nous prenons au lieu de la Fritte de Rochette, une très-bonne Fritte de Cristal, & que nous y ajoûtions la même dose de Poudre que nous avons dit au Chapitre précédent; & de ce Verre ainsi teint, on pourra faire tels Ouvrages que l'on voudra. Il ne faut pas jeter la Poudre de Magnesie & de Zaphere sur le Verre fondu, mais bien la mêler avec la Fritte, ainsi que nous l'avons remarqué: car la Couleur que le Verre fondu reçoit, n'est pas si belle que celle qu'il prend en mêlant les matieres.



CHAPITRE LXVII.

*La maniere de donner au Verre une Couleur
noire de soye.*

Cette Couleur noire quoique lugubre, ne laisse pas d'avoir sa beauté; on prendra pour la faire, des morceaux de Verre de plusieurs couleurs, auxquels on ajoutera un peu moins de la moitié de Magnesie que de Zaphere, & on mettra le tout dans un Pot au Fourneau. Ce Verre étant bien purgé doit être mis en œuvre, & il donnera un noir semblable à celui de soye, qui sera propre à tout.

CHAPITRE LXVIII.

*Autre maniere de donner au Verre une
Couleur noire de soye très-belle.*

VOici une seconde maniere de donner la couleur noire de soye au Verre, beaucoup plus belle que la précédente. Il faut prendre vingt livres de Fritte de Cristal en Poudre, avec quatre livres

de Chaux, de Plomb & d'Etain, de chacun portion égale; mêler bien le tout ensemble, & les mettre dans un Pot échauffé dans le Fourneau; & lorsque ce Verre sera bien fondu & purgé, il faut y projeter trois onces d'acier bien calciné & pulverisé, & trois onces de scories de fer qui tombe de dessus l'enclume des Maréchaux, aussi pulverisée & mêlée avec l'acier; bien mêler le tout à mesure que l'on fera la projection, pour empêcher que le Verre ne s'enfle trop, & pour mieux incorporer les Matieres. Ensuite il faut laisser reposer la matiere douze heures, pendant lesquelles on doit la remuer quelquefois; puis la mettre en œuvre. Et on aura un noir Couleur de soye très-beau, pour en faire tels Ouvrages que l'on voudra.

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

Autre Couleur noire de soye encore plus belle.

Cette dernière maniere de donner la Couleur noire au Verre, surpasse en beauté les précédentes. Il faut prendre cent livres de Fritte de Rochette, deux

livres de Tartre rouge, six onces de Magnésie préparée, réduire le tout en Poudre, les mêler ensemble, & les mettre dans un Pot, qu'il faut approcher insensiblement du Fourneau, à cause que cette Matière s'enfle beaucoup. Ensuite la laisser fondre & purger pendant quatre jours ou environ, bien mêler la matière, la projeter dans l'eau pour la mieux purger, puis la refondre; & vous aurez un noir d'une très-grande beauté, que vous employerez aux Ouvrages que vous voudrez.

CHAPITRE LXX.

*La maniere de donner une belle Couleur
de lait au Verre.*

LE blanc de lait pour être beau, ne demande pas moins de précaution que le bleu, & il faut le faire avec exactitude. Pour y parvenir, on doit prendre douze livres de bonne Fritte de Cristal, deux livres de Chaux de Plomb & d'Étain, faite de portion égale, & une demi-once de Magnésie de Piémont préparée, ainsi que nous l'avons enseigné. Le tout étant réduit en Poudre & mêlé

ensemble , vous le mettrez dans un Pot échauffé au Fourneau , où vous le laisserez pendant douze heures , puis vous mêlerez bien toute la matiere , ensuite vous en ferez l'essai. Si la Couleur ne vous paroît pas assez belle , vous y ajouterez tant soit peu de Chaux des deux métaux ci-dessus , que vous incorporerez avec le Verre en le mêlant bien. Huit heures après , le Verre sera en état de travailler , & blanc comme lait.

CHAPITRE LXXI.

Autre Couleur de lait plus belle & plus blanche.

C E second moyen de donner la Couleur de lait au Verre est beaucoup plus beau que le précédent , & l'Ouvrage plus exquis. Aussi ne nous servons nous pour ce sujet , que de la Chaux d'Étain pure , sans y mêler celle de Plomb ; & nous mettons soixante livres de cette Chaux , sur quatre cens livres de pure Fritte de Cristal , avec deux livres & demi de Magnesie de Piémont préparée ; le tout bien pulverisé & mêlé , doit être mis dans un Pot échauffé dans le Four ,

pour y être purgé pendant dix-huit jours. Ensuite, il faut projeter la matiere dans l'eau pour la mieux purifier, puis la remettre à fondre dans le même Pot, après l'avoir seichée. Si elle est transparente, il faut encore y ajoûter quinze livres de même Chaux d'Étain que dessus, la mêlant bien avec la matiere fonduë, pour la mieux incorporer. Vingt-quatre heures après, elle sera plus belle & plus blanche que la neige, & prête à travailler.

CHAPITRE LXXII.

*La maniere de donner au Verre la Couleur
du Lapis Lazuli*

LA Pierre ou Lapis Lazuli, qui est d'un très-beau bleu, & remplie de veines couleur d'Or, ne seroit pas aisée à imiter, si on n'apportoit beaucoup de soin & d'industrie dans sa préparation.

Nous nous servons pour faire cette belle Couleur de la matiere du beau blanc de lait que nous venons d'enseigner au Chapitre précédent, & lorsqu'elle sera en fonte dans le Pot où nous l'aurons mise, il faut y ajoûter peu à peu

de l'Email bleu en poudre dont les Peintres se servent, mêlant bien le tout ensemble à chaque fois, & cela tant qu'il en fera de besoin pour acquérir notre Couleur. On doit essayer si elle plaît, & lorsqu'elle sera au gré de celui qui la travaillera, il doit la laisser reposer deux bonnes heures, puis la bien remuer, & en faire un second essai. Si la Couleur se trouve en sa perfection, il faut la laisser reposer dix heures, puis la mêler de nouveau. Si elle reste dans le même état, & qu'elle ne change pas sa couleur, on doit l'employer aussi-tôt à faire les vaisseaux que l'on desirera, qui seront de véritable couleur du Lapis Lazuli. Que si en travaillant ce Verre il venoit à s'enfler, il ne faut qu'y ajoûter quelques feuilles d'Or, qui rendront encore le Verre plus approchant de la couleur du Lapis Lazuli, & qui ont le pouvoir de reprimer en un moment l'enfleure du Verre, comme le sucre empêche l'huile bouillante de s'élever.



 CHAPITRE LXXIII.

La maniere de donner la Couleur de marbre au Verre.

LE marbre blanc étant simple, il est facile de l'imiter, la maniere en est aisée & sans façon, ne s'agissant que de mettre en œuvre la Fritte de Cristal aussitôt qu'elle est fondue dans le Pot, & avant qu'elle soit purgée, car en cet état, elle rend une assez belle Couleur de marbre.

CHAPITRE LXXIV.

La maniere de donner au Verre la Couleur de Fleur de Peché.

POur faire cette Couleur qui doit être assez agréable, il faut prendre du Verre préparé, & teint en blanc de lait dont nous avons parlé aux Chapitres précédens; & lorsqu'il sera en bonne fonte, y projeter de la Magnesie de Piémont préparée, comme nous l'avons enseigné au Chapitre XVIII. & cela peu à peu,

remuant bien à chaque fois la matiere, tant que la Couleur soit dans la perfection que vous la desirerez : mais il faut travailler ce Verre aussi-tôt qu'il est en état, autrement la Couleur se perd, & il vous en donnera une très-belle de Fleur de Peché.

CHAPITRE LXXV.

La maniere de teindre le Verre d'un rouge plein.

LEs Couleurs Opâques ont un corps, & les transparentes n'en ont point ; c'est pourquoi ce rouge plein doit être mêlé des matieres qui lui en donne, ainsi que nous allons l'enseigner.

Il faut prendre vingt livres de Fritte de Cristal, une livre de morceaux de Verre blanc, & deux livres d'Etain calciné ; mêler bien le tout ensemble, & le mettre dans le Pot au Fourneau, afin qu'il se purifie. Cette matiere étant bien fonduë, il faut y projeter une once d'acier calciné & bien pilé ; & une once de scories de fer qui tombe de dessus l'enclume, aussi bien pulverisée & mêlée ensemble, en remuant bien le Verre

avec le crochet de fer , dans le tems qu'on jettera cette Poudre , pour empêcher qu'il ne s'enfle trop. Ensuite , laissez-la bien incorporer pendant cinq ou six heures. Il faut prendre garde de ne pas mettre trop de cette Poudre , car le Verre seroit noir , au lieu qu'il doit être clair , luisant , & de couleur jaune obscur. Alors il faut prendre environ six gros de cuivre rouge en poudre , calciné & préparé comme il est dit au Chap. XXXII. le jeter sur le Verre fondu , le mêler souvent , & à la trois ou quatrième fois , le Verre sera rouge comme du Sang. Si l'Ouvrier en trouve la Couleur à son gré , il doit la travailler incontinent , crainte que le Verre ne devienne noir , & que la Couleur ne se perde , ce qui demande beaucoup de précaution. Si néanmoins la Couleur venoit à se perdre , il faudroit ajouter de nouvelle scorie de fer en poudre , & elle reviendroit. Ce travail paroît un peu ennuyant , cependant il faut le préparer & le parachever avec soin , autrement on ne pourroit y réussir.



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

*La maniere de calciner le Cristal de Roche,
& d'en faire une Fritte admirable.*

QUoique nous puissions imiter le Cristal de Roche par le moyen de cet Art, & en faire un aussi beau avec les matieres dont nous avons donné les préparations; cependant, la maniere que nous allons donner de faire une Fritte de ce Cristal naturel, le rendra si précieux, qu'il surpassera en beauté tout ce que nous avons dit des autres.

Faites rougir de ce Cristal de Roche, dans un creuset couvert, & bien net, puis l'éteignez dans l'eau; & réitérez de faire la même chose jusqu'à huit fois. Ensuite seichez-le bien, puis le broyez sur le porphyre en poudre palpable. Purifiez souvent cette poudre de Cristal, de la maniere que nous avons enseigné de purifier la poudre de Rochette dans le Chapitre VII. en observant de faire tout ce que nous avons dit sur ce même sujet, & qu'il seroit inutile de repeter ici. Mêlez ensuite cette matiere de Cristal, avec environ un tiers de Sel tiré de la poudre

de Rochette, de la préparation du même Chapitre VII. faites-en une Fritte, puis la mettez dans un Pot très échauffé au Fourneau, & lorsqu'elle sera en bonne fonte, vous y ajouterez la dose proportionnée de Magnesie préparée, comme il est dit au Chapitre XVII. Ensuite, vous jetterez souvent cette matière dans l'eau pour la purifier, ainsi que nous l'avons remarqué au sujet du Cristal ordinaire, & vous la purgerez très-bien au feu, avant que de la travailler, comme nous avons dit ailleurs. Alors vous aurez un Cristal qui surpassera en beauté & en éclat, tout ce que vous en avez jamais vû, & on ne peut rien faire de plus admirable, ni plus surprenant.

CHAPITRE LXXVII.

La maniere de donner la Couleur de Perle dans le Cristal.

LA Couleur de Perle Orientale est si belle, & si éclatante, qu'il semble qu'on auroit peine à la donner au Cristal : cependant la maniere en est tellement aisée, que le Tartre seul en cause l'effet.

Ceux

Ceux qui voudront faire cette Operation, feront calciner le Tartre à blancheur. ainsi que nous l'avons enseigné sur la fin du Chapitre V. puis ayant bien purgé la Fritte de Cristal de Roche, dont nous avons parlé dans le Chapitre précédent, & étant en bonne fonte dans le Four, ils projetteront dessus de ce Tartre blanc par plusieurs fois, en mêlant bien le tout à chaque fois, ce qu'ils continueront de faire jusqu'à ce que le Verre devienne couleur de Perle: car il n'y a aucune règle à prescrire en cela, que celle de l'expérience.

D'abord que la Couleur aura acquis sa perfection, & qu'elle plaira à l'Ouvrier, il faut qu'il la travaille aussi tôt, parce qu'elle se perd facilement, ainsi que l'expérience l'a fait connoître: & il en fera des Ouvrages qui seront d'une beauté extraordinaire.

CHAPITRE LXXVIII.

Maniere de teindre le Crissal de Roche en couleur de Vipere.

LE verd couleur de Vipere n'est pas désagréable, mais il est très-dange-

reux à faire, à cause des matieres qui entrent dans sa composition, si on n'est soigneux de se precautionner. Il faut donc prendre deux onces de morceaux de Cristal de Roche, representant la couleur de l'Peau ondoiante : deux onces d'Antimoine crud, autant d'Orpiment, avant une once de Sel Armoniac, & réduire ces trois dernieres matieres en Poudre. Stratifiez de ces Poudres les morceaux de Cristal, dans un bon creuset qui résiste au feu, couvrez ce creuset d'un autre troüé par le cul, luttez-les bien ensemble, & après que le lut sera sec, posez-les dans le milieu d'un Fourneau que vous remplirez de charbons, faites-les allumer doucement, afin que le creuset s'échauffe peu à peu. Il fumera beaucoup lorsqu'il commencera de sentir la chaleur, c'est pourquoi il faut faire cette Operation sous une cheminée bien large, & d'abord que la fumée voudra s'exhaler, il faut aussi-tôt sortir du laboratoire, parce qu'elle est dangereuse & mortelle. Vous laisserez éteindre le feu de lui-même, & refroidir le creuset; puis vous ôterez les morceaux de Cristal qui seront au haut du creuset de couleur de Rubis, & marquez de belles taches; & ceux qui se trouveront au fond, seront pour la plus grande par-

tie de couleur de Viperes. Vous separerez les autres morceaux qui auront des couleurs differentes, & vous ferez polir le tout sur la rouë comme les autres pierres, puis vous les mettrez sur des feuilles, & les ferez enchasser dans l'Or. Vous verrez que ces pierres seront d'une couleur très-agréable. On peut en teindre une grande quantité à la fois, mais il en coûtera beaucoup plus.

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

Pour donner au Cristal de Roche, la couleur de Rubis, de Topase, d'Opale, d'Heliotrope, & autres.

O N peut s'étonner de voir que les Cristaux, que nous mêlons avec les matieres qui les teignent, prennent des couleurs si differentes, vû qu'ils sont tous renfermez dans un même vaisseau. Mais si on considere que les esprits de ces matieres, ont aussi des vertus differentes de celles de leurs corps, on sera moins surpris de voir cette diversité. Les morceaux qui se trouvent les plus élevez, sont beaucoup mieux pénétrez de ces esprits tingeans qui montent toujours, &

qui leur donnent plus de vivacité & de Couleur. Ainsi des autres à proportion de leurs degrez.

Pour faire cette Operation, il faut prendre deux onces d'Orpiment, qui soit d'un jaune tirant sur la couleur d'Or ou de Safran, & autant d'Arsenic cristallin; une once d'Antimoine crud, & le même poids de Sel Armoniac; le tout réduit en Poudre & mêlé ensemble. De cette Poudre, vous stratifierez des morceaux de Cristal de Roche dans un grand creuset, mettant les plus petits morceaux au fond, & les plus gros dessus, qui soient bien rafinez & sans taches. Le creuset étant rempli de la Poudre & des Cristaux, il faut le couvrir d'un autre creuset, les bien lutter, & laisser seicher le lut. Ce dernier creuset, de dessus doit être troüé en haut, afin que la fumée des matieres montant directement par ce trou, veigne mieux les Cristaux en passant, ce qu'elle ne feroit pas si elle passoit à côté des jointures.

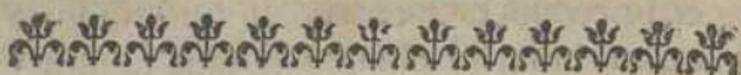
Après que votre lut sera bien sec, vous mettez le creuset dans le Fourneau, vous le garnirez bien de charbons jusqu'à la moitié de celui qui est dessus; puis vous y mettez quelques charbons de feu, afin que les noirs s'allument d'eux-mêmes.

peu à peu, qui doivent être grands & faits de bon bois de chêne. Il faut se donner de garde de la fumée, qui est dangereuse & mortelle, ainsi que nous l'avons dit : & faire en sorte que les charbons s'allument bien, afin que la chose réussisse, & que la fumée & le feu cessent d'eux-mêmes ; empêchant qu'il n'entre de l'air dans le creuset par le moyen d'un bouchon, de peur que les morceaux de Cristal étant chauds ne se cassent, car si cela arrivoit, ils ne pourroient servir à rien.

Vos creusets étant refroidis, vous les déluterez, & vous en tirerez vos Cristaux, dont la meilleure partie auront acquis les Couleurs que nous avons dit : vous ferez polir les mieux colorez sur la rouë, qui leur donnera une Couleur plus brillante, & qui ressembleront aux Pierres Orientales, étans aussi beaux & aussi durs.

Toute la réussite de ce secret, consiste en un bel Orpiment de couleur d'Or ; & si vous ne réussissez pas pour la première fois, il faut recommencer une seconde : & en observant bien tout ce que nous venons de dire, soyez sûr que l'expérience ne vous trompera pas.

Fin du troisième Livre.



LIVRE QUATRIÈME.

Qui contient la maniere de faire le Verre de Plomb, vulgairement appellé Verre de Saturne : de le calciner, d'en extraire la Couleur d'Emeraude, de Topase, d'Eau Marine, de Grenat, de Saphir, d'Or, & autres belles Couleurs.

CHAPITRE LXXX.

LE Verre de Plomb ou de Saturne, connu de très-peu de Verriers, parce qu'il n'est pas en usage chez eux, à cause de sa frangibilité, est sans doute le plus beau de tous ceux que l'on fait dans routes les Verreries. On peut imiter par son seul moyen, toutes les Couleurs des Pierres précieuses Orientales ; & si ce Verre étoit aussi tenace que le Cristal, il surpasseroit en éclat & en beauté tous les autres. Il est vrai que si on ne le travaille pas avec une très-grande application, qu'il brise toutes sortes de vaisseaux,

& se réduit en cendre. Je donnerai dans ce quatrième Livre, toutes les manieres dont on peut le préparer, & je le ferai si distinctement, que les moins experimenteront y réussiront facilement. Le tout consiste à sçavoir bien calciner le Plomb plusieurs fois, la maniere en est si commune, qu'elle est connue de tout le monde, cependant nous la donnerons au Chapitre suivant, pour la satisfaction de ceux qui pourroient l'ignorer. Nous dirons néanmoins, que mieux le Plomb est calciné, moins peut-il être remis en corps, & c'est ce qui est très-nécessaire pour tous les Ouvrages dont nous parlerons dans ce Livre, parce qu'il ne casse pas tant de vaisseaux, qui causent la perte des Matieres. Nous enseignerons aussi, qu'il faut toujours jeter dans l'eau la Matiere vitreuse du Plomb, lorsqu'elle est bien fondue: & que s'il reste quelque partie de Plomb au fond du vaisseau, qui n'ait pas voulu s'unir, qu'on doit l'ôter promptement & avec soin, crainte qu'il ne consume le fond du vaisseau, & que la Matiere qu'on doit y remettre, ne s'enfuye, ou ne coule par les petites fentes qu'il y fait. Vous éviterez tous ces dangers, si vous observerez soigneusement ce que nous venons de

dire, & ce que nous remarquerons encore dans les Chapitres suivans.

Nous estimons, & non sans fondement, que cette subtilité qui fait que le Plomb perce aisément tous les vaisseaux, lorsqu'il n'a pû s'unir aux Matieres avec lesquelles on l'a mêlé, provient d'une certaine Gomme ou huile de couleur jaune orangée, qu'il rend dans la grande & violente fusion qu'il s'en fait. Car nous avons vû dans quelques experiences, qui si on n'amassoit promptement & avec soin, cette Gomme ou huile surnageante, aussi-tôt qu'elle paroît sur la Matiere, qu'elle se dissipe incontinent, perce le vaisseau qui la contient, & se perd dans le feu; & les cendres, de maniere qu'il est impossible de la pouvoir recueillir.

Cette Gomme a des vertus infinies, que tous les Philosophes connoissent, tant pour la guerison des maladies, que pour d'autres usages à quoi on peut l'employer. Celui qui sçaura la rendre transparente, & lui donner la couleur de Hyacinthe, d'Ezechiel, qui est cette Electre dont nous avons parlé au Chapitre I. pourra se vanter d'avoir en main dequoi tirer un lait virginal, que tous les sages Philosophes ont en grande estimation.

me , & duquel ils font un cas merveilleux. Ceci doit suffire aux Scavans , notre dessein n'étant pas d'instruire ceux qui sont entierement ignorans , que nous renvoyons à la lecture des Livres des grands Maîtres en cet Art , pour y prendre les teintures qu'ils pourront sur cette science.

Kircherus nous assure , que si le Mercure congelé par la vapeur du Saturne pouvoit être fixé , qu'étant échauffé , il nous produiroit des Couleurs si différentes , qu'il ne s'en seroit jamais vû de si belles. Et Libanius parlant du Saturne dans son Livre VII. de la transmutation des métaux , dit aussi que ceux qui les font cuire tous les jours , convertissent aisément le Saturne en Verre , & que ce Verre prend la Couleur noire , verte , jaune , rouge , selon qu'il est diversement calciné.

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

De la maniere de calciner le Plomb.

LE Plomb est un métal aisé à calciner , parce qu'il est de tendre fusion. On peut pour ce sujet , se servir du Four-

T

neau dont nous avons parlé au Chapitre LII. ou en avoir un exprès que tous les Fournalistes ſçavent faire. Il faut y mettre une bonne quantité de Plomb à la fois , car en peu de jours on peut en calciner pluſieurs quintaux. Le feu du Fourneau , doit être d'une chaleur à fondre le Verre & non davantage ; car ſ'il étoit plus fort , le Plomb ne ſ'y calcineroit pas. D'abord que le Plomb ſera un peu fondu , & qu'il aura fait devenir la cuilliere jaune , il faut en retirer ce qui ſera calciné par deſſus , avec un instrument de fer propre à cela , & l'étendre dans l'extrémité intérieure du fond , vis-à-vis l'ouverture du Fourneau. Ce Plomb étant bien calciné pour la première fois , doit être remis dans notre Fourneau modérément chaud , pour y être reverberé. Il faut l'étendre avec un fer , & le remuer continuellement durant pluſieurs heures ; & par cette ſeconde calcination , il deviendra de couleur jaune. On doit enſuite le paſſer par un tamis fin , & ce qui ne paſſera pas , doit être remis avec d'autre Plomb pour le calciner de nouveau. Obſervant toujours ſoigneuſement , que le Fourneau ſoit d'une chaleur modérée , & non trop chaud , autrement le Plomb ne ſe calcineroit pas , ainſi que nous l'avons dit.

Il y a plusieurs autres manieres de calciner le Plomb , dont nous ne parlerons pas ici , parce que celle que nous venons de donner est la meilleure & la plus aisée , & que l'on peut en faire une très-grande quantité en peu de tems. Tous les Potiers de terre le sçavent calciner , étant beaucoup en usage chez eux , parce qu'ils en vernissent leurs Ouvrages ; ainsi on peut l'apprendre aisément.

CHAPITRE LXXXII.

*La maniere de faire le Verre de Plomb
appellé vulgairement Verre de
Saturne.*

Nous avons parlé de la beauté de ce Verre , dans le Chap. LXXVII. duquel on peut faire diverses couleurs dont il est susceptible , la noire , la blanche , la verte , & la rouge lui étant naturelles & que les degrés du feu seuls lui font prendre.

Ce Verre étant bien fait , outre les beautés qu'il a , qu'il communique au Verre & aux teintures des Pierreries où il est employé , il a encore de grandes vertus dans la métallique , qui ne sont pas

connuës de tout le monde, & dont nous pourrions parler amplement, si ce sujet n'étoit étranger au nôtre.

Pour faire ce Verre de Saturne, il faut prendre quinze livres de Plomb calciné, comme nous l'avons enseigné au Chapitre précédent, & douze livres de Fritte de Cristal, ou de Rochette, selon la couleur que vous voudrés faire; mêler bien le tout ensemble, & le mettre dans un Pot au Fourneau, où dix heures après il fera en bonne fonte. Alors jettés toute cette Matière dans l'eau, & ôtés promptement ce qui reste de Plomb dans le fond du vaisseau, de crainte qu'il ne casse. Puis retirés la Matière de l'eau, faites-la seicher, & la remettés dans le même Pot pour y être fonduë de nouveau; prenant garde de ne pas mettre les grains de Plomb qui pourront être dans l'eau, & qui se feront détachés de la Matière où ils n'auront pû s'unir, crainte qu'il n'arrive à votre Pot l'accident dont nous avons parlé. Après que votre Matière aura encore été en fonte pendant dix heures, vous pourrés la travailler, & l'employer aux Ouvrages que vous desirerés. Voilà la maniere de faire le Verre de Saturne.

On peut aussi faire un Verre de Sa-

turne, en prenant trois parties de Plomb, & une partie de sable fin, & les réduire en Verre au Fourneau. Comme aussi de trois parties de Litarge calcinée, & d'une partie de cailloux blancs aussi calcinés, fondus & vitrifiés ensemble au Fourneau.

CHAPITRE LXXXIII.

La maniere de mettre le Verre de Saturne en œuvre.

IL ne suffit pas d'enseigner à faire le Verre de Saturne, il faut encore dire de quelle maniere on doit le mettre en œuvre. Si quelque Curieux veut en faire des vases pour son usage, de telles figures qu'il les desirera; qu'il ait une canne dont les Verriers se servent, avec laquelle il prendra telle quantité, qu'il voudra de ce Verre de Saturne lorsqu'il sera en fonte, le laissera tant soit peu refroidir, puis il le travaillera, de la maniere que nous l'avons enseigné au Chapitre III. Il faut bien nettoyer le marbre duquel on se sert, & dans le tems que le Verre se refroidit un peu, il le faut bien mouïller avec de l'eau froide;

car ce Verre brise le marbre étant dessus , & pourroit rendre l'Ouvrage défagréable si quelque partie s'y attachoit. Que si le marbre est dur , vous aurés moins à craindre , parce qu'il ne fera pas si facile à rompre , & par consequent à s'attacher à votre Verre.

CHAPITRE LXXXIV.

*Maniere de faire un Verre de Saturne ,
d'une Couleur d'Emeraude admirable.*

LA facilité que nous avons de donner au Verre de Saturne , telle couleur que nous desirons , est un moyen sûr de lui faire prendre celle d'un très-beau verd d'Emeraude , puisque la couleur verte lui est naturelle , & qu'il la porte dans son interieur.

Vous prendrés donc pour ce sujet , vingt livres de Fritte de Cristal mis en poudre & passée par le tamis , & seize livres de Chaux de Plomb aussi tamisée : vous les mettrés peu à peu dans un Pot échauffé au Fourneau , & huit ou dix heures après le tout sera liquefié. Jetés ensuite cette Matière fonduë dans l'eau , & ôtés avec soin tout ce qui reste.

ra de Plomb au fond du Pot, de peur qu'il ne casse ; puis remettés toute la Matière dans le même Pot après l'avoir seichée, & six ou huit heures après tout sera fondu. Réitérés à jeter cette Matière fonduë dans l'eau, séparés le Plomb qui se trouvera attaché au Pot comme auparavant : alors, ce Verre sera nettoyé & purgé de toute la crasse & graisse que la Chaux & la Poudre peut y laisser, & sera très-resplendissant. Il faut le remettre de nouveau dans le Pot, où il se fondra & purgera parfaitement en peu d'heures. Lorsqu'il sera fondu, vous y ajoutés six onces de scories de Cuivre en poudre calcinées trois fois, ainsi que nous l'avons enseigné au Chap. XXXIV. avec vingt-quatre grains de Safran de Mars fait avec le vinaigre au Chapitre XXV. aussi en poudre & mêlés ensemble. Il faut que cette Poudre soit projetée en six fois différentes, à un demi *miserere* l'une de l'autre, mêlant bien la Matière à chaque fois pour les incorporer ; puis laisser reposer une bonne heure, & ensuite remuer encore la Matière, pour voir si la couleur vous plaît : si elle vous paroît dans l'état que vous la desirés, laissés-la encore reposer huit heures, afin que le tout s'incorpore bien.

Après cela , remués-la bien , puis la laif-
fés tant soit peu reposer , afin que les
fèces qu'il pourroit y avoir se précipi-
tent au fond du Pot ; aussi-tôt vous pour-
rés la travailler , & sa couleur sera si
belle , qu'elle ne pourra se distinguer ai-
sément de l'Emeraude naturelle.

CHAPITRE LXXXV.

*Autre moyen de faire un Verre de Saturne ,
d'une couleur d'Emeraude encore
plus belle.*

POur parvenir à faire cette couleur
d'Emeraude , qui sera beaucoup plus
belle & plus rare que la précédente , en
changeant seulement à tout ce que nous
avons dit dans ce dernier Chapitre , les
scories de cuivre calcinées trois fois , &
substituant en leur place , la même dose
de tête morte de Vitriol de Venus , dont
nous donnerons la préparation à la fin du
Livre VI. au surplus , il faut proceder
exactement à faire tout ce que nous ve-
nons d'enseigner dans ce même Chapitre ,
qu'il seroit inutile de repeter en celui-ci.
Et vous aurés un verd d'Emeraude dont
la couleur sera exquise.

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

*La maniere de faire un Verre de Saturne
de la couleur de Topafe.*

LA Topafe est un peu plus délavée que l'Emeraude, & jette des brillans de couleur d'Or, c'est pourquoy on ne peut en bien imiter la couleur, que par le moyen que nous en allons donner.

Il faut prendre quinze livres de Fritte de Cristal en Poudre, & dix livres de Chaux de Plomb aussi en Poudre, les bien mêler, puis les passer par le tamis fin, & ensuite les mettre dans un Pot échauffé au Fourneau, où vous les laisserez huit heures, afin qu'elles soient bien fonduës. Après cela, vous jetterés cette Matière dans l'eau, & ôterés promptement du Pot, tout le Plomb qui reste attaché au fond, ainsi que nous l'avons dit aux Chapitres précédens. Remettés ensuite toute la Matière dans le Pot, pour y être de nouveau fonduë, & la jettés par intervalle dans l'eau. Ajoûtés à cette Matière, la moitié de son poids de Verre teint de couleur d'Or, ainsi que nous l'avons enseigné au Chapitre LXII. in-

corporés & purgés bien le tout ensemble, & vous aurés un Verre qui aura la couleur de veritable Topase d'Orient, duquel vous pourrés faire plusieurs beaux Ouvrages précieux.

CHAPITRE LXXXVI.

La maniere de donner au Verre de Saturne, la couleur bleuë ou d'Eau Marine.

Nous avons donné dans le Livre I. diverses manieres de teindre le Verre en couleur bleuë & d'Eau Marine, & nous avons dit plusieurs choses à ce sujet, que nous ne repeterons pas ici.

Celle que nous allons enseigner, & qui se fait par le moyen du Verre de Saturne, n'a pas moins de beauté. Il faut pour la composer, prendre seize livres de Fritte de Cristal, & dix livres de Chaux de Plomb, les mêler ensemble, & les mettre doucement dans un Pot échauffé au Fourneau, où elles feront en bonne fonte en douze heures de tems. Après cela, vous jetterés cette Matière dans l'eau, comme j'ai dit aux Chapitres précédens, & vous ôterés avec soin le Plomb.

qui restera au fond du Pot, puis vous y remettés votre Matière à fondre. Huit heures après, vous la rejetterés encore dans l'eau, ôtant le Plomb qui reste au fond du Pot, alors elle sera bien purgée. Vous la remettés encore à fondre dans le même Pot, & lorsqu'elle sera en bonne fonte vous y projetterés en quatre fois différentes, quatre onces de petites feuilles de Cuivre préparées, ainsi que nous l'avons enseigné au Chapitre XXX. avec un quart d'once de Zaphere aussi préparée, comme nous l'avons dit au Chapitre XVII. après avoir bien mêlé ces poudres ensemble, & la Matière à chaque projection. Deux heures après, vous remuerés bien encore la Matière dans le Pot avec le crochet de fer, & vous essayerez si la couleur est assez pleine, puis vous la laisserés reposer pendant dix heures pour la bien purifier, & pour donner le tems à la couleur de se bien incorporer dans le Verre. Ensuite, vous pourrés l'employer aux usages que vous desirerés, la remuant bien, & la laissant reposer un peu de tems pour en précipiter les fèces, avant que de la travailler.

CHAPITRE LXXXVIII.

*La maniere de donner au Verre de Saturne
la couleur de Grenat.*

LA vivacité de cette couleur, ne paroîtra pas moins dans le Verre de Saturne que dans le Cristal, si l'Ouvrier le fait exactement. Il prendra pour ce sujet vingt livres de Fritte de Cristal, avec seize livres de Chaux de Plomb; & après y avoir ajouté trois onces de Magnésie de Piémont, & une demi-once de Zaphere, l'une & l'autre préparées comme nous l'avons enseigné; Il mettra le tout dans un Pot échauffé au Fourneau, ainsi que nous l'avons dit ailleurs. Douze heures après, il doit jeter cette Matière fondue dans l'eau, & retirer aussitôt le Plomb qui est resté au fond du Pot. Ensuite, il remettra la Matière dans le même Pot, où elle sera purgée dix heures après. Il faut bien la mêler avec le crochet, laisser un peu précipiter les fèces, puis essayer si la couleur plaît: ensuite l'employer aux usages qu'on voudra, & on aura un beau Verre de Saturne de couleur de Grenat très-agréable.

CHAPITRE LXXXIX.

*La maniere de donner la couleur de Saphir
au Verre de Saturne.*

LA beauté du Saphir n'est pas moins limitée dans le Verre de Saturne, que celle des autres Pierres précieuses ; & sa couleur bleuë, claire, & transparente, n'y paroîtra pas avec moins d'éclat. Pour la bien faire ; il faut mêler ensemble quinze livres de Fritte de Cristal en poudre & douze livres de Chaux de Plomb, puis les passer par le tamis, rebroyant ce qui ne pourroit passer. Ajoûter à cela, deux onces de Zaphere préparée, & vingt-quatre grains de Magnesie de Piémont aussi préparée, mêler bien le tout ensemble, le mettre dans un Pot échauffé au Fourneau, & les y laisser fondre pendant douze heures. Ensuite, il faut jeter cette Matière vitreuse dans l'eau, ôter avec soin tout le Plomb qui reste au fond du Pot ; puis remettre encore cette Matière dans le même Pot, pour y être repurgée pendant douze heures. Vous verrez après ce tems-là si la couleur vous plaît, & vous la travaillerez. Vous aurez de ce composé, un Verre de Saturne de couleur de

Saphir, Oriental, qui tire sur celle de double violette mêlée, & agréable à la vûë.

CHAPITRE XC.

La maniere de faire un Verre de Saturne de couleur d'Or.

Cette couleur riche & précieuse, ne se manifestera pas moins dans le Verre de Saturne que dans le Cristal. Elle empruntera cette couleur dorée, tant de l'interieur du Saturne, que des autres Matières que nous y ajoûterons. Vous prendrés donc pour y parvenir, seize livres de bonne Fritte de Cristal en poudre, pareil poids de Chaux de Plomb aussi en poudre & bien tamisées; auxquelles vous ajoûterés six onces de scories de cuivre trois fois calcinées, ainsi que nous l'avons enseigné au Chapitre XXXIV. & quarante huit grains de Safran de Mars fait avec le vinaigre, comme il est dit au Chapitre XXV. le tout étant bien mêlé, mettés-le dans un Pot un peu échauffé au Fourneau, & douze heures après, jettés ce Verre dans l'eau, ôtés le Plomb qui reste au fond du Pot,

& remettés encore cette Matière dans le même Pot , pour y être bien purgée pendant douze autres heures. Après cela, vous la remuerés bien , vous verrés si la couleur vous plaît , & si elle devient verte , ajoûtés y un peu de Safran de Mars , & la verdeur disparoîtra : alors vous aurés une couleur d'Or très belle , que vous employerés à tels usages que vous voudrés. Voilà toutes les couleurs que nous pouvons donner au Verre de Saturne seul. Nous en augmenterons d'autres dans une pâte du même Saturne , dont nous enseignerons la préparation dans le Livre suivant , parce qu'elle sert à la fabrique des Pierreries , que nous traiterons amplement dans le même Livre : & c'est ce qui nous a empêché de la donner dans celui-ci.

Fin du quatrième Livre.





LIVRE CINQUIÈME.

Contenant la maniere de faire une belle préparation de Cristal de Roche, un très-pur Sel de Tartre, & plusieurs sortes de masses ou pâtes d'Emeraude, Topase, Crisolite, Hyacinte, Grenat, Saphir, Beril ou Eau Marine, Diamans, Fargons, Escarboucles, Rubis, & plusieurs autres couleurs; le tout avec tant de beauté & d'agrément, qu'elles surpassent en tout les Pierres naturelles, excepté en la dureté.

CHAPITRE XCI.

C'Est une chose si surprenante, d'imiter avec tant de perfection la couleur naturelle de toutes les Pierres précieuses, que les artificielles surpassent en beauté toutes celles qui viennent d'Orient, si on en excepte la dureté, qu'elles n'ont acquise que par des siècles entiers: & que je ne doute point qu'il n'y ait

ait plusieurs personnes, qui ne voulussent en rechercher le secret avec grand soin. Les Curieux trouveront dans ce Livre, tout ce qui est nécessaire pour en venir à bout, & faire même quelque chose de plus que je n'écris. Puisque l'Art peut imiter aisément la nature, on ne doit pas douter que l'homme ingenieux, ne puisse enfin parvenir à donner la même perfection aux Cristaux, que les Pierres précieuses l'ont acquis dans les entrailles de la terre.

Le Cristal de Roche dont nous nous servons pour la base de nos Pierreries, est le seul entre toutes les Pierres qui ne procede d'aucun métal, étant le premier instrument formé de la seule substance d'une eau congelée, avec une terre subtile, ainsi que les autres Pierres précieuses. Il tire sa vertu de l'influence de Mercure, & de l'esprit de Raphaël, ayant beaucoup de convenance & de rapport avec Saturne & Jupiter, ce qui le rend propre à la guerison de divers genres de maladies.

Tout ce qui fait la diversité des Pierres précieuses, ne provient que d'un Soufre ou substance huileuse, qui s'insinue dans leur mélange, qui les fixe plus ou moins, & qui les teint de même. Ce

Soufre n'est qu'une exhalaison des esprits métalliques & minéraux, que le feu central élève, qui contiennent en puissance divers genres de Couleurs, & qui sont déterminées en acte par les choses qui peuvent les y mouvoir.

Ainsi le Grenat & les autres Pierres précieuses, conviennent au Cristal, comme le Mercure convient & s'accorde en partie avec le Saturne, leur intelligence & leur harmonie dans le Ciel, nous faisant voir ces rapports.

Cependant les Pierres précieuses tirent leur origine des Astres & du premier mobile, ainsi que font les métaux parfaits & imparfaits, de la couleur du Soufre & des qualitez duquel elles participent, & avec lequel elles conviennent avec les Astres. On pourroit faire avec ces Pierres précieuses de grandes operations, si elles étoient séparées de l'impureté & malediction de leur terre damnée, & réduites par le menstruë universel en leurs principes. C'est par ce seul menstruë ou esprit du Monde, que les métaux & les minéraux sont aussi dissous, étant plein de leur vertu attractive. Nous pouvons dire hardiment, que cet esprit universel renferme en lui tout le secret de la Science Chimique; & que sans lui, il

nous est impossible d'avoir la teinture, l'eau, & le Sel des Pierres précieuses, ni de jouir des effets admirables que Dieu a renfermé en elles.

Je ne disconviens néanmoins pas, qu'il n'y ait une eau acide qui se tire d'une simple, avec laquelle on peut faire une dissolution des Pierreries, & ainsi un Magistere admirable & un Trésor très-précieux pour la santé, étant préparé selon les regles. Cette même eau peut encore extraire la teinture de l'Or, duquel la vertu n'est pas moins grande pour conserver la vie, & pour la guerison de plusieurs fièvres malignes.

Quant aux Pierres artificielles dont nous allons parler, & qui est le sujet de ce Livre; tout leur travail consiste à bien imiter la teinture des fines, que le tems a rendus fixes, & que nous devons tirer des sujets qui résistent au feu. Les teintures que nous leur donnons, se fixent dans les Cristaux quoique volatiles, sans néanmoins alterer leur couleur. En voici un exemple. Le Verdet étant mis sur le feu, vient d'une autre couleur, mais étant en fonte avec les Cristaux, il se fixe, & ne change point de couleur; car les couleurs naturelles retournent toujours à leur principe, & la grande quan-

xité de fixe , retient toujours une petite quantité de volatile. Il faut donc pour ce sujet , prendre des couleurs permanentes & qui ne changent point , étant mêlées par l'action des unes sur les autres. Par exemple , le bleu & le jaune font le verd , il faut donc prendre un bleu qui ne puisse pas être altéré par le jaune que vous y mettrés ; ni un jaune qui puisse être altéré par le bleu : ainsi des autres Matieres.

Isaac Hollandois , qui a beaucoup écrit sur l'Art des Pierreries , nous en a laissé une belle maniere , par laquelle il a fait des choses qui passent l'imagination. Nous donnerons quelques-unes de ses préparations , avec celles dont nous devons parler , & nous ajoûterons beaucoup de choses curieuses à tout ce qui en a été dit , soit pour les pâtes , pour les teintures , ou pour la construction des Pierres : afin d'encourager ceux qui sont amateurs de cet Art , de mettre la main à ce beau travail. J'avouë qu'il est penible & ennuyant , mais celui qui pourra bien s'y appliquer & y réüisir , se verra plus que suffisamment recompensé , tant par le plaisir de voir les productions de ses mains , que par le profit qu'il retirera d'une chose de si petite dépense.

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

La maniere de préparer le Cristal de Roche.

Nous avons déjà donné une très-belle préparation du Cristal de Roche dans le Livre III. Chapitre LXXVI. cependant nous en rapporterons le principe en celui-ci , qui est sa calcination , & que nous expliquerons plus au long.

Pour bien faire cette calcination , vous prendrés du plus beau Cristal de Roche que vous pourrés trouver , parce qu'il doit servir de base à toutes vos Pierres , qu'il soit en gros ou petits morceaux il n'importe. Vous remplirés de ces morceaux de Cristal un grand creuset , vous le couvrirés d'un couvercle de même terre , qui déborde un peu le creuset , crainte qu'il ne tombe de la cendre ou des charbons dedans , à quoi vous devés prendre garde soigneusement. Ensuite , vous mettrés votre creuset au milieu des charbons ardens dans un petit Fourneau , & lorsque vos Cristaux seront bien rougis , vous les jetterés dans un

vaisseau de grais , rempli d'une bonne quantité d'eau froide , car plus il y a d'eau , & mieux la calcination se fait , à cause que le froid en est plus grand. Après cela , vous les retirerez de l'eau , & les ferez seicher dans une écuelle de grais , puis vous les remettés dans le même creuset à rougir , ayant soin de le bien couvrir : ensuite vous les jetterés dans de nouvelle eau froide , & vous continuerés cette maniere de rougir & d'éteindre au moins douze fois , car le plus ne gâte rien , en changeant à chaque fois d'eau. Vous verrés si vos Cristaux seront bien calcinés quand vous les pourrés rompre ; mais s'il y paroît des veines noires , ayez grand soin de les ôter toutes , en les rompant par plusieurs fois , & faites cela tant qu'il ne vous reste que le blanc de vos Cristaux ; alors ils seront bien préparés.

Après que vous aurés bien fait seicher ces Cristaux ainsi calcinés , vous les broyerez sur le marbre ou porphyre , en mettant peu à la fois , & vous le ferez tant qu'ils soient en poudre impalpable , & qu'ils passent par un tamis de soye très-fin , en quoi consiste tout le secret de ce travail. Et parce qu'on se sert de cette Poudre de Cristal , pour faire toutes les

Pierres artificielles dont nous allons parler, vous tâcherés d'en avoir une bonne provision, afin qu'elle ne vous manque pas dans le tems que vous travaillérés.

Si vous desirés faire quelque chose de parfait, & de bien réüffir à ce travail, ne vous avisés pas de prendre de la Fritte ordinaire de Cristal, si belle qu'elle soit, ni même du Calcedoine, du Tarce, & des autres Pierres dures; car le Verre qui en est fait, est bien moins clair & reluisant, que celui qui est fait du Cristal de Roche, qui est plus éclattant, & qui approche beaucoup plus de la nature & qualité de Pierres précieuses, ainsi que nous l'avons remarqué au Chapitre précédent.

CHAPITRE XCIII.

*La maniere de faire un très-beau & pur
Sel de Tartre.*

N'Ery ne se sert pas du Sel de Tartre, en toutes les préparations qu'il donne des Pierreries; cependant, ce Sel étant préparé d'une maniere singuliere, ainsi que nous allons le donner ici, en faveur des personnes Curieuses: sert

grandement à ouvrir le Cristal, étant le véritable vehicule, pour y mieux introduire les couleurs que nous lui donnons, & qui servent à le teindre de plusieurs manieres.

Ceux qui ne se sont pas servi du Sel de Tartre, dans les travaux qu'ils ont faits sur les Pierreries, ignoroient sans doute cette belle préparation; car si on se sert du Sel de Tartre tiré à l'ordinaire, il a des Soufres & graisses qui font des taches noires dans les Cristaux, qui les rendent obscurs, & par consequent incapables de faire de beaux Ouvrages.

Pour faire ce beau Sel, il faut premièrement calciner le Tartre jusqu'à griseur, & non pas jusqu'à parfaite blancheur; puis le faire dissoudre dans l'eau un peu chaude pour en extraire le Sel, filtrer cette eau, & ensuite le faire évaporer sur le feu. Alors il vous restera au fond du vaisseau un Sel blanc. Pour dégraisser ce Sel, faites le dissoudre de nouveau dans l'eau tiède, puis la faites évaporer sur un feu doux jusqu'à la pellicule; retirés-la ensuite du feu, & jettés dedans de l'eau froide, qui fera élever sur la superficie de l'eau une grosse écume, que vous ôterez promptement avec une écumoire, qui ait les trous petits comme des têtes d'épingles.

d'épingles. Remettez ensuite votre vaisseau sur le feu, & faites encore évaporer l'eau jusqu'à la pellicule, puis le retirez du feu, jetez-y de nouvelle eau froide, & l'écumez bien comme auparavant. Répétez ce procédé par tant de fois, qu'enfin vous n'avez plus d'écume. Alors, vous ferez évaporer le tout à feu très-doux jusqu'à siccité, & vous aurez un Sel de Tartre bien purifié, qui n'est pas véritablement si fusible que l'autre, parce qu'il est dénué de la graisse qui causoit sa fusibilité. Reservez ce Sel de Tartre dans un vase bien bouché, quoiqu'il n'attire pas tant que l'autre, & vous en servez un poids sur vos Cristaux avec les couleurs, quand vous les mettrez à fondre.

Quoique le Sel de Tartre soit beau & pur, il n'est pourtant pas celui dont les Philosophes se servent, qui a bien un autre vertu, & qui ouvre bien plus puissamment les métaux & minéraux où on le joint, quoiqu'il ait une même nature que celui-ci, & qu'il soit tiré du même principe.

Les Philosophes ont encore un autre Sel de Tartre, mais ils le tirent de la nature métallique, & ce dernier est beaucoup élevé en vertu au-dessus des autres.

Nous en parlerons un jour plus ample-
ment, où nous expliquerons les vertus
des uns & des autres, tant pour la Me-
decine que pour la Métallique, & nous
apprendrons des choses très-belles &
très-curieuses, qui se peuvent faire par
leur moyen.

CHAPITRE XCIV.

Pour faire une pâte d'Emeraude Orientale.

Nous avons bien donné la maniere
de teindre le Cristal & le Verre de
Saturne, d'une couleur d'Emeraude très-
belle, mais non pas celle d'en faire une
Pierre imitant la naturelle, pour s'en ser-
vir à des bagues ou autres ornemens,
ainsi que nous allons faire.

Il y a diverses natures d'Emeraudes ;
cependant on ne les distingue à present
que par les Orientales qui sont plus dures,
& les Occidentales qui le sont moins.
Nous donnerons plusieurs manieres de
contrefaire l'Emeraude plus ou moins
pleine, qui toutes auront leur beauté.
Voici la premiere.

Prenez deux onces de Cristal de Ro-
che préparé, comme nous l'avons ensei-

gné au Chapitre XCII. & quatre onces de Mine de Plomb ordinaire, qui soit bien pulverisée & tamisée ; ajoutez-y quarante-huit grains de rouille de cuivre ou verd de gris, bien pilé & coloré, avec huit grains de Safran de Mars préparé avec le vinaigre, ainsi que nous l'avons dit au Chapitre XXV. mêlez bien le tout ensemble promptement, & le mettez dans un bon creuset qui puisse résister au feu, où il doit rester un bon doigt de vuide. Couvrez ensuite le creuset d'un couvercle de terre, luttez-le très-bien & le laissez seicher, puis le mettez dans le lieu le plus chaud du Four à Pottier, où se cuisent leurs vaisseaux de terre, & lui laissez autant de tems que leurs Pots sont à cuire. Etant refroidi, retirez votre creuset & le rompez, vous trouverez dedans une Matière de Verre, de la couleur d'une très-belle Emeraude. Si vous l'enchassez, après l'avoir fait polir sur la rouë, elle passera en beauté l'Emeraude Orientale de vieille Roche.

S'il arrivoit que votre Matière ne fût pas assez cuite & purgée, il faut la remettre une seconde fois dans le même Four, où elle se purgera autant qu'il en sera nécessaire. Ce que vous connoîtrez, si en levant un peu le couvercle, la Ma-

tiere vous paroît luisante. Si elle n'est pas telle, reluttez le couvercle, & remettez le tout dans le Four. Soyez averti une fois pour toutes, qu'il ne faut pas rompre le creuset, que la Matiere ne soit entierement cuite & purgée, car si vous l'aviez fait, & que vous fussiez obligé de la remettre dans un autre creuset, l'Ouvrage en seroit difforme & plein de postules.

Si vous ne trouvez pas aisément un Four à Pottier, vous pouvez en faire un à peu de frais, dans lequel vous pourrez mettre une vingtaine de creusets, à la fois, chacun de couleur differente, ainsi une cuisson vous fera beaucoup d'Ouvrages.

Il faut vous servir de bois très sec & dur pour chauffer le Four, comme nous l'avons dit touchant la cuisson du Verre, le continuer pendant vingt-quatre heures également, qui est le tems que vos Matieres doivent être à purger & cuire, mais pour une plus grande sûreté, & n'être pas obligé de les remettre une seconde fois, continuez encore le même feu six autres heures, & votre cuisson sera parfaite.

Votre Matiere étant cuite à propos, vous la ferez polir sur la rouë ainsi que

je viens de dire ; & si vous voulez la faire enchasser, vous mettrez dessous une feuille d'Or à l'ordinaire, & vous aurez une couleur d'Emeraude plus belle que l'Orientale.

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

Autre couleur d'Emeraude plus pleine.

C E qui donne à cette pâte d'Emeraude une couleur plus pleine que la précédente, ne provient que du peu de Cristal que nous y mettons, sur une plus grande quantité des autres Matieres, qui la rend bien plus belle, mais aussi beaucoup plus tendre. Il faut la cuire au moins six heures plus que celle du Chapitre précédent, pour en ôter le Plomb qui s'y trouve ordinairement. La dose de cette pâte, est une once de Cristal de Roche préparé, ainsi que nous l'avons dit ci-devant, six onces & demi de Mine de Plomb, soixante-quinze grains de verd de gris, & dix grains de Safran de Mars fait avec le vinaigre, le tout réduit en poudre & mêlé ensemble. Ensuite, suivre toute la méthode que nous avons enseigné au Chapitre dernier, qu'il seroit

trop ennuyeux de repeter à chacun , & qui grossiroit ce volume de paroles superflues , que nous tâchons d'éviter : observant seulement de laisser la Matiere davantage au feu , comme nous venons de le dire ; vous aurez une couleur d'Emeraude Orientale admirable ; laquelle polie & enchassée dans de l'Or , avec une feuille de même métal dessous , sera plus belle qu'on ne peut l'exprimer.

CHAPITRE XCVI.

Autre maniere de faire une plus belle pâte d'Emeraude.

Cette pâte ne sera pas moins tendre que la précédente , pour les raisons que nous avons dit : car il faut qu'il y entre sept onces de Mine de Plomb , sur deux onces de notre Cristal de Roche préparé ; à quoi vous ajoûterez un gros dix-huit grains de verd de gris , dix grains de Safran de Mars , le tout en poudre & bien mêlé ensemble. Puis vous procederez comme nous l'avons dit au Chap. XCIV. & vous aurez une Emeraude fort belle propre à faire de petits Ouvrages , mais moins dure que la premiere , à cause de

la trop grande quantité de Plomb. C'est pourquoy vous devez la tenir plus long-tems au feu, afin que la couleur pâle qui se trouve dans le Plomb s'évanoüisse.

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

Autre couleur d'Emeraude encore plus belle.

LA couleur de cette pâte doit surpasser les autres en beauté, si l'Ouvrier conduit bien son travail. Vous prendrez pour la faire, deux onces de notre Cristal de Roche préparé, six onces de Mine de Plomb en poudre, & un gros huit grains de Verdet ou Verd de gris aussi en poudre, mêlez bien le tout ensemble, puis mettez dans un creuset couvert & bien lutté, au même Four dont nous avons parlé ci-devant. Au surplus, faites tout ce que nous avons dit au Chapitre XCIV. & vous aurez une très-belle couleur d'Emeraude.



CHAPITRE XCVIII.

Autre couleur d'Emeraude très-belle.

Cette Pierre sera beaucoup plus dure & plus gaye que les précédentes, puisqu'il y entre moins de Plomb. Vous prendrez pour la faire, quatre onces de Cristal de Roche dont nous avons donné la préparation au Chapitre XCII. deux gros de Minium, & deux gros de Verd de gris, le tout en Poudre subtile & passé au tamis fin, que vous mettrez ensemble dans un creuset couvert & bien lutté, dans le même Four dont nous avons parlé au Chapitre XCIV. en procedant au surplus, de la maniere que nous l'avons dit au même Chapitre, & laissant le creuset dans le feu pendant trente-six heures. Après cela, si vous desirez, vous pourrez jetter votre Matiere fonduë dans un moule de marbre chaud, en le mettant à l'entrée du Four pour refroidir doucement, & vous aurez de très-belles Emeraudes, que vous ferez tailler & polir sur la rouë très-facilement.

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

*La maniere de faire une masse couleur de
Topase Orientale.*

LA Topase des Anciens, est celle qui porte aujourd'hui le nom de Crisolite, dont nous parlerons au Chapitre CI. & leur Crisolite, est celle que les Joalliers nomment aujourd'hui Topase, qui est une Pierre de la nature du Soleil, dont elle exprime l'image par sa couleur d'Or. Telles sont les Orientales, qui sont les plus dures entre toutes les Pierres précieuses après le Diamant. Leur couleur semble une eau teinte de Safran ou de Rhubarbe, mais éclatante & pure. Il s'en trouve dans l'Europe, où elles sont molles comme le Cristal, & tirent peu ou beaucoup sur le noir, avec une couleur d'Or; s'il s'en trouve quelqu'une de couleur d'Or pur, elles sont belles, & on ne les distingue des Orientales que par la dureté.

Pour imiter les Orientales, il faut prendre deux onces de Cristal de Roche, que nous avons enseigné de préparer au Chapitre XCII, & sept onces de Mine de

Plomb en poudre subtile, & passée par le tamis; mêler très-bien le tout ensemble, les mettre dans un bon creuset, dans lequel il y ait du vuide un bon travers de doigt, crainte que la Matière ne s'épanche en cuisant, qu'elle ne s'attache au couvercle quand elle s'enfle, & qu'elle ne rende l'Ouvrage difforme. Faites ensuite comme nous l'avons enseigné au Chapitre XCIV. observant bien toutes les mêmes circonstances du feu & du tems, & vous aurez une couleur de Topase admirable, propre à faire ce que vous voudrez.

CHAPITRE C.

Autre couleur de Topase très-belle.

VOici une autre maniere de faire une très-belle couleur de Topase. Vous prendrez deux onces de Cristal de Roche préparé ainsi que nous l'avons dit, deux onces de Cinabre naturel ou Mineral, & deux onces d'Æs-Ustum, le tout en Poudre subtile; à laquelle vous ajouterez le quadruple d'Etain calciné aussi en Poudre, & mettez le tout dans un creuset avec son couvercle bien lutté, au Four-

neau dont nous avons parlé ci-devant , où il doit rester pendant vingt-quatre ou trente heures , à un feu qui ne soit pas trop violent , & qui demeure toujours dans un même degré de chaleur , car cette Poudre se résout facilement. Vous aurez ensuite une masse d'une très-belle couleur de Topase , que vous pourrez faire tailler & polir sur la rouë.

On peut encore faire une très belle couleur de Topase , en mettant sur quatre onces du même Cristal de Roche , demi gros de Safran de Mars , & très-peu de Mine de Plomb , en observant les mêmes circonstances que dessus pour la cuisson.

C H A P I T R E C I .

La maniere de faire une masse couleur de Crisolite Orientale.

NOus avons dit que les Joalliers appellent aujourd'hui Crisolite , ce que les Anciens ont appellé Topase , ou Crisopase , qui est une Pierre précieuse verte & Diaphane , & entre lesquelles il s'en trouve qui jettent un éclat d'Or. Cette Pierre est si dure , qu'elle endure aisé-

ment la lime, & il s'en trouve quelquefois de si grosse en une masse, qu'il s'en est fait des Statuës; témoin celle dont parle Juba, Roi de Mauritanie, qui fût faite à l'honneur de la Reine Arfinoé, femme de *Ptolemée Philadelphe*, qui avoit quatre coudées de haut.

Vous imitez parfaitement cette Pierre Orientale, si vous prenez deux onces de Cristal de Roche préparé, avec huit onces de Mine de Plomb en poudre subtile, & que vous ajoûtiez à cela, douze grains de Safran de Mars, fait avec le vinaigre, ainsi que nous l'avons enseigné au Chapitre XXV. mêlant bien le tout ensemble. Ensuite, que vous mettiez le tout dans un creuset au même Fourneau dont nous avons parlé, lui laissant un peu plus que les autres, afin qu'il ait le tems de bien cuire & se purger, à cause de l'impureté du Plomb. Alors vous aurez une masse, qui sera d'une couleur très-parfaite de Crisolite Orientale, & qui fera un effet admirable, quand elle sera enchassée dans quelque métal, où l'on aura mis une feuille d'Or dessous.



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

La maniere de faire une pâte de bleu celeste , pour imiter le Beril , appellé Aqua-Marina.

Nous avons déjà parlé de cette couleur d'Eau Marine dans le Chapitre XL. où nous avons remarqué comme ce nom a été donné au Beril par les Italiens, à cause qu'il porte la couleur verte-bleuë de la mer , & du lieu d'où se tire cette Pierre précieuse.

Cette Pierre peut être imitée , & faite aussi belle que la naturelle ; en prenant deux onces de notre Cristal de Roche préparé, avec cinq onces de Mine de Plomb , & vingt-un grain de Zaphere aussi préparée, ainsi que nous l'avons enseigné au Chapitre XVII. le tout réduit en poudre très-fine , que l'on mettra dans un bon creuset , couvert & lutté, en procédant ensuite comme nous l'avons dit au Chapitre XCIV. & on aura une couleur celeste & d'Eau Marine très-belle.

On peut encore imiter cette couleur , en mêlant un demi-gros d'Æs-Ustum , sur huit onces de notre Cristal de Roche pré-

paré, & mettant le tout dans un creuset à cuire au Fourneau comme dessus.

CHAPITRE CIII.

La maniere de faire une pâte de couleur de Saphir.

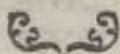
LE Saphir est fort estimé pour sa beauté, qui est de couleur du Ciel clair & serain, & qui réjoüit la vûë. Il y en a qui sont blanchâtres comme le Diamant, d'autres fort bleu, & aucuns violet; la Pierre en est tendre, mais aisée à donner la dureté.

Vous prendrez pour composer cette pâte, deux onces de Cristal de Roche dont nous avons donné la préparation, quatre onces & demi de Mine de Plomb, & vingt-six grains d'Email bleu dont les Peintres se servent; le tout étant en poudre très-fine, vous la mettrez dans un bon creuset, que vous couvrirez & lutterez bien, & que vous mettrez ensuite dans le Fourneau, pour y faire cuire la Matière autant de tems que nous avons dit ailleurs. Après cela, vous aurez un très-beau violet celeste, tirant sur le bleu.

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

Autre couleur de Saphir Oriental.

C E Saphir aura une couleur plus Orientale que le précédent. Pour le faire, vous prendrez deux onces de notre Cristal de Roche préparé, avec six onces de Mine de Plomb, où vous ajouterez deux scrupules de Zaphere préparée, ainsi que nous l'avons enseigné au Chapitre XVII. & six grains de Magnesie de Piémont aussi préparée, comme nous l'avons dit au Chapitre XVIII. le tout en poudre très-fine; puis mêlez bien le tout ensemble, & le mettez dans un creuset, que vous couvrirez & lutterez bien. Ensuite vous le mettrez au Fourneau pour y cuire la Matière, le même espace de tems que nous l'avons ci-devant dit: & vous aurez un Saphir Oriental d'un violet très-beau.

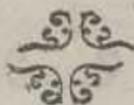


CHAPITRE CV.

Autre couleur de Saphir Oriental plus pleine.

Cette masse de Saphir sera plus pleine que la dernière, si vous mettez sur deux onces de Cristal de Roche préparé, comme nous l'avons dit au Chap. XCII. cinq onces de Mine de Plomb, quarante deux grains de Zaphere préparée, & huit grains de Magnésie de Piémont aussi préparée, le tout en poudre impalpable, & bien mêlé ensemble.

Au surplus, en procédant comme nous vous l'avons enseigné au Chapitre XCIV. & observant bien toutes les mêmes circonstances, alors vous aurez un Saphir plus plein que le précédent, tirant un peu sur le violet, que vous taillerez & ferez polir sur la rouë, puis mettre en œuvre par un habile Ouvrier.



CHAPITRE

CHAPITRE CVI.

La maniere de faire une pâte couleur de Grenat Oriental.

LE Grenat a beaucoup de rapport avec l'Escarboucle, car étant tous deux exposez à la lumiere ou au Soleil, ils expriment beaucoup mieux l'image d'un charbon embrasé que ne fait le Rubis, la nature des Grenats étant de porter un jour rouge jaune, qui est la véritable couleur du Feu; ce qui leur a fait donner le nom de merveille.

Il y a plusieurs natures de Grenats, tant Orientaux qu'Occidentaux, les uns plus foncez & les autres moins. Mais les Joalliers sçavent les faire paroître, par le moyen des feüilles d'Argent qu'ils ajoutent sous la Pierre. Nous n'entrerons pas dans le détail de tout ce qui s'en peut dire, plusieurs Auteurs en ayant traité amplement, nous nous contenterons seulement, de donner ici la maniere de les bien imiter, par le moyen de notre Art.

Pour bien parvenir à ce travail, il faut prendre deux onces de notre Cristal de Roche préparé, & six onces de Mine de

Plomb ; avec seize grains de Magnesie de Piémont , & deux grains de Zaphere préparées , comme nous l'avons enseigné au Livre I. le tout réduit en poudre subtile , bien mêlée ensemble , & mis au Fourneau dans un bon creuset , avec son couvercle bien lutté , pour y cuire avec les mêmes précautions que nous avons dit ailleurs : & on aura un très-beau Grenat , qui n'aura pas moins d'apparence que l'Oriental.

CHAPITRE CVII.

Autre couleur de Grenat Oriental plus pleine.

Cette couleur de Grenat sera plus pleine que la précédente , mais aussi beaucoup plus belle. Vous prendrez pour la faire , deux onces de Cristal de Roche préparé , & cinq onces & demi de Mine de Plomb ; où vous ajouterez quinze grains de Magnesie de Piémont préparée , comme nous l'avons dit au Chap. XVIII. & quatre grains de Zaphere aussi préparée , ainsi que nous l'avons enseigné au Chapitre XVII. vous mêlerez bien le tout ensemble , après les avoir réduit en

Poudre subtile ; & au surplus, vous ferez tout ce que nous avons dit au Chapitre XCIV. pour parvenir à la cuisson de cette masse, à la reserve seulement, que vous laisserez plus de vuide dans le creuset, parce que la Matiere de cette pâte s'enfle davantage que les autres, à quoi il faut prendre garde. Après cela, vous aurez un très-beau Grenat Oriental, plus plein & plus beau que le précédent, que vous ferez polir sur la rouë, & ensuite mettre en œuvre par un bon Ouvrier.

CHAPITRE CVIII.

Autre couleur de Grenat plus belle.

LA pâte de ce Grenat, sera beaucoup plus belle que celles des précédens ; si vous prenez pour la faire deux onces de notre Cristal de Roche, calciné & préparé comme nous l'avons enseigné au Chapitre XCII. cinq onces de Vermillon ou Mine de Plomb en poudre subtile, trente-cinq grains de Magnesie de Piémont préparée, & quatre grains de Zaphere aussi préparée, de la maniere que nous l'avons dit au Livre I. que vous mêliez bien le tout ensemble en poudre

subtile dans un bon creuset, laissant un plus grand vuide que dans les premiers, à cause que la Matière s'enfle davantage. Il faut ensuite bien lutter le couvercle du creuset, le laisser seicher, puis le mettre dans le Fourneau pour faire cuire la Matière, ainsi que nous l'avons enseigné au Chapitre XCIV. en observant les mêmes circonstances que nous avons remarqué à ce sujet; & vous aurez un plus beau Grenat que les autres.

CHAPITRE CIX.

Avertissement touchant les pâtes des Pierreries & leurs couleurs.

Nous aurions pû insérer ce discours dans le Chapitre XCI. qui est le premier de ce Livre V. mais nous avons crû qu'il seroit mieux de le placer ici, où nous allons donner diverses manieres de composer les pâtes, qui ne seront pas moins belles que curieuses, & où il est nécessaire de donner quelque petite instruction, à ceux qui voudront entreprendre de les faire, aussi-bien que sur les degrez des couleurs qu'ils voudront imiter.

La composition de ces pâtes est bien le point essentiel de l'Ouvrage ; puisque d'elle dépend la beauté des Pierreries que nous voulons imiter : mais la cuisson n'est pas d'une moindre consequence ; d'autant que sans elle, on ne pourra jamais bien réussir. Il ne suffit pas de bien regler le feu , pendant le tems que nous avons marqué au Chapitre XCII. que la Matiere y doit rester , mais il faut encore empêcher que les creusets ne se rompent , avant que la Matiere que nous mettons dedans , soit cuite & purgée : car si le creuset venoit à se rompre , & que vous fussiez obligé de verser la Matiere fonduë dans un autre creuset , tout l'Ouvrage seroit gâté , parce que la Matiere deviendroit difforme & pleine de pustules. Il vaudroit beaucoup mieux laisser refroidir le creuset , s'il n'est entierement cassé ; puis le bien lutter , & le remettre au Fourneau pour achever de cuire la Matiere. On doit encore observer , de ne pas casser le creuset pour en retirer la Matiere , que l'on ne soit bien assuré qu'elle est dans la dernière perfection.

Les Curieux pourront éviter ces inconveniens , si au lieu des creusets ordinaires , ils en font faire de même terre dont les Verriers font leurs Pots , qui résistent

plus de tems qu'il n'en faut pour notre cuisson, & même à un feu plus violent que celui qui doit nous servir. Ceux d'Allemagne peuvent être encore d'un bon secours pour cette Operation, parce qu'ils endurent mieux le feu que les ordinaires. Mais je veux encore abreger tous ces soins, par une maniere aisée de preparer le creuset ordinaire que j'ai vû éprouver, & résister un très-long-tems au feu. Il faut pour ce sujet, prendre un creuset ordinaire, & encore mieux un d'Allemagne: le faire un peu chauffer, puis le tremper entierement dans l'huile d'Olive, & laisser un peu enboire & égoûter le creuset. Ensuite, avoir du Verre pilé & broyé impalpablement, en sou-poudrer le creuset dehors & dedans, autant qu'il en pourra retenir, puis le mettre dans un Fourneau, d'abord à petit feu, & le pousser ensuite de la même force que si on vouloit fondre: alors le Verre se fondra, & se vitrifiera si bien avec le creuset, qu'il sera capable de résister au feu, beaucoup plus de tems qu'il n'en faut pour la cuisson de notre Matiere.

Nous remarquerons encore icy, que les couleurs que nous enseignons pour teindre les Pierreries, sont proportion-

nées aux doses que nous y donnons ; mais ceux qui voudront en faire de plus ou moins grosses , doivent se regler là dessus : car s'ils veulent faire de petits Ouvrages pour monter sur des bagues , la couleur doit en être plus pleine , à cause de leur petitesse : s'ils veulent en faire de plus grandes , elle doit être plus nette & plus délavée , mais beaucoup plus pleine pour les pendans d'oreilles que tous les autres. Ainsi tout dépend uniquement de la fantaisie de l'Ouvrier , qui doit proportionner les doses de ses couleurs aux Ouvrages qu'il veut faire.

Si nous parlons de ces couleurs dans ce Chapitre , ce n'est que pour donner des moïens plus faciles à ceux qui travaillent , parce que nous l'avons fait assez amplement dans les Chapitres precedens , comme nous continuerons de le faire dans ceux qui suivent.

Nous ne dirons rien du cuivre calciné , du Verdet , de la Zaphere , ni de la Magnesie , y ayant pleinement satisfait : nous dirons seulement que les Curieux qui voudront s'appliquer à ce travail , pourront tirer de l'Or , une couleur très-rouge : du fer , une couleur plus obscure : du cuivre , un très beau verd : du Plomb , une couleur d'or : de l'Argent , une cou-

leur bleuë: & du Grenat de Boheme, une couleur aérée : car ces Grenats se vendent à moindre prix à cause de leur petitesse, & donnent une très belle & agréable couleur. On peut faire la même chose du Rubis, du Saphir, & des autres Pierres précieuses, ainsi que le savent les personnes qui s'addonnent à la connoissance de la Chimie. Si je voulois traiter à fond de toutes ces couleurs dans mon Ouvrage, je l'augmenterois de moitié, & ce seroit un discours prolixé dont nous pouvons nous passer, puisque celles dont nous parlons dans tout ce Livre, doivent suffire pour faire de très-beaux Ouvrages.

CHAPITRE CX.

La maniere de faire le Soufre de Saturne, pour être employé dans les pastes qui servent à imiter toutes sortes de Pierres précieuses.

ISaac Hollandois, a si bien décrit cette maniere d'imiter la couleur de toutes sortes de Pierres précieuses, que nous ne pouvons passer sous silence celle dont nous allons parler, & qui est tirée de
ses

ses œuvres. Comme elle n'est pas tout-à-fait commune, que tout le Monde n'a pas son Livre, & que quelques-uns ne peuvent l'expliquer; nous avons crû que le Lecteur seroit bien aise de l'apprendre, pour être l'une des plus belles que l'on puisse mettre en œuvre sur ce sujet.

Voici la maniere de faire son Soufre de Saturne, pour parvenir à ce travail. Vous mettrez dans un vaisseau de Verre assez grand, de bonne Ceruse en poudre très fine, à proportion de la quantité que vous voudrez tirer du Sel, & de la grandeur du vaisseau. Vous ajouterez à cette Ceruse de bon vinaigre distillé, tant qu'il furnage la Matière de la hauteur de la main; & comme le vinaigre s'enfle beaucoup au commencement, il faut que vous ayez soin de le verser doucement pour arrêter son impetuosité. Vous mettrez ensuite ce Vaisseau au Fourneau sur les cendres chaudes, pour y faire évaporer doucement la huitième partie du vinaigre. Cela fait, laissez-le refroidir, retirez-en par inclination ce qui reste de vinaigre, qui sera bien coloré & rempli de Sel, que vous garderez dans un autre vaisseau de Verre. Versez de rechef de nouveau vinaigre distillé sur la Ceruse restée au fond du vaisseau, mettez-le sur le

feu de cendres à évaporer comme auparavant, & en retirez le vinaigre par inclination. Réitérez ce procédé de mettre de nouveau vinaigre sur votre Matière, de le faire digérer & un peu évaporer, & de le retirer par inclination, jusqu'à ce qu'il n'attire plus de couleur, ni de douceur, ce qui arrivera à la sixième fois. Rassemblez tous vos vinaigres teints, filtrez-les avec beaucoup de soin, puis les mettez dans une grande cucurbitte de Verre ou dans plusieurs, faites évaporer tout le vinaigre sur un feu doux, & il vous restera au fond des vaisseaux, un Sel de Saturne ou de Plomb, qui sera fort blanc.

Prenez ensuite un Matras de Verre, luttez le bien jusqu'au haut du ventre, puis mettez votre Sel de Saturne dedans, & le posez au feu de cendre assez doux pendant vingt-quatre heures, le couvrant de cendre jusqu'au col. Retirez ensuite ce Sel, qui doit être rouge comme Cinabre, & le pilez ou broyez sur le marbre: s'il jaunit, il faut le remettre au feu comme auparavant, l'y laisser encore vingt-quatre heures, & prendre garde qu'il ne se liquifie point, car il ne vaudroit plus rien pour vos Ouvrages, & sa couleur rouge s'évanouiroit entièrement.

Après que votre Sel de Saturne sera dans la perfection que nous venons de dire , il faut le remettre dans une Cucurbite de Verre , verser du vinaigre distillé dessus comme auparavant , le retirer par inclination lorsqu'il sera bien teint , en mettre de nouveau sur le Sel restant , continuer à le faire tant que tout le Sel soit dissout , & jeter les fêces. Après cela , il faut mettre tous ces vinaigres colorez dans plusieurs vases de Verre , les laisser rassoir pendant six jours , puis les filtrer soigneusement , & jeter tout ce qui reste de fêces au fond. Ensuite , mettez tous ces vinaigres filtrez dans une grande Cucurbite de Verre à évaporer comme devant , & vous trouverez au fond un Sel de Saturne très-blanc , & doux comme Sucre.

Ce Sel étant bien desseiché , vous le dissoudrez de nouveau dans l'eau commune très-claire , & le laisserez reposer pendant six jours , afin que toutes les fêces se précipitent au fond. Ensuite , filtrez cette eau , puis la faites évaporer à feu doux dans une Cucurbite de Verre , ainsi que nous l'avons dit : & il vous restera au fond du vaisseau un Sel plus blanc que la neige , & aussi doux que le sucre. Réitérez cette maniere de dis-

foudre en eau commune, de filtrer, & d'évaporer jusqu'à trois fois: puis prenez votre Sucre de Saturne, & le mettez dans un vaisseau de Verre sur le feu de sable temperé, ou vous le laisserez pendant plusieurs jours sans augmenter le feu: alors il deviendra plus rouge que le Cinabre, & rendra ensuite une Chaux plus fine que la farine.

C'est cette Chaux, ainsi purifiée de toutes ses ordures & terrestritez, qui est appelée *Soufre de Saturne*. Que si vous en voulez faire des pâtes d'Emeraude, de Saphir, Grenat, Topase, Crisolite, bleu, & autres couleurs; vous n'avez qu'à l'employer en la place de la Mine de Plomb ou Vermillon, avec les mêmes doses des autres Matieres dont nous avons parlé dans les Chapitres précédens, de ce Livre V. observant tout ce que nous avons remarqué au sujet de la cuisson, & procedant enfin de la même maniere que nous l'avons dit au Chapitre XCIV. Alors vous aurez des Pierres de différentes couleurs, beaucoup plus belles que les fines & naturelles, & qui auront peine à s'en distinguer.

Les pâtes qui seront faites avec ce Soufre, n'auront pas cette graisse & ce jaune que les autres ont, & ne seront pas si sujet-

tes à se tacher par le soufle ou par l'ha-
leine : c'est pourquoy les Curieux ne se
repentiront pas de la peine qu'ils auront
prise à faire ce Soufre , quoique le tra-
vail soit grand & laborieux. Mais ils sça-
vent aussi , que tous les beaux Ouvrages ne
se font qu'avec des Matieres très-pures ,
& qu'elles ne peuvent être dans cette
pureté , sans qu'il en coûte beaucoup de
tems & de soins , à ceux qui l'entre-
prennent.

J'ose dire encore ici , que ce travail
bien conduit , est beaucoup plus précieux
qu'il ne paroît , si ce n'est aux yeux des
clairs voyans. Car la douceur que le Sa-
turne a acquis , par la préparation dont
nous venons de parler , est un signe veri-
table de sa pureté , qu'il se dispose à de-
venir une Medecine conforme à la natu-
re , & que sa vertu interieure s'avance
pour se montrer au dehors. Je ne dis pas
que cette seule préparation suffise , pour
un Mystere aussi relevé que celui dont
nous entendons parler ; mais je ne puis
taire aussi , qu'elle est la meilleure partie
du travail , pourvû que l'on observe quel-
que petite circonstance dont Isaac Hol-
landois n'a pas parlé , soit qu'elle n'étoit
pas nécessaire pour sa préparation, ou qu'il
pouvoit l'ignorer. Les Sçavans develop-

peront aisement ce Mystere ; ceux qui le feront moins qu'eux , & qui seront poussés d'un vrai désir d'apprendre , y trouveront un sujet pertinent pour éguiser leurs esprits , en leur faisant embrasser un étude serieuse pour l'aprofondir.

CHAPITRE CXI.

La maniere de faire des pastes très-dures avec le Soufre de Saturne , & leur donner toutes les couleurs des Pierres précieuses.

Cette pâte est une suite du travail precedent, puisque nous y emploïons le même Soufre de Saturne dont nous venons de parler ; & ce qui doit en faire la beauté , est que toutes les Matieres que nous allons donner pour y parvenir, sont purifiées dans le degré de perfection.

Pour faire ce beau travail , vous prendrés dix livres de Cristal de Roche , dont nous avons donné la préparation au Chapitre XCII. avec six livres de Sel tiré de la Poudre de Rochette Orientale , purifié , trituré & passé par le tamis fin , ainsi que nous l'avons enseigné au Chapitre VII. où vous ajouterez deux livres de

Soufre de Saturne fait Chimiquement; comme nous venons de le montrer au Chapitre précédent; puis vous mêlerez très-bien ces trois Poudres ensemble, que vous mettrez ensuite dans un Pot de terre vernissé, & jetterez dessus un peu d'eau commune & claire, pour réduire ces Poudres en masse un peu dure. Vous les separerez après en plusieurs parties, de trois onces environ chacune, faisant un trou au milieu pour les mieux faire seicher au Soleil. Etans biens secs, vous les mettrez dans un Pot de terre couvert & bien lutté, puis vous les ferés calciner au Four à Potier, ensuite vous les pilerés & broyerés bien sur le marbre, & les passerés par le tamis fin. Tout cela fait, vous mettrés cette Poudre dans le Four de Verriers, pour y être fonduë & purgée pendant trois jours; puis vous jetterez la Matière dans l'eau, de la maniere que nous l'avons dit ailleurs; & après que vous l'aurez fait seicher, vous la remettrez de nouveau dans le Pot au même Four, pour y être fonduë & repurgée durant quinze jours, afin que cette Matière soit sans tache, & qu'elle devienne de la couleur des Pierres précieuses.

Cette Matière cristalline, peut être teinte

te de toutes sortes de couleurs , sçavoir d'Emeraude , par le moyen du cuivre calciné trois fois : de Topase , par le moyen de la Zaphere préparée , & ainsi des autres dont nous ne parlerons pas ici, l'ayant fait amplement ailleurs. Mais pour y parvenir , il faut mettre au Four autant de Pots , comme on veut faire de couleurs différentes , ajouter à chacun autant de Matière cristalline que l'on voudra , afin de regler sur leurs poids , celui des matières tingeantes que l'on doit y ajoûter , & proportionner à ceux que nous avons décrits dans les Chapitres precedens de ce Livre. Cette pâte sera plus belle en couleur que les Pierres naturelles , & approchera beaucoup de leur dureté ; particulièrement de celle de l'Emeraude. C'est ce que les Curieux apprendront, par l'experience qu'ils en pourront faire.

CHAPITRE CXII.

La maniere de faire un Saturne glorifié , pour entrer dans la composition des pâtes qui servent à imiter les Pierres precieuses.

VOici une préparation de Saturne , que nous n'estimons pas moins pour

servir aux pâtes de Pierreries, que celle que nous a laissé Isaac Hollandois, & dont nous avons parlé au Chapitre CX. elles ont quelque raport ensemble, cependant celle-cy est beaucoup plus aisée à faire & plus courte, & n'aura pas moins de vertu.

Vous pouvez pour ce sujet, prendre une bonne Litarge, ou plutôt une bonne Ceruse de Venise, en telle quantité qu'il vous plaira. Vous mettrez celle que vous aurez choisi des deux en Poudre subtile, dans une grande Cucurbite de Verre, où vous verserez doucement de bon vinaigre distillé, tant qu'il furnage la Matière de la paume de la main. Ensuite, vous mettrés ce vaisseau sur le feu de cendre doux, & lorsque le vinaigre sera bien coloré & empreint de Sel de Saturne, vous le verserez par inclination dans un autre vaisseau; puis vous continuerez à remettre de nouveau vinaigre sur la Matière, que vous remuerés bien avec un bâton, pour faciliter la dissolution du Sel; & vous le ferez par tant de fois, que votre Vinaigre ait tout attiré le Sel, & qu'il ne se colore plus.

Prenés ensuite tout ce que vous aurés de vinaigre teint, rectifiés-le par quatre fois sur le Tartre calciné à blancheur, puis

le filtrés soigneusement, & le mettés dans une Cucurbite de Verre, sur le feu de cendre ou de Sable, où vous le ferés évaporer doucement jusqu'à la pellicule. Ensuite, vous mettés le vaisseau en lieu froid, ayant pris soin de le couvrir, crainte qu'il n'y tombe des ordures: & en peu de tems, vous y trouverés votre Matière en petites Pierres, pures, cristallines, diaphanes, & fusibles, que vous retirerés du vaisseau avec une cuilliere percée. Après cela, vous remettrés encore votre vaisseau sur le même feu, pour en faire évaporer le vinaigre restant jusqu'à la pellicule, & ensuite en lieu froid à cristalliser comme devant. Quand vous en aurés tiré tous les Cristaux, vous les ferés bien seicher, puis vous les reduirés en Poudre subtile, & vous les garderez dans un vaisseau de Verre bien bouché, prenant soin d'en faire au moins dix livres. Ainsi vous aurés par ce travail, ce qui s'appelle le *Saturne glorifié*.



CHAPITRE CXIII.

*Autre maniere de faire la p^{te} des Pier-
res précieuses, avec le Saturne
glorifié.*

IL y a des personnes qui se sont servis des cailloux transparens calcinés, pour ajoûter à notre Saturne glorifié, & en faire la p^{te} de leurs Pierreries; mais comme nous estimons le Cristal de Roche dont nous avons donné la préparation au Chapitre CXII. beaucoup plus beau & plus propre à ce travail, nous l'employerons dans cette p^{te} préférablement aux cailloux calcinés.

Prenés donc de ce Cristal de Roche préparé, dix livres, & de notre Saturne glorifié, dix livres, le tout en poudre subtile, que vous mêlerez bien ensemble: puis vous la mettrés dans un Pot au Four de Verriers, pour y être fonduë & purgée pendant trois jours: ensuite vous la jetterés dans un grand vaisseau de bois rempli d'eau froide, puis vous ferez seicher cette Matière, & la remettrez au Four dans le même Pot, afin de la mieux purger. Quand cette Matière cristalline

sera bien fondue, bien claire, & bien nette, vous la tirerez du Pot; & lorsqu'elle sera refroidie, vous la ferez piler & reduire en Poudre impalpable sur le marbre, puis vous la garderez dans un vaisseau de Verre bien fermé, crainte qu'il n'y entre de la poussiere. Et cette Matière vous servira de baze pour faire toutes sortes de Pierreries.

Nous pourrions éviter de donner ici la maniere de faire les Pierres précieuses de cette pâte, puisque nous l'avons fait ci-devant de plusieurs autres: mais les Curieux ne se lassant jamais d'apprendre, cela nous invite d'autant plus à le faire; outre qu'il s'en trouvera quelques-uns entre eux qui prendront plaisir à la lire & qui nous sçauront quelque gré de l'avoir rapporté. Nous allons même nous attacher à traiter des especes de Pierreries, dont nous n'avons pas encore parlé.

CHAPITRE CXIV.

*La maniere de faire une belle & noble
Escarboucle.*

LEscarboucle est une Pierre précieuse & rare, de laquelle plusieurs Auteurs

ont écrit, mais il n'y en a pas qui dise l'avoir vûë. Ils attribuent à cette Pierre, la faculté d'éclairer dans les tenebres, comme fait un charbon ardent, ou une lampe allumée. Louis Verroman a rapporté, que le Roy de Pegu en portoit une de telle grandeur & splendeur, que ceux qui regardoient ce Prince dans les tenebres, le voyoient aussi resplendissant comme s'il étoit illuminé par le Soleil. Mais cet Auteur aussi-bien que les autres, dit ne l'avoir pas vûë.

Pline prétend qu'il y a plusieurs genres d'Escarboucles, les uns mâles, qu'il dit être plus âcres & plus vigoureux, & les autres femelles, plus languides. Mais cet Auteur est si confus & si peu assuré, que nous ne pouvons le donner pour un fondement certain. Cependant entre toutes les especes qu'il décrit, celles qui nous paroissent les plus approchantes du genre de l'Escarboucle, sont celles qu'il appelle *Lythizontes* & *Sandaistros*. La première découvre fortement son éclat au feu ou au Soleil; étant cachée sous l'ombre, elle paroît pourprine; exposée au grand jour, elle étincelle & s'enflamme contre les rayons du Soleil, & cache des Etoiles ardentes au dedans. Et la seconde est recommandable, lorsque des gouttes d'Or

brillent au dedans comme autant d'Etoiles , qui toujours sont vûës à travers son corps , & jamais dans la peau , imitant en quelque façon les Etoiles Hyades par leur nombre , leur disposition & leur arrangement. Cet Auteur dit encore , que les Chaldéens tenoient cette dernière Pierre en grande Religion & Sainteté , & qu'ils s'en servoient dans toutes leurs Ceremonies.

Quant à moi j'estime que l'Escarboucle des Anciens , est cette Pierre qu'ils nous ont dit être luisante de nuit comme un feu ardent , & brillante de jour comme une Etoile étincelante , laquelle ne se trouve point , ainsi que nous l'avons remarqué dans le Chapitre I. & que leur Escarboucle est cette Pierre précieuse connue des seuls Philosophes , dont la Matière est si pure & si spirituelle , que les esprits malins n'osent la regarder , ni encore moins l'approcher.

Que l'Escarboucle soit une Pierre précieuse qui se trouve dans les entrailles de la terre , ou non , nous pouvons néanmoins imiter les attributs que les Auteurs lui donnent , par le moyen de notre Art. Et nous allons donner le moyen de la faire de deux manieres différentes , dans ce Chapitre , & le suivant.

Pour faire la premiere, vous prendrez dix onces de Matiere préparée avec le Saturne glorifié & le Cristal de Roche, & réduite en poudre impalpable, ainsi que nous l'avons enseigné au Chapitre precedent: où vous ajouterez demi-once de Safran de Mars, aussi en poudre subtile, & dont nous avons donné la préparation au Chapitre XXVII. Après avoir bien mêlé ces poudres ensemble, vous les mettrés dans un bon creuset, que vous couvrirez & luttrez très-bien, puis le mettrés au Four de Verriers pendant trois jours, en l'approchant d'abord peu à peu du grand feu. Ensuite, vous retirerez votre creuset, vous en jetterez la Matiere dans un Mortier de marbre, puis vous la pilerés & broyerés bien, avec son même poids de Sel Gemme, & la remettez dans un autre creuset, que vous couvrirez & luttrez comme dessus. Etant bien sec, vous le mettrés au même Four de Verriers, en l'approchant peu à peu, & le laissant vingt heures en bonne fonte. Ensuite, vous le retirerez, & le mettrés aussi-tôt au Four à recuire comme on fait les Verres, où vous le laisserés douze heures entieres, afin qu'il refroidisse doucement.

Votre creuset étant refroidi, vous le

retirerés du Four à recuire , puis vous le romprés , & vous trouverés , dedans votre Matière teinte en belle couleur d'Escarboucle , que vous trancherés de la forme & grandeur que vous voudrez , ensuite vous les taillerés & les ferés polir sur la rouë & elles seront parfaites.

Il y a encore quelque tour de main dont je ne parle pas ici , qui peut être connu de plusieurs Sçavans en cet Art , par le moïen duquel on peut rendre ces Escarboucles en état de souffrir tous jugemens. C'est un point essentiel que tous ceux qui l'ignorent peuvent étudier , autrement ce seroit profaner les secrets de la nature , dans lesquels les plus ignorans se trouveroient aussi profonds en un moment , que ceux qui ont employé toute leur vie à la recherche des sciences relevées.



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

*Autre Escarboucle plus noble & plus belle
appelée Carbonculus nocte
illuminans.*

VOici la seconde maniere de faire l'Escarboucle apellée *Carbonculus nocte illuminans.* & qui est beaucoup plus belle & plus éclatante que la premiere. Ceux qui ont écrit qu'elle éclairoit la nuit, & qu'elle combloit de bonheur ceux qui la portoient sur eux, ne l'ont fait que par allusion à la Pierre des Philosophes, à laquelle seule on peut attribuer cette vertu. Elle est cette Pierre & cette Escarboucle qui ne se trouve point, c'est-à-dire hors des mains des sages Philosophes, qui seules ont le pouvoir de la faire & de la posseder, & nous pouvons dire ici hardiment, que le *Carbonculus nocte illuminans* dont les Auteurs ont parlé, n'est pas une Pierre qui se trouve formée par la nature en aucun lieu, mais bien une Pierre faite par le moïen de l'Art: car la nature ne peut épurer elle même les Matieres qu'elle donne, & cette Pierre précieuse ne s'en peut faire qu'el-

les ne soient dans la dernière pureté , à quoi l'Art seul peut réussir. Ainsi ce grand Chef-d'œuvre, cette Escarboucle, ce Phoenix , ou cette Pierre tant renommée des sages Philosophes , est de beaucoup plus précieuse que toutes celles que la nature peut former , puisque par son moyen , on peut en faire en deux heures de tems avec de simples Cristaux , qui seront aussi belles & aussi fines , que celles que la même nature est des siècles entiers à perfectionner.

S'il se trouve des Escarboucles dans le monde , ou des Pierres précieuses qui ont leur beauté , nous estimons qu'elle doivent leur forme à l'Art plutôt qu'à la nature , & qu'elles n'ont été faites que par le moyen de cette Matière pure & incomparable des Philosophes , exaltée en couleur & en vertu à un degré suprême & infini : persuadés que nous sommes par tout ce que nous avons lû d'Auteurs , que la nature n'en forme point ; ainsi , qu'il n'y a que l'Elixir de ces sages Maîtres de l'Art , qui puisse faire une Pierre précieuse qui ait la qualité que l'on donne à l'Escarboucle , qui surpasse en beauté celles des Rubis , des Grenats , des Almandines & des Hyacintes rouges.

Passons à la manière d'imiter cette se-

conde Escarboucle , ou plûtôt la beauté que quelques Auteurs lui donnent , non pas avec l'Elixir des sages Philosophes , duquel nous ne connoissons que les vertus , mais bien avec les Matieres ordinaires , connuës de tous les Sçavans en cet Art.

Vous prendrés donc pour cette composition , dix onces de Matiere , préparée avec le Cristal de Roche & de Saturne glorifié , comme nous l'avons enseigné au Chapitre CXIII. & réduite en Poudre impalpable ; & vous y ajoûterés une once d'or calciné, ainsique nous le dirons cy-après ; puis vous mêlerés bien le tout ensemble , & le mettrés dans un bon creuset , qui ne doit être qu'à demi plein , vous le couvrirés & lutterés bien , vous le laisserés seicher , ensuite vous le mettrés au Four de Verriers l'espace de trois jours , l'approchant d'abord peu à peu du grand feu , ainsi que nous l'avons dit. Après les trois jours , vous retirerez votre creuset , & en jetterés la Matiere dans un mortier de Marbre , que vous pilerez & broyerés en poudre impalpable , & à laquelle vous ajoûterés son même poids de Sel Gemme aussi en poudre subtile , que vous mêlerés bien ensemble , & les passerés ensuite par le tamis fin , pour

les mieux incorporer. Vous mettrés cette poudre dans un nouveau creuset, qui ne soit aussi plein qu'à moitié, que vous couvrirés, luttrés & ferés seicher comme dessus. Puis vous le mettrés au même Four de Verriers l'approchant peu à peu, où vous le laisserés pendant dix heures. Ce tems accompli, vous retirérés votre creuset du Four, & le mettrés promptement dans celui où on fait recuire les Verres, d'où vous le retirérés dix ou douze heures après, & l'ayant cassé, vous trouverés une Matière teinte de couleur d'Escarboucle la plus belle, la plus vive, & la plus éclatante qu'on puisse faire par notre Art. *Et sic est Carbonculus nocte illuminans, qui lapis non est, lapis major Philosophorum.* Mais de laquelle vous pourrés faire telles Pierres, ou autres Ouvrages que vous desirérés.

Nous avons promis de donner la calcination de l'Or qui se peut faire en plusieurs manieres, mais comme les beaux Ouvrages ne se font qu'avec des Matières bien épurées, nous laissons celles qui sont plus communes pour en donner une que voici, qui est très-belle & très propre pour ce travail.

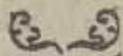
Vous ferés dissoudre votre once d'Or

en trois onces d'Eau regale, puis vous y joindrés quatre onces de Mercure commun purifié & passé au chamois, qui fera précipiter votre Or au fond du Matras se joignant avec lui. Ensuite, votre Eau Regale s'éclaircira, étant bien claire, & ne vous paroissant plus y avoir d'Or, versés-la par inclination, puis lavés bien votre Matière avec eau chaude pour l'édulcorer, & en tirer toute la salure.

Joignés à cette Matière étant desseichée son poids égal de fleur de Soufre, puis broyés bien le tout ensemble, mettés-le dans un creuset, auquel vous en adapterés un autre par dessus, qui sera percé au cul d'un petit trou à passer une plume, que vous lutterés ensemble, & ferés bien seicher. Ensuite, vous les mettrés au feu de rouë, que vous leur donnerés par degrés l'espace de quatre heures, la dernière le creuset entièrement couvert de charbons, que vous laisserés éteindre & refroidir. Alors, vous ouvrirés le creuset, & vous y trouverés votre Or calciné, que vous amalgamerés avec quatre onces de nouveau-Mercure, où vous joindrés encore cinq onces de fleur de Soufre, les broyant bien ensemble comme la première fois, puis vous

mettrés le tout dans vos creusets que vous lutterés , & leur donnerés le même feu de rouë que dessus. Ce que vous réitererés encore une troisiéme fois , pour mieux calciner & ouvrir votre Or ; ensuite vous le mettrés dans une terrine vernissée bien profonde , & verserés par dessus de bon Esprit de vin qui surnage de deux doigts , puis vous y mettrés le feu , & lorsqu'il sera brûlé , vous aurés un très bel Or , en Chaux impalpable , bien ouvert & bien doré , que vous édulcorerez avec eau chaude distillée , & ferés desseicher doucement.

Il y a encore une maniere de calciner Por beaucoup plus parfaite , par le moïen de laquelle on en peut faire une belle Ceruse , & ensuite un Vitriol ou Sel parfait , duquel on peut separer les principes , & en faire des choses merveilleuses dans la Medecine & dans la Metalique , mais cette calcination seroit trop longue à décrire , outre qu'elle n'est pas propre pour notre travail , l'Or en étant trop ouvert.



CHAPITRE CXVI.

La maniere de faire le Rubis Oriental.

LE vrai Rubis , qui est une Pierre précieuse diaphane & rayonnante , doit porter une couleur de sang , d'écarlate , & de Lacque indique : & faire paroître dans le bout de son feu , très-peu de couleur azurée. Cette Pierre naît dans l'Isle de Keilen , & dans le Fleuve de Pegu , dans une Matière pierreuse de couleur de Roze , qui est la matrice où il se forme , & où il se nourit. Et si cette Matière pierreuse est transparente , c'est d'elle que se tire le Rubis Balais , dont nous parlerons au Chapitre suivant.

Il se trouve quelquefois de si beaux & de si gros Rubis , que quelqu'un pourroit bien leur avoir donné mal à propos , le nom d'Escarboucle. Et si quelque Rubis a mérité ce nom , c'est celui qui étoit à la Reine Elizabeth d'Autriche , veuve du Roi Charles IX. & qu'elle laissa après sa mort à l'Empereur Rodolfe II. son frere , il avoit été acheté long-tems auparavant , soixante mille ducats , qui étoit alors une somme confi-

derable. La Reine Marie de Medicis ; en avoit aussi un d'un prix inestimable , pour être d'une grandeur extraordinaire : mais je n'ai pû en sçavoir le prix ni ce qu'elle est devenuë.

Vous imiterés cette belle couleur , en prenant quatre onces de notre Matière préparée avec le Cristal de Roche , & le Saturne glorifié , deux onces de Safran de Mars préparé comme nous l'avons dit au Chapitre XXV. un once de Verdet , deux onces de Mercure nebifié , & deux onces de Sel Gemme. Le tout réduit en poudre subtile bien mêlé ensemble , & mis dans un creuset couvert & lutté au Four de Verriers pendant trois jours , puis le retirés , & le mettés au Four où l'on met les Verres à recuire , pour y refroidir doucement pendant douze heures. Après cela , vous romprés votre creuset , où vous trouverez votre matière teinte d'une très belle couleur de Rubis , que vous trancherés taillerés , & ferés polir , ainsi que nous l'avons dit ci-devant.

Nous donnerions bien la maniere d'imiter le Rubis avec le seul Orpiment , qui sont très beaux , mais si fragiles & assez à casser , que nous avons resolu de la taire , plutôt que de donner occasion à

à quelqu'un , de faire une dépense qui ne pourroit lui tourner à aucun profit.

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

La maniere de faire le Rubis Balais.

Cette Pierre précieuse est de la nature du Rubis , puisque c'est dans la Matière dont elle est faite , que le Rubis prend sa croissance & sa nourriture , comme dans sa mere ou sa matrice. Sa couleur éclatante ressemble à celle de la Rose vermeille & de cramoisy , étant mêlée d'un rouge naturel , & d'un peu de couleur cerulée : nous allons donner la maniere de l'imiter.

Vous prendrez cinq onces de Saturne glorifié , & mêlé avec le Cristal de Roche , comme nous l'avons enseigné au Chapitre CXIII. demi-once de Safran de Mars , demi-once de Mercure Rubifié , & deux gros de Sel Gemme , le tout en poudre impalpable & bien mêlés ensemble. Puis vous le mettrés dans un creuset couvert & lutté au Four de Verriers , où vous le laisserez pendant trois jours ; procédant au surplus comme nous l'avons dit au Chapitre prece-

dent. Et vous aurés une très-belle Matière de couleur de Rubis Balais.

CHAPITRE CXVIII.

La maniere de faire le Saphir Oriental.

Nous ne repeterons pas ici inutilement, la nature & la couleur du Saphir, puisque nous l'avons décrit ci-devant. Mais nous ajouterons à ce que nous avons dit, que du vrai Saphir on peut tirer les trois principes, qui ont des vertus infinies dans la Médecine, soit unis, ou séparés. Pour imiter cette Pierre précieuse, avec notre Matière préparée, de Saturne glorifié & de Cristal de Roche, il faut en prendre dix onces, y ajouter un gros d'Or en Chaux, bien mêler ces Poudres ensemble, les mettre dans un creuset couvert d'un autre & bien luttez, les laisser sêcher, puis les mettre au Four des Verriers pendant trois jours. Faire au surplus tout ce que nous avons enseigné au Chapitre CXVI. & cette masse sera d'une très-belle couleur de Saphir Oriental, que l'on taillera & fera polir sur la rouë.

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

La maniere de faire l'Emeraude Orientale.

L Es Chapitres où nous avons donné la maniere d'imiter cette Pierre précieuse , contiennent aussi sa nature & ses couleurs , tout ce que nous avons résolu d'en dire , notre sujet n'étant pas de nous étendre sur toutes les facultés & propriétés des Pierres précieuses , mais bien de donner le véritable moyen de les imiter , comme nous allons continuer de faire.

Pour faire cette Emeraude de couleur Orientale , il faut prendre dix onces de notre Matière préparée , de Saturne glorifié & de Cristal de Roche , demi-once de Vert de gris préparé , & un gros de Ferret d'Espagne aussi préparé , ainsi que nous l'avons enseigné au Chapitre XX. le tout réduit en poudre subtile , les bien mêler ensemble , & les mettre dans un creuset couvert d'un autre , lutés & séchés ; puis mis dans le Four de Verriers pendant trois jours , & ensuite dans celui où se recuisent les Verres durant douze heures. Après quoi on rom-

pra le creuset , & on y trouvera la Matière teinte en une très-belle couleur d'Emeraude Orientale , que l'on fera tailler & polit comme nous l'avons dit.

CHAPITRE CXX.

La maniere de faire la Turquoise.

Nous avons bien enseigné la maniere de donner la couleur de Turquoise au Verre dans le Chapitre L. mais nous n'avons pas encore parlé de sa nature ni de sa couleur , ce qui nous oblige de le faire en ce Chapitre. Le nom de Turquoise que porte cette Pierre précieuse , vient de ce qu'elle nous est apportée de Turquie , quoi que cette Pierre vienne de perse & des Indes Orientales , où elle se trouve en abondance , & dont la couleur tire plutôt sur le bleu que sur le verd , ce qui les fait distinguer de celles qui se trouvent dans l'Occident , qui sont plus vertes , ou qui blanchissent beaucoup. On donne aussi aux premières le nom de vieille Roche , & aux dernières celui de neuve.

La Turquoise est la plus belle & la plus noble , entre toutes les Pierres pré-

cieuses qui sont Opâques : sa couleur est composée de verd , de blanc & de bleu , & imite celle de verd de gris. L'on attribüë à cette Pierre de grandes propriétés , celles de porter bonheur ou malheur , & de marquer les événemens qui arrivent à ceux qui les portent , soit par leur rupture , ou par le changement de leur couleur , ce que nous passerons sous silence , pour donner la maniere de la bien imiter.

Vous prendrés pour ce sujet , dix-onces de notre Matière préparée , de Cristal de Roche & de Saturne glorifié , avec une demi-once de Verd de gris purifié , & une once de Zaphere préparée , comme nous l'avons dit au Chapitre XVII. le tout en poudre subtile ; que vous mêlerés bien ensemble , dans un creuset couvert d'un autre , bien lutté & séché , & que vous mettrés ensuite dans le Four de Verriers , où vous le laisserés trois heures entieres , puis douze heures dans le Four à recuire , afin que la Matière se refroidisse doucement. Vous retirerez ensuite votre creuset , vous le casserez , & vous en ferez tailler & polir la Matière , qui fera d'une très-belle couleur de Turquoise de vieille Roche.

CHAPITRE CXXI.

La maniere de faire la Topase Orientale.

IL est inutile que nous repetions ici la qualité de la Topase , puisque nous en avons parlé dans ce même Livre : ainsi , nous nous contenterons de donner la maniere de la bien imiter , avec notre pâte composée de Cristal de Roche , & de Saturne glorifié ; de laquelle vous prendrés dix onces , & vous y ajouterez une once de très-bon Orpiment reduit en poudre subtile. Après les avoir bien mêlé ensemble , vous les mettrés dans un creuset couvert d'un autre , que vous lutterés & ferés bien sécher , puis les mettrés au Four des Verriers pendant trois heures , & ensuite à refroidir doucement , dans celui où se recuivent les Verres. Ayant retiré votre Matière du creuset , vous là ferez tailler & polir sur la rouë , & vous aurez une très belle couleur de Topase Orientale.

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

La maniere de faire la Crisolite.

Nous n'avons pas moins décrit la qualité de la Crisolite dans ce Livre, que celle de la Topase & autres Pierreries, c'est pourquoi nous donnerons seulement la maniere d'imiter sa couleur.

Vous prendrez pour y parvenir, dix onces de notre poudre de Cristal de Roche, & de notre Saturne glorifié, à laquelle vous ajouterez une once de Safran de Mars préparé, ainsi que nous l'avons enseigné, le tout en poudre subtile, bien mêlé & mis dans un creuset couvert & lutté, comme nous l'avons dit ci-devant : observant au surplus ce que nous avons remarqué pour la cuisson, & vous aurez un très-belle couleur de Crisolite, qui sera d'un verd naissant.



 CHAPITRE CXXIII.

Autre maniere de faire toutes sortes de Pierres précieuses beaucoup plus dures, de convertir les Fargons d'Auvergne en Diamans, de faire les Diamans d'Alençon, de les durcir, de leur donner le feu, de rendre les Saphirs blancs & fins, aussi durs que les vrais Diamans, &c.

VOici une autre maniere de faire les Pierres précieuses que celles dont nous avons parlé, qui seront beaucoup plus dures, & par conséquent plus approchantes de la qualité des fines; parce que nous n'y employons pas de Saturne, qui rend toujours les Pierres plus molles & plus pesantes, de quelque qualité ou préparation qu'on puisse s'en servir.

Nous ne nous servons pour cette fabrique de Pierreries, que du seul Cristal de Roche, & des Matieres qui doivent y être jointes, pour lui donner les couleurs de chaque especes de Pierres précieuses. Nous employerons aussi dans les compositions de Matieres de ces Pier-

rieres , le beau & pur Sel de Tartre , dont nous avons donné la préparation au Chapitre XCIII. qui doit ouvrir notre Cristal, & introduire beaucoup mieux dedans , la couleur des teintures que nous y ajoutons. Ce qui fera paroître les Pierres beaucoup plus belles & plus éclatantes.

Pour préparer notre Cristal , il faut premièrement le calciner comme nous l'avons enseigné au Chapitre XCII. c'est à-dire , le faire bien rougir au feu dans le creuset, & l'éteindre plusieurs fois dans l'eau froide , changeant d'eau à chaque fois. Mais au lieu de le broyer en poudre impalpable sur le marbre , ainsi que nous l'avons dit dans le même Chapitre , il faut le piler dans un mortier de bronze avec le pilon de même , ne se point servir de fer non plus que de marbre , puis passer le Cristal dans un tamis de soye très-fin : & il sera la base de toutes nos Pierreries.

Nous aurions désiré pouvoir rapporter toutes ces préparations dans un même Chapitre , puisqu'il n'y a que les doses & les couleurs à changer , afin d'abréger davantage ce travail ; mais la crainte que ce mélange ne fasse de la confusion , nous oblige de continuer notre Ouvra-

ge comme nous l'avons déjà commencé, qui est de faire un Chapitre de chaque espece de Pierre, & de la difference de ses couleurs.

Nous donnerons ensuite la véritable maniere de convertir les Jargons d'Auvergne en Diamans, de faire les Diamans d'Alençon, de les durcir, de leur faire jetter le feu comme les fins; de donner la dureté aux Saphirs blancs & fins, de maniere que l'on aura beaucoup de peine à les distinguer des vrais Diamans. Enfin nous pourrons y ajouter quelque autre chose, si nous nous trouvons excité, par le plaisir que nous estimons que les Curieux pourront en recevoir.

CHAPITRE CXXIV.

La maniere de faire une belle Emeraude.

Nous abregerons autant qu'il nous sera possible, tous les procedés de ces Chapitres pour ne pas ennuyer le Lecteur de repetition. Le changement de Matieres pour ce travail le rendant different, nous n'avons pû expliquer dans un seul Chapitre, toutes les differentes manieres de faire une même Pierre, par-

ce que ce mélange auroit apporté de la confusion.

Pour faire une belle Emeraude de notre Cristal, il faut en prendre deux onces, y ajouter quarante huit grains de Safran de Mars, & deux onces quarante huit grains de pur Sel de Tartre, dont nous avons donné la préparation au Chapitre XCIII. le tout réduit en poudre très fine dans le mortier de bronze, que l'on mettra dans un creuset couvert d'un autre, & luttés ensemble; puis au Four des Verriers, pour y cuire la Matière pendant vingt-quatre heures, & ensuite au Four à recuire les Verres durant douze heures, pour laisser refroidir la Matière peu à peu, que l'on retirera ensuite du creuset, puis on la taillera & fera polir, & on aura une Emeraude parfaite.

CHAPITRE CXXV.

La maniere de faire un beau Saphir violet.

Nous allons donner plusieurs manieres de faire le Saphir de notre Cristal, qui seront de couleurs différentes. Pour faire celui-ci, vous prendrés

une once de notre poudre de Cristal, un gros de Sel de Vitriol, & neuf gros de notre pur Sel de Tartre, le tout en poudre subtile. Puis vous procederés au surplus ainsi que nous l'avons dit au Chapitre precedent, & vous aurez un Saphir d'un très-beau violet.

CHAPITRE CXXVI.

Autre Saphir violet plus enfoncé.

CE Saphir sera très-beau, mais beaucoup enfoncé, & si celui qui le travaillera desire qu'il le soit moins, il le peut faire facilement, en diminuant le quart des Matieres tingeantes que nous ajoutons au Cristal.

Vous prendrez pour faire celui-ci, deux onces de notre poudre de Cristal, deux onces cinq gros & vingt-quatre grains de notre pur Sel de Tartre, cinq gros vingt-quatre grains de Verdet, trente deux grains d'Azur, & deux gros de Sublimé, le tout en poudre très-fine. Pour la cuisson de la Matière, vous suivrez ce que nous en avons dit au Chapitre CXXIV.

CHAPITRE CXXVII.

Autre Saphir bleu très-beau.

LA couleur bleuë du Saphir. n'a pas moins d'agrement que la violette, & il est le mâle entre ceux de son espece. Prenez pour le faire, une once de notre Cristal en poudre, ajoutez-y un gros de Sel de Vitriol, trois grains de Verdet, un grain d'Azur, & une once un gros quatre grains de notre pur Sel de Tartre; le tout en poudre subtile. Que vous mettrés dans un creuset couvert & lutté, pour être cuit & purgé, ainsi que nous l'avons enseigné ci-devant; & vous aurez un Saphir d'un très-beau bleu.

CHAPITRE CXXVIII.

Autre Saphir très-beau.

LEs couleurs de ces Saphirs étant différentes, par la dose ou le changement des Matieres, nous les rapporterons chacun en un Chapitre séparé.

Vous prendrez pour faire celui-ci, deux onces de notre poudre de Cristal, & deux onces de notre pur Sel de Tartre, cinq gros vingt-quatre grains de Verdet, & trente deux grains d'Azur, le tout réduit en poudre impalpable, que vous mettrez cuire & purger dans le creuset couvert au Four de Verriers, comme nous l'avons dit ci-devant: & vous aurez un très-beau Saphir.

CHAPITRE CXXIX.

Autre bleu admirable.

Pour parvenir à cette belle couleur, vous prendrez une once de notre poudre de Cristal, un gros cinquante six grains de *Terra Merita*, avec neuf gros cinquante-six grains de notre pur Sel de Tartre, le tout en poudre très-fine, que vous mettrez dans le creuset couvert & lutté, & que vous ferez cuire & purger pendant vingt-quatre heures au Four de Verriers, puis refroidir doucement pendant douze heures dans leur Four à recuire les Verres. Alors, vous trouverez dans votre creuset une Matière d'un bleu admirable, que vous taillerez & ferez polir.

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

La maniere de faire le Beril ou Eau Marine dit vulgairement Aigue Marine.

Cette couleur de Beril sera d'un bleu celeste très-beau , si on prend pour la faire , une once de notre poudre de Cristal , une once de notre pur Sel de Tartre , & six onces de Sel de Vitriol , le tout rendu en poudre subtile , dans le même mortier de bronze , & passé par le tamis fin. Procedant au surplus comme nous l'avons enseigné au Chapitre CXXIV. & la couleur sera parfaite.

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

Autre couleur d'Eau Marine plus enfoncée.

LA couleur que nous donnons plus enfoncée au Beril , n'est pas moins belle que la premiere. Vous prendrez pour y parvenir, neuf gros quarante-huit grains de notre poudre de Cristal , trois gros vingt-quatre grains de Verdet , avec une once cinq gros vingt-quatre grains de

notre pur Sel de Tartre , le tout réduit en poudre très - fine dans le mortier de bronze , puis cuit comme nous l'avons enseigné aux Chapitres précédens.

CHAPITRE CXXXII.

La maniere de faire une belle Hyacinthe.

IL n'est pas bien possible de faire la Hyacinthe , sans mêler le Plomb dans sa composition ; c'est pourquoi vous mettez sur une once de notre poudre de Cristal , deux onces & demi de Minium , avec vingt-quatre grains de Verdet , deux gros de Sublimé , & cinq ou six feuilles d'Argent , Le tout étant réduit en poudre dans le mortier de bronze , & bien passé par le tamis fin , vous les mêlerez bien ensemble , & vous le mettrez dans un creuset couvert d'un autre & bien lutté , puis vous ferez cuire & purger cette Matière au Four de Verriers , pendant douze heures entières. Ensuite , vous la tirerez du feu , puis vous la pilerez de nouveau dans le mortier de bronze en poudre subtile , la passant par le tamis fin. Après cela , vous en remplirez un nouveau creuset , que vous couvrirez

couvrirés & lntterés bien, & que vous remettrés encore au Four de Verriers pendant vingt-quatre heures, & ensuite douze autres heures dans le Four à recuire. Le creuset étant refroidi, vous en retirerez la Matière qui sera d'une belle couleur de Hyacinthe, que vous taillerez & ferés polir.

CHAPITRE CXXXIII.

Autre couleur de Hyacinthe plus belle.

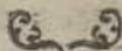
SI cette Hyacinthe est plus belle que la precedente, elle est aussi plus tendre, y ayant plus de Plomb. Prenés donc pour la faire, une once de notre Cristal en poudre, trois onces de Minium, & quarante cinq à quarante six grains de Verdet. Vous mêlerés bien les Matieres ensemble, après les avoir pilées dans le mortier de bronze, & passées par le tamis fin. Puis vous les mettrés dans le creuset couvert & lutté au Four de Verriers, où vous le laisserés douze heures entieres. Ensuite, vous retirerez cette Matière, que vous pilerez & tamiserés bien, puis vous remettrés cette poudre dans un autre creuset couvert & lutté, que

vous placerez au même Four de Verriers pendant vingt-quatre heures, & la Matière sera bien cuite. Vous retirerez ensuite ce creuset, pour le mettre aussi-tôt dans le Four à recuire, & douze heures après, vous retirerez la Matière du creuset, qui sera d'une très-belle couleur de Hyacinthe, & que vous ferez mettre en œuvre.

CHAPITRE CXXXIV.

Autre couleur de Hyacinthe Orientale.

Cette couleur sera d'un rouge jaune très-beau, qui est celle qui porte la véritable Hyacinthe Orientale, en prenant pour la faire, une once de notre Cristal en poudre, trois onces de Minium, une once d'Arsenic topasé, & une once de Vitriol rubifié. Le tout réduit en poudre subtile dans le mortier de bronze. Procedant au surplus, comme nous venons de l'enseigner au Chapitre précédent.



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

La maniere de faire un véritable & très-beau Peridor.

LE Peridor dont nous n'avons pas encore parlé, est une espece de Topase un peu claire, c'est-à-dire, d'une couleur d'Or plus délavée, & qui ne laisse pas d'avoir sa beauté. Pour le bien imiter, il faut prendre deux onces de notre Cristal de Roche en poudre, six onces de Minium, une once de notre pur Sel de Tartre, & huit grains de Verdet. Le tout en poudre impalpable, pilé dans le mortier, & passé par le tamis fin. Il faut observer les mêmes circonstances pour la cuisson de cette Pierre, que l'on a fait pour la Hyacinthe, à cause du Minium qui entre dans l'une & dans l'autre, & on aura un très-beau Peridor.



CHAPITRE CXXXVI.

Autre couleur de Peridor.

CE Peridor doit être plus dur & plus fixe que le précédent, d'autant qu'il n'y entre pas de Minium, mais il n'aura pas tant de vivacité. Vous prendrés pour le faire, une once de notre Cristal de Roche en poudre, un gros de Sel de Vitriol, deux gros de Vitriol rubifié, quatre grains de Verdet, & de notre pur Sel de Tartre, autant que pese le tout ensemble c'est-à-dire, une once trois gros & quatre grains. Toutes ces Matieres étant reduites en poudre subtile dans le Mortier de bronze, vous les mêlerés bien ensemble, puis vous les mettrés dans un creuset, que vous couvrirés d'un autre, & que vous luttrés bien. Etant bien sec, vous le mettrés au Four de Verriers pendant vingt-quatre heures, pour y cuire & purger la Matiere, n'étant pas besoin de la cuire deux fois comme celle où il entre du Minium, ni de la rebroïer. Après les vingt-quatre heures, vous retirérés votre creuset, & le mettrés aussitôt au Four à recevoir les Verres. Douze

heures après , vous prendrés votre creu-
fet , vous le casserés pour en avoir la Ma-
tiere , que vous taillerés & ferés polir sur
la rouë , puis mettre en œuvre par un bon
Ouvrier.

Nous ne parlerons pas ici des autres
fortes de Pierreries , qui se peuvent imi-
ter par ce même travail , en ajoutant les
doses de leurs teintures.

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

*Des Jargons d'Auvergne , & la maniere
de teindre en couleur rouge ceux
qui sont gris de lin.*

NOus avons promis de parler des Jar-
gons d'Auvergne , qui sont des pe-
tites Pierres qui se trouvent commune-
ment en ce pais-là , & même en plusieurs
autres lieux de France. Elles sont d'une
couleur rouge & brillante comme la
Hyacinthe : ce qui leur a fait donner le
nom de fausse Hyacinthe , parce qu'elles
imitent beaucoup cette Pierre précieuse.

Il se trouve néanmoins beaucoup de
ces petites Pierres , qui n'ont pas cette
belle couleur rouge , mais bien celle de
gris de lin. On peut donner la teinture.

rouge à ces dernières avec autant de facilité, que l'on peut la tirer des premières pour en faire des Diamans, ainsi que nous le dirons au Chapitre suivant.

Pour donner la couleur rouge aux Jargons gris de lin, il faut prendre partie égale de Sel Armoniac purifié, & de Tartre calciné à blancheur, ainsi que nous l'avons dit ailleurs: bien mêler ces Matières en poudres subtiles, puis en stratifier vos Jargons dans un creuset lit sur lit, commençant & finissant par les poudres. Ensuite, mettre le creuset à un bon feu de charbons, sans néanmoins que les Pierres puissent fondre, mais seulement bien rougir, pour être mieux pénétrées de la teinture que les Matières leur donnent, puis les laisser refroidir, & elles prendront seulement par ce moyen, une teinture rouge aussi belle & aussi éclatante, que les plus beaux Jargons qui se trouvent naturellement de cette couleur.



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

La maniere de tirer la teinture des Jargons d'Auvergne, & d'en faire de beaux Diamans très-durs.

O N peut rendre ces Pierres très-dures, & très blanches comme le vrai Diamant, en leur ôtant leur teinture, qui n'est pas un secret à mépriser. Il s'en est fait des Roses de Diamans si belles & si admirables, que les meilleurs Orfèvres se sont trompés en les voyant, croyant qu'elles étoient fines.

Il faut d'abord faire bouillir vos Jargons, dans un grand bain de Suif de Mouton, dans lequel ils perdront toute leur couleur rouge & deviendront blancs.

Après cela vous prendrés partie égale d'Emery d'Espagne, de Cristal de Roche, de Pierre de Ponce, & de Tripoly sulfuré: le tout étant réduit en poudre subtile, & passé par le tamis, vous en ferés une pâte avec l'Eau de vie, de laquelle vous cimenterés vos Jargons dans un grand creuset lit sur lit, puis vous le couvrirés d'un autre que vous lutterés bien, ensuite vous le mettrés au Four-

neau à un feu assez lent pendant demi-heure , que vous augmenterez pendant une heure tant qu'il soit au degré de fusion , dans lequel vous laisserés le tout quatorze heures entieres , puis vous laisserés mourir le feu , & refroidir le creuset par lui même , où vous trouverés (après l'avoir cassé) toutes vos Pierres , d'une très - belle couleur de Diamans , dures , brillantes , & éclatantes comme les fines ; que vous ferés polir sur la rouë , puis mettre en œuvre par un habile Ouvrier.

Le Tripoly sulphuré qui entre dans cette pâte , n'étant pas connu de tout le monde , nous voulons bien enseigner la maniere de le faire , afin de ne laisser rien d'imparfait , qui puisse empêcher les Curieux de mettre la main à l'œuvre. Il faut prendre pour cela , partie égale de Tripoly , d'Antimoine crud , & de Soufre commun , les reduire en poudre fine sur le Porphire , & en faire une pâte avec le vinaigre ; laquelle étant sèche , on met facilement en poudre. Voila le Tripoly sulphuré dont nous nous servons.

Quelques personnes curieuses , ayant voulu faire le même procédé de tirer la teinture des Jargons , & de leur donner la durezza & la blancheur des Diamans ,

se.

se sont servi de la farine d'Orge , de laquelle ils ont fait une pâte avec le vinaigre distillé empreint du Saturne , dont ils ont stratifié leurs Pierres où Jargons , dans un creuset couvert d'un autre & bien lutté , qu'ils ont mis ensuite au feu de rouë gradué pendant six heures. Mais ils n'ont pû leur donner par ce moyen la véritable qualité du Diamant. Ainsi je conseille à ceux qui voudront travailler à ce secret important , de suivre notre première préparation , qui a réussi plusieurs fois heureusement.

Il y en a encore qui stratifient leurs Pierres avec le charbon pilé , qu'ils mettent dans un creuset couvert & lutté , auquel ils donnent le feu pendant dix heures , de maniere que le creuset soit toujours rouge. Je n'improuve pas cette maniere , le charbon pouvant dessécher l'humour de la Pierre , & lui donner du feu.



CHAPITRE CXXXIX.

La maniere de faire le Diamant.

LA qualité & la couleur du Diamant étant connue de tout le monde, nous ne grossirons pas ce Chapitre de tout ce que nous en pourrions dire, que nous laisserons pour donner la maniere de le contrefaire, & ensuite de lui donner le feu & le durcir.

Vous prendrés de bon Cristal de Roche calciné, & rendu en poudre subtile, la quantité qu'il vous plaira: vous en remplirés un Pot, que vous mettrés au Four des Verriers pendant douze heures, pour y être fondu & purgé. Après cela, vous éteindrés cette Matière fonduë dans l'eau froide, puis vous la ferés sécher, & la reduirés de nouveau en poudre subtile. Ajoutés à cette poudre son poids de notre pur Sel de Tartre, que nous avons enseigné au Chapitre XCIII. mêlés bien ces deux poudres ensemble, & en formés de petites pilules avec l'eau simple. Laislés un peu ressuyer ces pilules, puis les mettrés dans un Pot de terre à un feu assez fort, pour les faire

rougir douze heures entieres, sans toutefois qu'elles puissent se fondre. Ensuite mettés-les dans un pot au Four de Verriers, où vous les laissérés pendant deux jours naturels, pour être bien fondus & purgés, puis vous mettés la Matière durant douze heures dans le Four à recuire, afin qu'elle se refroidisse peu à peu. Alors vous cassérés le creuset, où vous trouverés une très-belle Matière de Diamant, que vous taillérés & ferés polir sur la rouë.

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

*Autre maniere de faire le Diamant
d'Alençon.*

VOici une maniere de faire le Diamant d'Alençon, qui n'est pas tout-à-fait si belle que la précédente, mais qui ne laisse pas d'avoir de bonnes qualités: outre qu'elle est plus aisée & moins sujette, puisqu'il ne faut qu'un feu ordinaire pour y réussir.

Ayés un vaisseau de terre vernissé, posés-le sur un petit Fourneau, mettés dedans de la limaille d'Acier, avec de la cendre de sarment à discretion, où vous

arrangerés plusieurs Cristaux taillés & polis ; puis vous y verferés de l'eau commune doucement , que vous ferés chauffer & bouïllir pendant dix à douze heures , ayant soin d'ajouter de l'eau bouïllante dans le vaisseau , à mesure qu'elle diminuera , & que l'eau ne cesse pas de bouïllir. Après ce tems là , vous verrés si vos Cristaux ont acquis la couleur & la dureté que vous en attendés : sinon continués encore le feu quelques heures , & ils seront comme les vrais Diamans d'Alençon : prenant soin de les faire repolir de nouveau sur la rouë , pour leur donner la couleur & l'éclat.

CHAPITRE CXLI.

La maniere de donner la couleur & la dureté du vrai Diamant , aux Cristaux & Diamans d'Alençon.

IL n'y a rien dans la nature que l'Art ne puisse imiter , & les choses qui nous semblent les plus difficiles , se trouvent quelquefois les plus aisées , si elles sont conduites avec jugement : ou que celui qui entreprendra de les faire , ait un peu étudié les secrets de la même

nature , pour en connoître le pouvoir & les facultés.

Quoique les métaux imparfaits soient impurs , ils ne laissent pas de contenir en leur interieur , beaucoup d'Or fixe & volatile , que l'on peut aisément attirer ou separer , par le moyen de l'Art. Les métaux imparfaits , peuvent aussi être améliorés dans le feu , par une coction convenable. Il en est de même des Cristaux , & des Pierres précieuses qui n'ont pas la dureté , qui peut aussi leur être donnée par le moyen de l'Art , ayant toute la disposition nécessaire pour y parvenir , puis qu'elles ont le même principe que les plus fines , & qu'il ne leur manque qu'un peu de Soufre qui a empêché leur coction.

Ainsi , on peut rétablir ce défaut dans les Pierres précieuses , aussi-bien que dans les métaux , en les changeant par une cuisson convenable , en un être meilleur. Nous allons commencer par donner la maniere la plus simple pour y parvenir , avant que de parler des plus relevées.

Vous donnerés la couleur & la dureté des Diamans à vos Cristaux , ou Diamans d'Alençon , en prenant de bon Tripoly d'Hollande , pour en faire une pâte avec l'eau de forge des Maréchaux , dans

laquelle vous enveloperés la quantité que vous desirerés de Cristaux ; ou Diamans d'Alençon taillés & polis ; puis vous les mettrés dans un creuset couvert & lutté à un feu gradué , où vous les laisserés tant que le creuset devienne rouge. Peu de tems après , vous le retirerés , vous en ôterés vos Pierres , puis vous les ferés repolir de nouveau sur la rouë , pour leur donner la couleur.

Pour les mettre en œuvre , il faut prendre du papier des Indes , avec de la feuille d'étain pareille à celle que l'on met aux Miroirs , puis les faire monter par quelque bon Orfèvre , & elles auront peine à se distinguer des fines , si ce n'est par des gens très-habiles.

CHAPITRE CXLII.

Autre maniere de durcir les Cristaux & les Diamans d'Alençon.

LEs Cristaux acquierent encore leur dureté dans la pâte que nous allons donner , parce qu'elle desséche leur humidité , & ainsi les rend plus fixes.

Vous prendrez pour faire cette pâte , de la farine d'Orge bien tamisée , avec

de l'huile de Petrole : puis vous couperez cette pâte par le milieu , & vous mettrés toutes vos Pierres dedans bien rangées , enforte qu'elles ne se touchent pas. Ensuite , vous couvrirés bien vos Pierres de l'autre moitié de votre pâte , puis vous la mettrés dans un creuset couvert d'un autre , que vous lutterés bien ensemble , & les laisserés sécher. Après cela , vous mettrés ce creuset au feu de rouë gradué pendant cinq à six heures au plus , les deux premieres petit feu , que vous augmenterez de deux en deux heures , jusqu'à la fin des six : puis laissés refroidir le tout de soi-même. Ensuite , cassés vos creusets , & vous y trouverés vos Pierres très-belles , très-éclatantes , & étincelantes comme les Diamans fins , que vous ferés repasser sur la rouë , puis monter par un habile Ouvrier , comme nous l'avons dit au Chapitre précédent.



CHAPITRE CXLIII.

*La maniere de durcir les Cristaux & les
Diamans d'Alençon, & de leur faire
jetter autant de feu que les Diamans
de vieille Roche.*

Q Uoique ce secret soit important, parce que des gens de mauvaise foi en peuvent abuser, je n'ai pû néanmoins m'empêcher de le donner, en faveur des personnes curieuses, qui souvent ne recherchent la possibilité de la nature & de l'Art, que pour leur propre satisfaction, & pour contenter le desir qu'ils ont d'apprendre.

Il faut prendre pour ceci, une livre de Pierres d'Aymant, une livre de Chaux vive reçente, & demie-livre de Soufre commun, le tout réduit en poudre, & bien mêlés ensemble. De cette poudre, vous cimenterés vos Cristaux ou Diamans d'Alençon bien taillés, dans un creuset couvert d'un autre, & luttés ensemble d'un bon lut. Etant bien sec, o us le mettrés pendant trois jours naturels au Four des Verriers, dans un endroit où les Matieres puissent être dans

une rougeur continuelle sans se fondre ,
 sinon dans un Fourneau propre pour ce
 sujet ; & vous aurés soin de ne pas retirer
 le creuset du feu tout d'un coup , mais
 qu'il puisse se refroidir doucement , au-
 trement les Pierres pourroient se casser
 ou faire des gendarmes. Ayant cassé vo-
 tre creuset , vous y trouverés vos Pierres
 très-belles , très-éclatantes , & qui ressem-
 bleront aux Diamans de vieille Roche , que
 vous ferés repasser sur la rouë pour leur
 donner la couleur , puis mettre en œu-
 vre par un habile Ouvrier ; & peu de
 gens pourront les distinguer des fines.

C H A P I T R E C'X L I V.

*La maniere de convertir le Saphir blanc
 en veritable Diamant.*

LE Saphir blanc étant fin & fixe, n'est
 imparfait que parce qu'il manque de
 couleur & de dureté , à quoi nous pou-
 vons remedier par le moyen de l'Art ,
 & même aller au de-là du pouvoir de la
 nature , puisqu'elle n'auroit fait de cette
 Pierre , tout au plus qu'un Saphir parfait,
 & que l'Art le peut aisement convertir
 en un Diamant très-bon & fin.

Le seul feu peut faire cet effet, en changeant sa couleur naturelle, & lui faisant prendre celle du Diamant. Ainsi vous prendés du sable très-fin, vous le laverés bien dans plusieurs eaux pour le dégraisser, tant que l'eau en sorte bien claire, puis vous le ferés sécher. De ce sable vous en emplirés un creuset jusqu'à la moitié, puis vous mettrés votre Saphir dans le milieu, & acheverés de le remplir du même Sable. Ensuite, vous couvrirés votre creuset d'un couvercle de même terre, où bien d'un autre creuset; vous lutterés bien le tout avec de bon lut, ainsi que nous l'avons enseigné page 159. qu'il soit épais d'un bon doigt, & bien séché à l'ombre. Etant bien sec, vous le mettrés dans le Four de Verriers, en l'approchant peu à peu pendant six heures, & le laissant douze heures à un même degré de feu. Puis vous le retirerez de même peu à peu pendant six autres heures, & le laisserés refroidir doucement. Le creuset étant refroidi, vous le casserez, & vous trouverés votre Saphir dedans, qui aura toutes les qualités du Diamant fin, c'est-à-dire, sa couleur, son brillant, & sa dureté. Il faut le faire repasser sur la rouë pour le polir, & ensuite le faire mettre en œu-

vre par un très-bon Ouvrier.

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

Autre maniere de convertir le Saphir blanc en vrai Diamant.

VOici une maniere toute noble , pour convertir le Saphir en Diamant , qui sera plus aisée à ceux qui n'auront pas la facilité du Four de Verriers , parce qu'ils pourront le faire chez eux dans un Fourneau à vent , & cela en douze heures de tems.

La Matiere que nous allons enseigner , & dont on doit se servir pour cette operation , fera d'abord croire que la dépense est excessive ; mais si on considère qu'elle ne diminuë pas , & qu'on la retrouve en son entier , on verra aisément , que cette dépense ne consiste qu'au seul feu.

Il faut donc commencer , par bien envelopper votre Saphir blanc , dans une feuille de fer assez mince , afin qu'elle se puisse manier aisément. Puis avoir de l'Or très-fin & purifié par l'Antimoine , de maniere qu'il y en ait suffisamment pour faire un grand bain ; le mettre dans

nn creuset au Fourneau à vent , le faire fondre , & lorsqu'il sera dans un bel oeil , jeter le Saphir enveloppé de sa feuille de fer dans ce bain , enforte qu'il flotte dans l'Or de tous côtés , puis lui donner un grand feu pendant douze heures. Ensuite vous retirerez votre Saphir avec des petites pincettes de fer , en secouant bien l'Or qui pourroit être dans la feuille , puis vous le laisserez refroidir doucement près le feu , crainte quil ne casse , ou qu'il ne fasse quelque gendarme. Etant froid , vous en ôterés la feuille de fer , & vous trouverés votre Saphir d'une beauté admirable , qui aura acquis par cette cuisson , toutes les perfections & les qualités d'un Diamant de vieille Roche. Vous le ferés passer doucement sur la rouë pour le polir , & lui donner l'éclat & la couleur , puis vous le ferés mettre en œuvre.



CHAPITRE CXLVI.

*Autre maniere de convertir le Saphir blanc
en vrai Diamant.*

BEaucoup de personnes trouveront cette maniere plus facile & meilleure, parce qu'elle n'oblige pas à faire une grosse dépense en achat d'Or, que tout le monde n'est pas en état de faire. C'est aussi la raison qui nous oblige de la rapporter ici, quoique d'autres en aient parlé, & entr'autres Jean Baptiste Porta, qui a écrit sur cet Art.

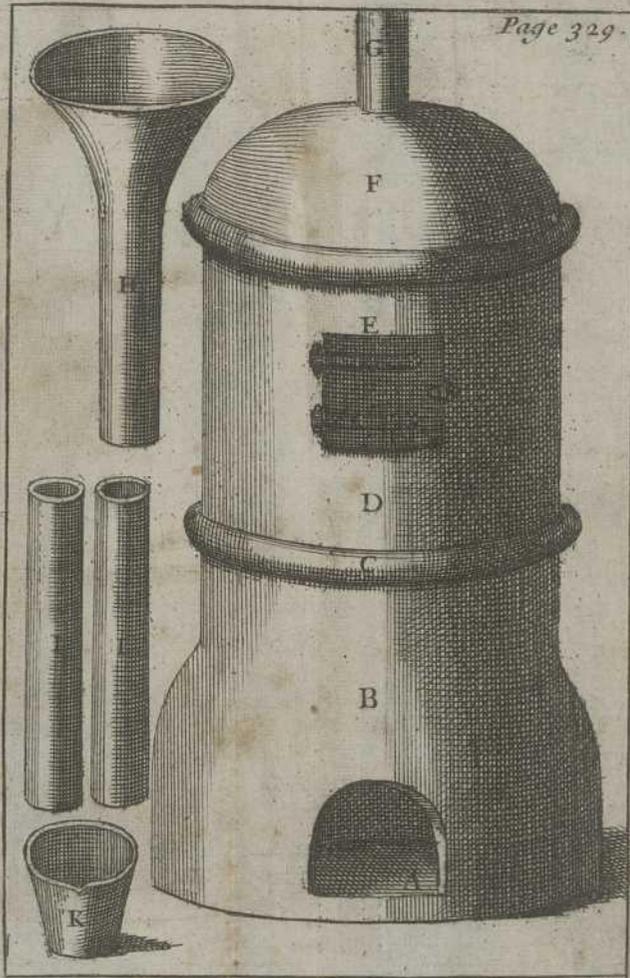
Il faut prendre de la limaille d'acier ou de fer, la mettre dans un creuset, puis y mettre votre Saphir blanc, de maniere qu'il soit entierement enseveli dans cette limaille: poser ce creuset dans le Fourneau & lui donner bon feu, enforte que la limaille soit bien rouge, sans neanmoins fondre. Après qu'il aura été quelque tems à cette chaleur, vous le retirerez avec des petites pincettes de fer, pour voir s'il est de la couleur du Diamant: sinon, vous le remettrez dans la limaille, ce que vous continuerez de faire, tant qu'il ait acquis la perfection desirée.

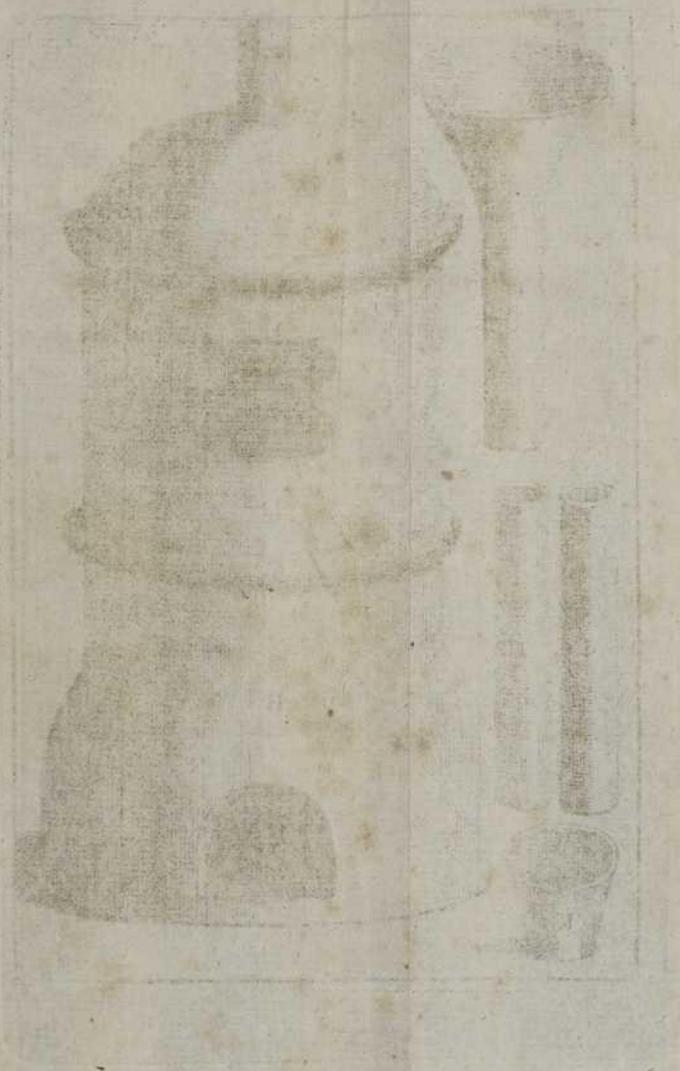
Vous pouvés encore faire la même chose avec cette limaille d'acier ou de fer, & partie égale d'Email blanc en poudre subtile. Les ayant bien mêlé ensemble, vous les mettrés dans le creuset, & vous placérés au milieu de ces poudres votre Saphir; après l'avoir empâté auparavant, de la même poudre d'Email seule, humectée avec votre salive, & bien fait sécher cette pâte au feu. Quand votre Matière sera bien rouge, & qu'elle aura resté quelque tems dans cet état, vous tirerés votre Saphir avec les pincettes, pour voir s'il a pris la couleur du Diamant: s'il ne l'a pas fait, vous le remettrés comme dessus, & continuerés de le faire, tant qu'il ait acquis cette perfection. Ensuite, vous le ferés repasser doucement sur la rouë pour lui donner la couleur, & le ferés mettre en œuvre.

Avant de finir ce Livre nous ajouterons la description d'un Fourneau qui pourra servir aux opérations qui y sont enseignées, aussi-bien qu'à celles du Livre suivant: ce Fourneau étant très bon pour fondre & vitrifier les matieres qui le doivent être au Four des Verriers, & ce pour la commodité des particuliers qui voudront travailler, & qui seront éloi-

gnés des Verreries. On peut donner à ce Fourneau tel degré de chaleur que l'on voudra, pourvû qu'il ait cinq à six pouces d'épaisseur, pour resister à un très-grand feu, & en retenir la chaleur; & qu'il soit d'une grandeur raisonnable. On doit avoir plusieurs tuyaux de tole de fer qui s'emboitent l'un dans l'autre, pour attirer l'air par le bas & par le haut; en ajoutant une Trompe de tole à la porte du Cendrier, & encore un tuyau au bout pour attirer plus d'air, si l'on a besoin d'un feu violent. De cette maniere l'on aura une espece de Fourneau de Verriers, dans lequel on pourra faire telles vitrifications, & autres ouvrages que l'on voudra, avec le feu de charbons, ayant soin de couvrir, & bien lutter les creusets: si l'on se servoit de feu de bois, il ne faudroit pas mettre de Trompe à la porte du Cendrier. Quand on ajoute la Trompe à la porte du Cendrier, il faut observer de la bien boucher tout au tour avec du lut; on en doit faire de même à la porte de l'Ouvroir & la lutter en dedans d'un très bon lut, au moins de trois doigts d'épaisseur; on doit observer la même chose pour le couvercle du Fourneau.

- A. **P**orte du Cendrier , à laquelle on ajoute la Trompe pour attirer l'air.
- B. Le Cendrier , qui doit être élevé pour attirer plus d'air.
- C. La Grille , qui doit être de barres de fer très-fortes.
- D. L'Ouvroir , qui sert à mettre les creusets , & où est le feu.
- E. Porte de l'Ouvroir , par laquelle on met. & on ôte les creusets , & par où on jette les charbons.
- F. Couvercle du Fourneau , qui doit être en voute , bien clos , & de même terre que le reste du Fourneau.
- G. Cheminée du Fourneau , au-dessus de laquelle on peut emboiter autant de tuyaux de tole l'un sur l'autre , que l'on voudra avoir d'air.
- H. Trompe de tole qui s'ajoute à la porte du Cendrier.
- I. Tuyaux de tole , qui se mettent au bout de la Trompe & de la cheminée.
- K. Figure d'un creuset.







CATALOGUE

*Des Livres qui se vendent à Paris chez
CLAUDE JOMBERT, Libraire
rue Saint-Jacques, au coin de la rue
des Mathurins à l'Image Notre-Dame.*

P Arallele de l'Architecture antique avec la
moderne selon les dix principaux Auteurs
qui ont écrit des cinq Ordres, avec les Piede-
staux pour chaque Ordre, par M. de Chambray
Architecte du Roy, le tout en cent Planches,
volume *in-folio*, se vend relié 12. liv.

L'Art de bien bâtir, contenant les Plans, Ele-
vations & Coupes de divers Bâtimens, inventés
par M. le Muet Architecte du Roy; *in-folio*,
avec plus de 100. Planches 15. liv.

Les Oeuvres d'Architecture d'Antoine le Pau-
tre Architecte du Roy, contenant divers Plans,
Profils & Façades d'Eglise, Palais, Châteaux,
Fontaines, Portes de Ville, Plafonds; &c. de
l'invention de l'Auteur, *in-folio*, 60. Pl. 15. liv.

Traité de Perspective pratique, avec des re-
marques sur l'Architecture, enrichi de Plans &
Elevations de differens Bâtimens, inventés par
M. Courtonne Architecte du Roy, *in-fol.* 12. l.

Maniere de dessiner les Ordres d'Architecture
& toutes les parties qui en dépendent, selon les
meilleurs Auteurs; par le sieur Bosse, Graveur
du Roy, le tout en cent Planches, *in-fol.* 15. l.

Architecture Moderne, ou l'Art de bien bâtir pour toutes sortes de personnes, tant pour les maisons des particuliers que pour les Palais, enrichi de près de cent cinquante Planches, qui developpent les Plans, Profils & Elevations de soixante différentes distributions, depuis quinze pieds dans œuvre, jusqu'à un Palais de trente-quatre toises de face, deux volumes, *in-quarto*, grand papier 1728. 30. liv.

— On donnera au Public l'année prochaine, la suite de l'*Architecture Moderne*, où l'on traitera de la décoration du dehors & du dedans des bâtimens; de la Menuiserie, & de la Serrurerie; des differens Escaliers, & de la distribution & décoration des Jardins de propreté, le tout enrichi de plus de cent Planches dessinées & gravées dans la dernière perfection par les plus habiles Maîtres, en deux grands volumes.

La Science des Ingenieurs dans la conduite des travaux de Fortification & d'Architecture civile, où il est traité de la Poussée des terres contre les revêtemens; de la Mécanique des Voutes; du détail des Materiaux; de la construction des édifices Militaires & civils; de la décoration, & des cinq Ordres; & des differens Devis des ouvrages de Fortification & autres, par M. Belidor, Professeur Royal de Mathématique, &c. *Gros in-quarto grand papier*, enrichi de cinquante-quatre Planches 1729. 24. liv.

— On donnera au Public la suite du même ouvrage, qui aura pour titre l'*Architecture Hydraulique*, ou l'Art de construire les Ecluses, les Dignes, les Jettées, les Risbans, les Formes, les Canaux, les Ponts, &c. avec un recueil très-curieux des plus belles Machines executées en France & dans les Pais étrangers, qui ont rap-

port à cet ouvrage, par le même Auteur; le tout en deux volumes *in-quarto grand papier*, avec plus de 120. Planches très-bien gravées.

Idem. Nouveau cours de Mathematique à l'usage de l'Artillerie & du Genie; où l'on applique les parties les plus utiles de cette Science aux differens sujets qui peuvent avoir rapport à la guerre, volume *in-quarto*, enrichi de trente-quatre Planches qui sortent.

La Nouvelle Mecanique ou Statique de M. Varignon des Academies R. D. S. de France, d'Angleterre & de Prusse, en deux volumes *in-quarto*, avec 66. Pl. qui sortent. 1723. 20. liv.

Recueil des pieces qui ont remporté le prix de l'Academie Royale des Sciences depuis leur fondation en 1720. jusqu'en 1732. *in-quarto*, avec grand nombre de Planches qui sortent. 18. liv.

Dav. Gregorii Astronomia Physica & Geometrica Elementa cum Cometographiâ Hallianâ, brevisque Horologiorum sciotericorum tractatû. Accesserunt Prefatio Editoris, & duplex index. 2. vol. in-quarto 1728. cum 48. Tabulis in ere incisâ. 20. liv.

La Theorie de la Manœuvre des Vaisseaux reduite en Pratique, par M. Pitot de l'Academie Royale des Sciences, *in-quarto*, figures 1731. 6. l.

Ouvrages du sieur IRSON Juré reneur.
de Livres de Comptes.

La maniere de tenir les Livres de Compte à partie double par debit & credit, par depense, recette & reprise; *in-folio*. 10. liv.

L'Arithmetique pratique & raisonnée, où l'on voit la maniere de se servir utilement des nombres pour regler toutes sortes de comptes, *in-quarto*. 6. liv.

Id. Abregé de lad. Arithmetique, *in-12. 2. l. 10. f.*

La Pratique generale & Methodique des

Changes étrangers pour tous les Païs du monde ;
in-quarto. 6. liv.

Idem. Abregé desdits Changes étrangers , *in-*
doüze. 2. l. 10. f.

Ouvrages de M. OZANAM de l'Académie Royale des Sciences.

Cours de Mathematique qui comprend toutes les parties de cette Science les plus utiles à ceux qui veulent s'y perfectionner , contenant dix traités , sçavoir.

L'Introduction aux Mathematiques.

Les Elemens d'Euclide expliqués & démontrés clairement.

L'Arithmetique démontrée d'une maniere très-facile.

La Trigonometrie rectiligne & Spherique, avec les tables des Sinus Tangentes & Secantes , & des Logarithmes. *in-octavo fig.* 4. l. 10. f.

La Geometrie divisée en Longimetrie , Planimetrie , & Stereometrie.

La Fortification reguliere & irreguliere , offensive & deffensive.

La Mechanique Statique & Hidrostatique.

La Perspective Theorique & Pratique.

La Geographie & Cosmographie.

La Gnomonique, ou la Science de faire des Cadrans solaires.

Le tout en cinq volumes *in-octavo* , avec plus de deux cens Planches. 40. liv.

Les Recreations Mathematique & Physiques , où l'on trouve plusieurs curiosités utiles d'Arithmetique , de Geometrie, de Mecanique , d'Optique, &c. avec un Traité des Horloges Elementaires , enrichis d'une Dissertation Physique sur les Lampes perpetuelles & les Phosphores naturels & ar-

5
fficiels , avec une explication des tours de Gibet
ciere : nouvelle édition en quatre vol. *in-octavo*
1725. avec 200. Planches. 20. liv.

Usage du Compas de Proportion, expliqué &
demontré d'une maniere courte & facile, avec un
Traité de la Division des champs, nouvelle edi-
tion, *in-octavo*, figures. 2. liv.

Les Elemens d'Euclide, expliqués d'une ma-
niere facile, avec l'usage de chaque proposition;
par le Pere Deschalles, nouvelle édition 1731.
in-douze, avec figures. 3. liv.

Methodes facile pour Arpenter & Mesurer tou-
tes sortes de superficies, & pour toiser exactement
les vuidanges des terres, la Maçonnerie & tous
les autres corps avec le toisé des bois de Char-
pente, *in-douze* avec figures. 2. l. 10. f.

Methodes pour lever les Plans & les Cartes
de terre & de mer, sans instrumens & avec les
instrumens, *in-douze* figures. 2. liv.

Memoires pour l'attaque & la deffense d'une
place, par M. Goulon, avec la relation du siege
de la Ville d'Ath, & les Mémoires de M. de
Vauban, intitulés le Directeur des Fortifications,
in-octavo avec figures, la Haye 1730. 4. liv. 10. f.

Recueil d'Emblèmes, Devises, Medailles &
Chiffres simples, doubles, triples & fleurons
pour tous les noms imaginables; enrichi des te-
nants, supports & cimiers servans aux ornemens
des Armes, par M. Verrien, Graveur du Roy,
in-octavo rempli de figures, nouvelle édition. 6. l.

Les Regles du Dessin & du Lavis pour l'Ar-
chitecture Civile & Militaire, & pour leurs Plans,
Profils & Elevations, par M. Buchotte, Inge-
nieur du Roy, *in-octavo* avec figures. 3. l. 10. f.

La Theorie de la Manoeuvre des Vaisseaux qu'on

contient plusieurs problèmes curieux & utiles sur les vents , le mouvement d'un Vaisseau , &c. par le Chevalier Renaud , *in-octavo* avec figures, 3. l.

Nouvelle Methode facile & abrégée pour reduire les routes de Navigation par les Tables de Loxodromie , calculées en lieues de France , par M. le Mare Hydrographe du Roy, *in-8^o*. 4. l. 10. f.

Des communes mesures , des Quantités Litterales , & des Racines communes ; Ouvrage pour perfectionner l'Algebre , par M. Taneguy le Febvre , *in-octavo*. 3. liv.

La Gnomonique universelle , ou la Science de faire des Cadrans solaires sur toutes sortes de surfaces imaginables , par M. l'Abbé Richer, *in-octavo* enrichi de cinquante Planches. 4. l. 10. f.

Traité d'Horlogiographie , contenant différentes manieres de tracer les cadrans sur toutes sortes de Plans par le R. P. de Sainte Marie Magdelaine , Feuillant , *in-octavo* , enrichi de 72. Planches. 4. liv.

*Ouvrages du Sieur A. B O S S E Graveur
du Roy.*

Leçons de Geometrie & de Perspective données dans l'Academie de Peinture , *in-octavo* , rempli de figures gravées par l'Auteur.

Maniere de pratiquer la Perspective par le petit pied comme la Geometrie. *in-octavo* deux vol. remplis de figures.

Le Peintre assujetti aux regles de son Art , *in-octavo*. 1. liv. 4. f.

Maniere de graver à l'Eau-forte & au Burin , de faire les vernis durs & mols , avec la maniere d'imprimer en taille douce , & de construire les Presses , *in-octavo* avec figures. 3. l. 10. f.

La pratique du Trait pour la coupe des Pier-

res en l'Architecture, *in-octavo* enrichi de 117. Planches. 6 liv.

Maniere universelle pour placer l'Effieu & tracer les heures des Cadrans solaires, *in octavo* rempli de figures. 3. liv. 10. s.

Livre de figures pour apprendre à dessiner sans Maître, le portrait, la figure & le paysage le tout en près de cent Planches, *in-quarto*. 5. liv.

Les proportions du corps humain d'après l'Antique en 26. Planches, *in-seize*, broché. 1. liv.

Recueil de diverses Estampes gravées par Bosse, le tout en vingt grandes Planches *in-folio* broché. 5. liv.

Les Portraits de la famille de Gondy, le tout en plus de cent Planches gravées par C. Duflos & autres Maîtres, *in-quarto* broché. 10. liv.

Recueil d'Estampes, représentant les tourmens que l'on faisoit souffrir aux Chrétiens dans les persecutions, en quarante-cinq Planches gravées par A. Tempeste, *in-quarto* broché. 4. liv.

L'Art de la Verrerie, ou l'Art de faire le Verre, le Cristal, l'Email & la Porcelaine; ou il est traité des différentes couleurs dont on se sert pour peindre en Email & sur le Verre, & de la maniere de contrefaire le Diamant & les Pierres, dernière édition, augmentée d'un Traité des Pierres Precieuses, 2. vol. *in-12*. 5. liv.

Traité du Mouvement des eaux & des autres corps fluides, par M. Mariotte de l'Academie Royale des Sciences, nouvelle édition augmentée des regles pour les jets d'eau, *in-douze*, figures. 3. liv.

Traité du Jaugeage, ou le Jaugeage réduit à des principes purement Geometriques & à une Methode courte & facile, *in-douze*, figures

1728. en parchemin. 1. liv. 4. f.

Nouveau système sur le mouvement, par M. Gamaches, *in-douze* broché. 1. liv. 4. f.

Essai d'Optique sur la Gradation de la lumière, par M. Bouguer Hydrographe du Roy, *in-12.* figures 1729. 2. liv.

Pratique de la Geometrie sur le papier, & sur le terrain, par Sebastien le Clerc; avec 60. pl. gravées par le même, *in-douze.* 3. liv.

Les Oeuvres de Mathematiques, du P. Pardies, qui traitent des élémens de Geometrie, du Mouvement local, de la Mecanique ou Statique, &c. *in douze*, figures. 3. liv.

Observations curieuses sur toutes les parties de la Physique, extraites & recueillies des meilleurs Mémoires, 3. vol. *in-12.* 9. liv.

Secrets & Remedes éprouvés, dont les préparations ont été faites au Louvre par l'ordre du Roy, avec les Preservatifs & Remedes universels, tirés des Animaux, des Vegetaux & des Mineraux; derniere édition augmentée d'un remede spécifique pour la guérison des maladies Veneriennes, *in-douze.* 3. liv.

Remedes choisis & éprouvés pour toutes sortes de maladies, par M. le Breton Medecin, *in-12.* 2. l.

Tableau des Maladies, où l'on découvre leurs signes & leurs événemens, avec les remedes qui leur sont propres, traduit de Lommius, *in-12.*

Traité de la Goute, ou l'Art de connoître les vrais principes de cette maladie & des autres, & la maniere de les guerir, par M. l'Abbé Aignan, *In-douze.* 1. liv. 10. f.

L'Appareil commode, en faveur des garçons Chirurgiens, par M. le Clerc Medecin du Roy, *in-12.* avec 48. planches. 2. liv. 10. f.

Secrets concernans les Arts & Métiers, avec le

3

Teinturier Parfait , ou l'Art de teindre les Soyés,
Laines , Fils , &c. & de mettre en couleur l'Os ,
l'Yvoire , le Verre , &c. 4. vol. *in-12.* 1725. 10. l.

— *Idem.* en deux vol. *in-12.* Nancy. 6. liv.

— *Idem.* en un volume sans le Teinturier
in-douze. 3. liv.

— Le teinturier Parfait , &c. séparément , 2.
vol. *in-douze.* 5. liv.

Instructions pour dresser les Procédures des
Procès civils , conformément à l'Ordonnance ;
par J. M. Ricard , *in-douze.* 1. liv. 10. f.

Traité du droit des Evêques sur les Regliers ,
in-douze. 2. liv.

Methode facile pour apprendre l'Histoire de
France , avec une idée generale des Sciences ,
in douze 1731. 3. liv.

Recherches historiques & Genealogiques des
Chevaliers de l'Ordre du S. Esprit , contenant
les noms , qualités , armes & blasons , des Com-
mandeurs , Officiers & Chevaliers de cet Ordre
deux vol. *in-douze.* 4. liv.

Histoire d'Erasme , sa vie , sa mort & sa
Religion , avec la Critique de son Apologie , *in-*
douze. 2. liv.

Ciceron de la Nature des Dieux , Latin &
François , avec des Notes critiques & historiques ,
par M. l'Abbé le Masson , 3. vol. *in-douze.* 6. liv.

Magistris Scholarum inferiorum , de ratione Discendi
& Docendi à R. P. Jouvency, S. J. in-12. 1. l. 10. f.

Regles de la Poësie Françoisé , avec des Ob-
servations critiques sur les regles de la Versifica-
tion Françoisé qui sont à la fin de la Methode
Latine de Port-Royal , par M. de Châlons , *in-*
douze. 2. liv. 10. f.

Nouveaux Systêmes , ou Nouveaux Plans de
Methode , qui marquent une route nouvelle &

Certaine pour parvenir en peu de tems à la connoissance des Langues, des Sciences & des beaux Arts, par M. de Vallange, 4. vol. *in-12.* 10. l.

De la Science qui est en Dieu; ouvrage de Metaphisique, avec une Dissertation de M. Croufaz, & une Lettre sur l'Etude, & l'Usage de la Rhetorique, *in-douze.* 1. liv. 10. f.

Nouveau Recueil de Fables d'Esope, avec un quatrain à la tête de chaque Fable & une morale en quatre vers à la fin, & des figures pour chaque Fable, *in-douze* 1731. 2. liv. 10. f.

Relation de divers voyages faits dans l'Afrique, l'Amerique & aux Indes Occidentales, par Grand-Pierre, *in-douze.* 2. liv. 10. f.

La Medecine Statique, ou l'Art de se conserver la Santé par la transpiration, traduit du Latin de Sanctorius, *in-seize.* 1. liv. 4. f.

Les Clefs de la Philosophie Spagyrique, qui introduisent à la connoissance des operations de cet Art dans les mixtes des trois genres, par M. le Breton Medecin, *in-seize.* 1. liv. 10. f.

Traité des Abeilles, où l'on voit la maniere de les élever & d'en tirer du profit, *in-seize.* 1. l. 4. f.

Retraite de quatre jours pour des filles en communauté, *in-seize.* 1. liv.

Assortissement de differens Livres, tant de Paris que des Pais étrangers.

Nouveau Traité sur la coupe des Pierres, où par une Methode courte & facile on peut aisément se perfectionner en cette Science, par M. de la Ruë Architecte du Roy, *in-fol. grand papier, de l'Imprimerie Royale, enrichi de près de 80. Planches.* 36. liv.

L'Art de tourner en perfection le Bois, l'Os, l'Yvoire, le Fer, &c. & de faire toutes sortes

D'ouvrages au Tour, par le P. Plumier, Mini-
me, *in-fol.* avec plus de 70. Planches. 18. l.

L'Art des Armées Navales, ou Traité des évo-
lutions Navales, par le P. Hofte, *in-fol.* avec plus
de 80. Planche, Lyon. 20. liv.

*La Sicilia di F. Paruta, descritta con Medaglie, eris-
tampata con aggiunta da Leonardo Agostini, in folio,*
enrichi de plus de 150. Planches, Lyon, 24. l.

Instructions generales pour les Teintures, *in-
folio*, Paris.

Dictionnaire de la Langue Françoisse ancienne
& moderne, avec plusieurs additions de Jurispru-
dence & de Mathematique, par P. Richelet, 3.
vol. *in fol.* Lyon 1728. 60. liv.

Historia Plantarum Oxoniensis, auctore J. Morisson,
in-fol. trois vol. enrichis de plus de deux cens
Planches, Oxonie.

*Christ. Wolfii Elementa Matheseos univcrsa, tom.
Prim. qui Arithmetica, Geometria, trigonome-
triam & Analysis continet. edit. nova. in-quarto, Ge-
nevæ 1732.* 12. liv.

Commentaire sur la Geometrie de Descartes,
par le P. Rabuel de la Compagnie de Jesus, *in-
quarto*, avec beaucoup de figures. 12. liv.

Oeuvres de Physique & de Mecanique de Mrs.
C. & P. Perrault des Academies R. des Scien-
ces & Françoisse, deux vol. *in-quarto* remplis de
figures, Amsterdam 1728. 20. liv.

Traité complet de la Navigation, contenant
les pratiques de Geometrie nécessaires à un Pi-
lote; un Traité de la Sphere, les Tables Ephem-
erides du mouvement du Soleil, &c. par M.
Bouguer Hydrographe du Roy, *in-quarto* avec
figures. 10. liv.

Tabula Astronomica à Phil. de la Hire, in-quarto,
Paris. 1727. 10. liv.

Traité d'Algebrè, ou principes generaux pour
resoudre les questions de Mathematique, par M.
Rolle, *in-quarto*. 7. liv. 10. s.

— *Idem*. Remarques touchant le Problème
general des Tangentes, *in-4^o*. broché. 2. l. 10. s.
Tractatus de Quadratura curvarum, *in-quarto*
broché.

Nouvelle approximation de la Quadrature du
Cercle, *in-quarto* brochure.

Explicazione del Mezzo ritrovato per ricuperare le
Navi. *in-quarto* avec figures, broché. 2. liv.

Methode pour faire un infinité de desseins dif-
ferens avec des carreaux mi parties de deux cou-
leurs, par le P. Douât Carme, *in-quarto* avec fi-
gures. 6. liv.

Frid. Hofmanni, Medicina rationalis Systematica ;
in-quarto, *Venetiiis* 1730. cinq vol. 30. liv.

Traité d'Arithmetique Theori-Pratique en sa
plus grande perfection, par M. Parent de l'Acad-
emie Royale des Sciences. *in-octavo* 3. liv. 10. s.

— *Idem*. La Geometrie Theori-Pratique de-
montrée dans un ordre tout nouveau, enrichie
de quantité de decouvertes de l'Auteur, *in-octavo*
avec beaucoup de figures. 5. liv.

Traité des forces mouvantes pour la pratique
des Arts & Métiers, avec une explication de
vingt nouvelles machines très-utiles, par M. de
Camus, le tout orné de figures, *in-8o*. Paris. 6. l.

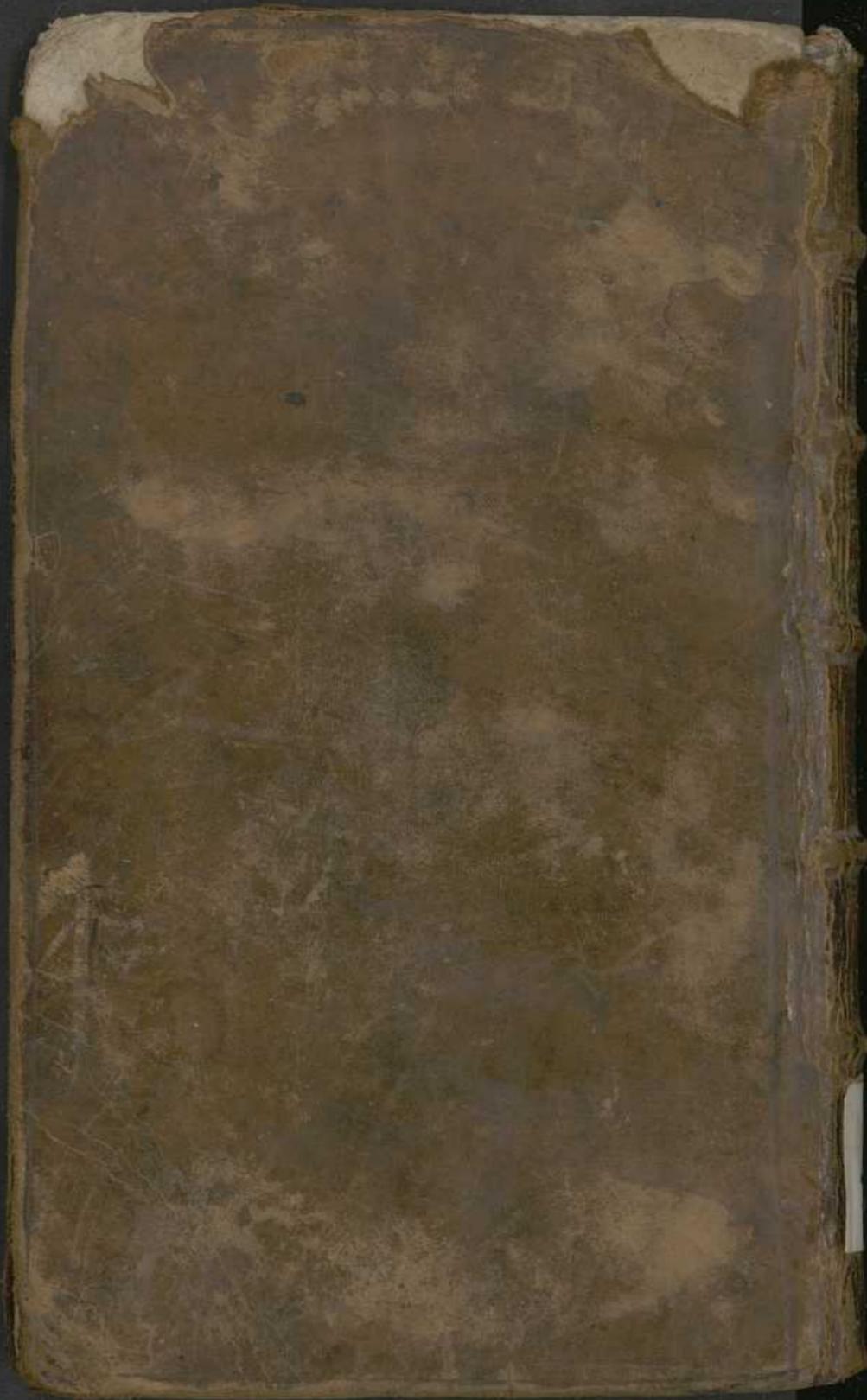
Pratique de la Guerre, où il est traité de l'Ar-
tillerie, des Mines, & des Sappes; du Mortier,
du Canon & des Bombes, avec un Traité des
feux d'Artifice, par le sieur Malthus, *in-octavo* ;
avec figures. 4. l. 10. s.

Description & usage des Globes Celeste &
Terrestre qui sont à Marly, par M. de la Hire de
l'Academie R. des S. *in-octavo*. 2. liv.

41-1-27







43

64

TOM I

4.695