

Original illisible

L'ART
DE
LA TEINTURE.

V.2722 —

L'ART
DE
LA TEINTURE
DES LAINES,
ET
DES ÉTOFFES DE LAINE,
EN GRAND ET PETIT TEINT.

Avec une Instruction sur les Déboüillis.

Par M. HELLOT, de l'Académie Royale des
Sciences, & de la Société Royale de Londres.



A PARIS,

La Veuve PISSOT, Libraire, Quay de
Conty, à la Croix d'Or.

Chez

JEAN-THOMAS HERISSANT, rue S.
Jacques, à S. Paul & à S. Hilaire.

PISSOT, fils, Quay des Augustins, à
la Sageffe.

M. DCC. L.

Avec Approbation & Privilège du Roy.



P R É F A C E.

L y a peu d'Arts d'une aussi grande étendue que celui de la Teinture. Tout ce qui s'employe à l'habillement des hommes; tout ce qui sert à leurs emmeublemens, est de son ressort, & n'a presque de prix qu'autant qu'il en reçoit de cet Art. Il n'est pas nécessaire d'entrer dans un plus grand détail pour en faire connoître l'utilité : on l'apperçoit aisément, pour peu qu'on y fasse réflexion. Mais ce qui n'est pas à beaucoup près aussi connu, ce sont les difficultés qui l'accompagnent.

Une pratique de plusieurs années, un sens droit, de l'atten-

VJ. P R E F A C E.

tion, fuffifent pour faire un habile Teinturier; mais cet habile Teinturier ne fçaura que le travail des Laines, ou celui des Soyes, ou quelqu'autre partie de cet Art. C'est beaucoup s'il fçait à fond celle à laquelle il s'est appliqué. Souvent même il ne travaille, avec un fuccès constant, que sur un certain nombre de couleurs, qui ont quelque liaison entr'elles, enfort: qu'il ne fçait qu'imparfaitement la pratique des autres.

La diftinction, judicieufe & néceffaire, qu'on a faite dans les Gouvernemens les mieux policés, de différens Corps de Teinturiers, ou de différentes branches dans le même Corps, pour les divers genres de Teinture, empêche celui, qui travaille dans un de ces Corps, de s'appliquer à ce qui fait l'objet du travail des autres. Il peut réfultér un inconvéniént de

cette distinction : elle rend les découvertes plus rares ; mais il en naîtroit de beaucoup plus grands de la réunion , & il seroit difficile alors d'en découvrir la source.

Un Physicien , qui veut prendre quelque connoissance de l'Art de la Teinture , est , pour ainsi dire , effrayé par la multitude des objets nouveaux que cet Art lui présente : il trouve à chaque pas des obscurités , sans pouvoir espérer aucun éclaircissement de la part du commun des Ouvriers , qui ne sçait presque jamais que les faits , & qui , pour l'ordinaire , n'a que des mains & sa routine. Presque toujours , la maniere dont il s'explique , le jargon auquel il s'est habitué , ne font que répandre de nouvelles ténèbres , que les circonstances bizarres , & souvent inutiles , de ses procédés , rendent encore plus obscures.

Ceux, qui n'ont aucune idée de cette matière, croiroient peut-être trouver quelques éclaircissements dans les Livres qui en ont traité; mais il n'est que trop certain qu'on n'y peut rien apprendre. Le *Teinturier Parfait*, dont on a fait plusieurs Editions, & qui a été réimprimé en dernier lieu à la suite des *Secrets sur les Arts & Métiers*, n'est qu'un assemblage monstrueux, de recettes imparfaites, fausses ou décrites d'une manière inintelligible. Les termes de l'Art, les noms des Drogues y sont souvent confondus, enforte qu'il n'est pas possible d'en tirer aucune utilité. Je ne dirai rien de plus sur ce Livre, ni sur l'Edition qu'on en a faite en Allemand avec un titre séduisant. Il ne mérite pas qu'on y fasse la moindre attention. Je me serois même dispensé d'en parler, si je n'avois pas

crainct qu'on me soupçonât d'avoir profité de ce qu'il contient, sans vouloir le citer.

Je ne parlerai pas, à beaucoup près de même, de l'Instruction & des Réglemens sur la Teinture, faits par ordre de M. Colbert. C'est sans aucune comparaison, ce que nous avons de meilleur sur cet Art. On y trouve toutes les notions générales, & aussi bien détaillées, que le peut permettre un Ouvrage de peu d'étendue. C'est la base du travail, dont on trouvera les détails dans ce Traité, & ce sera toujours un bon guide pour les recherches qu'on voudra faire dans la suite. Néanmoins, il y manque un grand nombre de faits; de plus, la manipulation des procédés ne pouvoit y être décrite; & ne devoit pas l'être dans un Règlement: ainsi cette Instruction n'est utile qu'à ceux qui ont

x P R E F A C E

déjà acquis des connoissances dans l'Art de la Teinture.

On trouve quelques recettes dans le *Caneparius de Atramentis*, dans le *Placito*, ou *Arte Tintoria*, petit Traité Italien sur la Teinture des Soyes, dans *Wecker*, *Mizault* & autres Compilateurs de Secrets; elles sont, à peu de chose près, dans le cas de celles du *Teinturier Parfait*.

On peut être assuré que j'ai exécuté en petit, & qu'on a fait en grand, dans différentes Manufactures du Royaume, tout ce qui est enseigné dans cet Ouvrage, qui n'est pas écrit pour les Teinturiers habiles, mais pour ceux qui cherchent à le devenir.

J'aurois souhaité pouvoir donner une idée des connoissances qu'avoient les Anciens sur le fait de la Teinture, mais j'avoué qu'après avoir fait beaucoup d'extraits, je

P R E F A C E. xj

n'ai pû en former un tout qui fût de quelque utilité. D'ailleurs, cette érudition, n'étant pas mon objet principal, & ne pouvant être estimée que comme une curiosité Littéraire, je n'ai pas crû devoir m'y arrêter.

Je n'ose me flatter d'avoir porté cet Ouvrage à son dernier terme de perfection : on sçait trop bien que les Arts en acquièrent tous les jours, & que celui-ci est dans ce cas, plus que tout autre. Mais j'espère qu'on me sçaura quelque gré d'avoir tiré cette manière de l'obscurité où elle étoit ensevelie, & d'avoir mis les Physiciens, & même les Teinturiers, en état de faire des découvertes & de perfectionner un Art très-utile, & duquel il m'a paru qu'on n'avoit que des notions fort confuses.

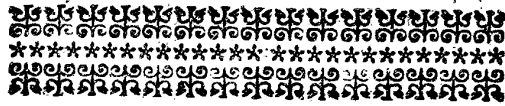


TABLE
DES CHAPITRES
Contenus dans ce Volume.

DE la Teinture des Laines, &
des Etoffes de Laine, page I.

CHAPITRE I.

Des vaisseaux & instrumens servans
à la Teinture, 4

CHAPITRE II.

De la distinction du Grand & du Petit
Teint sur les Laines, 23

CHAPITRE III.

Des Couleurs du grand & bon Teint,
40.

T A B L E. xiiij

CHAPITRE IV.

Du Bleu , 48

CHAPITRE V.

De la Cuve de Pastel , 57

CHAPITRE VI.

De la Cuve de Vouëde , 116

CHAPITRE VII.

De la Cuve d'Indigo , 124

CHAPITRE VIII.

De la Cuve d'Inde à froid avec l'urine , 139

Cuve chaude d'Indigo à l'urine ,
143.

CHAPITRE IX.

Cuve d'Inde à froid sans urine , 155

CHAPITRE X.

De la maniere de teindre en bleu,
166.

CHAPITRE XI.

Du Rouge, 241

CHAPITRE XII.

De l'Ecarlatte de Graine, ou Ecarlatte de Venise, 244

CHAPITRE XIII.

De l'Ecarlatte couleur de feu, 276

CHAPITRE XIV.

Du Cramoisi, 341

CHAPITRE XV.

De l'Ecarlatte de Gomme-Lacque, 354

CHAPITRE XVI.

Du Coccus Polonicus, insecte colorant, 364

T A B L E xv

CHAPITRE XVII.

Du Rouge de Garence, 369

CHAPITRE XVIII.

Du Jaune, 397

CHAPITRE XIX.

Du Fauve, 407

CHAPITRE XX.

Du Noir, 423

CHAPITRE XXI.

*Des couleurs que donne le mélange du
Bleu & du Rouge, 447*

CHAPITRE XXII.

*Des mélange du Bleu & du Jaune,
455.*

CHAPITRE XXIII.

*Du mélange du Bleu & du Fauve,
467.*

CHAPITRE XXIV.

Du mélange du Bleu & du Noir,
468.

CHAPITRE XXV.

Du mélange du Rouge & du Jaune,
470.

CHAPITRE XXVI.

Du mélange du Rouge & du Fauve,
477.

CHAPITRE XXVII.

Du mélange du Rouge & du Noir,
480.

CHAPITRE XXVIII.

Du mélange du Jaune & du Fauve,
482.

CHAPITRE XXIX.

Du mélange du Jaune & du Noir,
484.

T A B L E. xvij

CHAPITRE XXX.

*Du mélange du Fauve & du Noir ,
485.*

CHAPITRE XXXI.

*Des principaux mélanges des couleurs
primitives , prises trois à trois ,
489.*

CHAPITRE XXXII.

*De la maniere dont se fondent en-
semble les laines de différentes cou-
leurs , pour les Draps ou Etoffes de
mélange , 500*

CHAPITRE XXXIII.

*De la maniere de préparer les Feutres
d'essai , 504*

Du Petit Teint.

CHAPITRE I.

*De la Teinture des Laines & Etoffes
de Laine en petit Teint , 511*

xviiij TABLE.

CHAPITRE II.

De la Teinture de Bourre , 516

CHAPITRE III.

*De l'Orseille , & de la maniere de
l'employer ,* 541.

CHAPITRE IV.

Du Bois d'Inde , ou de Campêche ,
564.

CHAPITRE V.

Du Bois de Bresil , 596

CHAPITRE VI.

Du Fustet , 606

CHAPITRE VII.

Du Roucou , 609

CHAPITRE VIII.

De la Graine d'Avignon , 612

CHAPITRE IX.

De la Terra Merita, ou Curcuma ,
613.

INSTRUCTION

Sur le Déboiilli des Laines , & Etof-
fes de Laine , 617

Fin de la Table des Chapitres.

EXTRAIT des Registres de l'Académie
Royale des Sciences.

Du vingt-deuxième Décembre 1742.

MESSIEURS DE REAUMUR & l'Abbé
NOLLET ayant examiné par ordre
de l'Académie un Manuscrit de M.
HELLOT, qui a pour titre: *L'Art de la*
Teinture des Laines , & Etoffes de
Laine, &c. &c. & en ayant fait leur rap-
port, l'Académie a jugé que cet Ouvra-
ge étoit très-digne de l'impression, non

seulement pour l'importance de son objet , mais encore pour les nouveautés qu'il contient , & pour la méthode avec laquelle l'Auteur l'a rédigé. En foi de quoi j'ai signé le présent Certificat. A Paris , ce 25. Janvier 1743.

DORTOUS DE MAIRAN,
Secr. perp. de l'Acad. Royale des Sciences.

PRIVILEGE DU ROI.

LOUIS, par la grâce de Dieu, Roy de France & de Navarre : A nos amez & féaux Conseillers, les Gens tenants nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conseil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers, qu'il appartiendra, SALUT. NOTRE ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES, Nous a très-humblement fait exposer, que depuis qu'il Nous a plu lui donner, par un Règlement nouveau, de nouvelles marques de notre affection, Elle s'est appliquée avec plus de soin à cultiver les Sciences, qui sont l'objet de ses exercices, en sorte qu'outre les Ouvrages qu'Elle a déjà donnés au Public, Elle seroit en état d'en produire encore d'autres.

s'il Nous plaifoit lui accorder de nouvelles Lettres de Privilège , attendu que celles que Nous lui avons accordées en date du six Avril 1693 , n'ayant point eu de temps limité , ont été déclarées nulles par un Arrêt de notre Conseil d'Etat du 13 Août 1704 , celles de 1713 & celles de 1717 étant aussi expirées ; & desirant donner à notredite Académie en corps & en particulier , & à chacun de ceux qui la composent , toutes les facilités & les moyens qui peuvent contribuer à rendre leurs travaux utiles au Public , Nous avons permis & permettons par ces Présentes à notredite Académie , de faire vendre ou débiter dans tous les lieux de notre obéissance , par tel Imprimeur ou Libraire qu'elle voudra choisir , un Livre intitulé ; *L'Art de la Teinture des Laines & Etoffes de Laine* , en Grand & Petit teint , & ce pendant le temps & espace de quinze années consécutives , à compter du jour de la date desdites Présentes. Faisons défenses à toutes sortes de personnes , de quelque qualité & condition qu'elles soient , d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance : comme aussi à tous Imprimeurs - Libraires , & autres , d'imprimer , faire imprimer ,

vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire ledit Ouvrage ci-dessus spécifié, en tout ni en partie, ni d'en faire aucuns extraits, sous quelque prétexte que ce soit, d'augmentation, correction, changement de titre, feuilles mêmes séparées, ou autrement, sans la permission expresse & par écrit de notredite Académie, ou de ceux qui auront droit d'Elle, & ses ayans cause, à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, de dix mil livres d'amende contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, l'autre tiers au Dénonciateur, & de tous dépens, dommages & intérêts : à la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles ; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume & non ailleurs, & que notredite Académie se conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du dix Avril 1725 ; & qu'avant que de les exposer en vente, le Manuscrit ou Imprimé, qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage, sera remis dans le même état, avec les Approbations &

Certificats qui en auront été donnés, es mains de notre très-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France, le Sieur Chauvelin : & qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires de chacun dans notre Bibliothèque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France, le Sieur Chauvelin; le tout à peine de nullité des Présentes : du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir notre dite Académie, ou ceux qui auront droit d'Elle, & ses ayans causes, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la Copie desdites Présentes, qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, soit tenue pour dûment signifiée, & qu'à la Copie collationnée par l'un de nos amés & féaux Conseillers & Secrétaires, soy soit ajoutée comme à l'Original : Commandons au premier notre Huissier, ou Sergent, de faire pour l'exécution d'icelles, tous actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires; Car tel est notre plaisir.

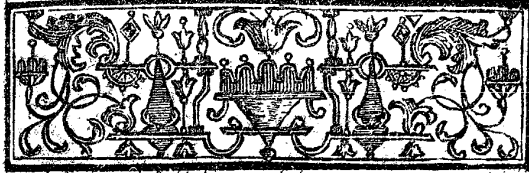
Donné à Fontainebleau le douzième jour
du mois de Novembre, l'an de grace mil
sept cent trente-quatre, & de notre Re-
gne le vingtième. Par le Roy en son Con-
seil. *Signé*, SAINSON.

*Registré sur le Registre VIII. de la Chambre
Royale & Syndicale des Imprimeurs & Li-
braires de Paris, num. 792. fol. 775. conformé-
ment au Règlement de 1723. qui fait défenses,
Art. IV. à toutes personnes, de quelque qualité
& condition qu'elles soient, autres que les Im-
primeurs & Libraires, de vendre, débiter, &
faire afficher aucuns Livres pour les vendre en
leurs noms, soit qu'ils s'en disent les Auteurs
ou autrement; à la charge de fournir les Exem-
plaires prescrits par l'Art. CVIII. du même
Règlement. A Paris le 3. Novembre 1734.
G. MARTIN, Syndic.*

C E S S I O N .

JE soussigné, reconnois avoir cédé à M^{rs}
J. Veuye Pissot & Jean-Thomas Herissant,
Libraires à Paris, mon droit au présent Privi-
lège, pour un Ouvrage de ma composition,
intitulé: *L'Art de la Teinture des Laines &
Etoffes de Laine*, en Grand & Petit Teint,
pour en jouir en mon lieu & place, suivant
les conventions faites entre Nous, le 10 Juin
1749. HELLOT

L'ART



L'ART DE LA TEINTURE.



*De la Teinture des Laines, &
des Etoffes de Laine.*

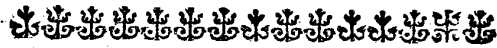
A VANT que d'entrer dans
le détail de la Teinture
des Laines, il faut donner
une idée des couleurs primiti-
ves, ou plutôt de celles qui por-
tent ce nom parmi les gens de
l'Art; car on verra par la lecture
du célèbre Ouvrage de M. New-
ton, sur la lumière & les cou-
A

leurs, qu'elles n'ont point de rapport avec celles que les Physiciens connoissent sous ce nom; mais ce qui les a fait qualifier de la sorte par les Ouvriers, c'est que par la nature des ingrediens dont ces couleurs sont composées, elles sont la base d'où dérivent toutes les autres de quelque espece qu'elles soient. Cette division de couleurs, & l'idée que je me propose d'en donner, est aussi commune aux differens genres de Teinture, comme à celle de la Soye, du Fil, &c. ainsi je ne puis me dispenser de suivre cet ordre, qui est pris du fond même de la matiere que je traite.

On compte cinq couleurs *Primitives*, qui sont le *bleu*, le *rouge*, le *jaune*, le *fauve*, ou *couleur de racine*, & le *noir*. Chacune de ces couleurs peut fournir un très-grand nombre de nuances, de-

DE LA TEINTURE. 13
puis la plus claire jusqu'à la plus
foncée, & de la combinaison de
deux ou de plusieurs de ces dif-
ferentes nuances, naissent toutes
les couleurs qui sont dans la na-
ture. Souvent on brunit, on éclair-
cit, on change très-considérable-
ment les couleurs par des ingréd-
iens non colorans, tels que sont
les sels acides, les sels alcalis, les
sels neutres, la chaux, l'urine,
l'arsenic, l'alun, & autres, & dans
la plupart des Teintures, on pré-
pare avec quelques-uns de ces in-
grédient, qui par eux-mêmes ne
donnent point, ou ne donnent
que très-peu de couleur, les lai-
nes ou les étoffes de laine que l'on
veut teindre. On conçoit aisé-
ment quelle prodigieuse variété
il doit résulter du mélange de ces
différentes matieres, ou même
de la manière de les employer,
& quelle attention on doit avoir

4 L'ART DE LA TEINTURE.
aux moindres circonstances pour
réussir parfaitement dans un Art
si compliqué, & dans lequel il se
rencontre tant de difficulté.



CHAPITRE I.

*Des vaisseaux & instrumens
servans à la Teinture.*

IL faut premièrement établir
un Atelier de Teinture dans
un endroit spacieux, couvert,
mais éclairé d'un beau jour, &
proche d'une eau courante, au-
tant qu'il sera possible; car elle
est extrêmement nécessaire, soit
pour préparer les laines avant que
de les teindre, soit pour les fai-
re dégorger après qu'elles sont
teintes. Il faut aussi que l'Atelier
soit pavé avec chaux & ciment,
& qu'on y ait ménagé des rui-

seaux qui ayent assés de pente pour l'écoulement prompt & facile des eaux & vieux bains de teinture, qu'on y jette en grande quantité.

On placera dans quelque endroit, distant de huit ou dix pieds des Chaudieres, pour la plus grande commodité, deux ou plusieurs Cuves pour le bleu, suivant la quantité d'ouvrage qu'on présume avoir à faire. Ces Cuves s'appellent *Guesdes* ou *Cuves de Pastel*; c'est le point de la teinture le plus important: & ce qu'il y a de plus difficile dans cet Art, c'est de bien asséoir & réchauffer une cuve de Pastel, c'est-à-dire, de la bien préparer & gouverner, jusqu'à ce qu'elle soit en état de donner sa couleur bleuë.

Ces fortes de Cuves sont de dix à douze pieds de diametre, & de six à sept de hauteur. El-

6 L'ART DE LA TEINTURE.

les sont formées de douves ou
pièces de bois de six pouces de
largeur, & de deux d'épaisseur,
& bien cerclées de fer de trois
pieds en trois pieds. Lorsqu'elles
sont construites, on les enfonce
dans la terre, en sorte qu'elles
n'excèdent que de trois pieds &
demi ou quatre pieds au plus,
afin que l'Ouvrier puisse manier
plus commodément les laines ou
étoffes qui sont dedans; ce qui se
fait avec de petits crochets dou-
bles, emmanchés d'un bâton de
longueur convenable, selon le
diamètre de la Cuve. Le fond de
ces Cuves n'est point de bois,
mais pavé avec chaux & ciment;
ce qui cependant n'est aucune-
ment essentiel, & ne se pratique
qu'à cause de leur grandeur, &
parcequ'il seroit difficile qu'un
fond de bois d'une si grande
étendue pût soutenir tout le poids

CHAPITRE I. 7
de ce que la Cuve doit contenir.

Quand on a de la laine ou de l'étoffe à teindre en bleu dans cette Cuve, que je suppose préparée, comme il sera dit dans le Chapitre IV. on place au-dedans de cette Cuve un Cercle ou Cercceau de fer, dont l'intérieur est garni d'un reseau de cordes, & dont les mailles ont huit ou dix lignes en quarré. Ce Cercle se nomme une *Champagne*, & cette Champagne sert à empêcher que les laines ou étoffes ne tombent au fond de la Cuve, & ne se mêlent avec la pâtre ou le marc qui y est. On la soutient pour cet effet à la hauteur que l'on veut, par le moyen de trois ou quatre cordes que l'on attache aux bords de la Cuve.

On se sert aussi pour *pallier* la Cuve, c'est-à-dire, pour la remuer ou broüiller le marc avec

8 L'ART DE LA TEINTURE.

ce qui est liquide , d'un instrument de bois , appelé un *Rable*. C'est une planche épaisse , arrondie en forme d'un demi cercle , & emmanchée au bout d'un long bâton. On soulève avec ce rable la pátée du fond de la Cuve pour la mêler dans le bain , & l'on s'en sert aussi pour *heurter la Cuve* , c'est-à-dire , pour pousser brusquement , & avec force , la surface du bain jusqu'au fond de la Cuve , & par-là y introduire de l'air , & former des bulles , ou une espèce d'écume , qui sert à faire connoître l'état où est la Cuve , ainsi que je l'expliquerai dans la suite.

Il y a aussi le *Transhoir* , qui est une espèce de palette de bois , laquelle sert à mesurer la quantité de chaux que l'on met dans la Cuve ; je le décrirai en parlant de la manière de poser la Cuve ,

& je donnerai en même temps l'explication des termes de l'Art, à mesure que je serai obligé de m'en servir.

La grandeur que je viens d'indiquer pour les Cuves, n'a rien de fixe : elle dépend du besoin ou de la volonté. On a fait poser ou asseoir plusieurs fois avec succès, une Cuve qui ne tenoit qu'un muid, & une autre dont la capacité n'étoit que de soixante pintes; mais dans ce cas, il faut l'entourer de fumier ou d'une maçonnerie, ou empêcher par quelque autre moyen qu'elle ne se refroidisse trop promptement; car alors ces petites Cuves seroient manquées.

On prépare une autre sorte de Cuve pour le Bleu, qu'on nomme *Cuve d'Inde*, parceque c'est l'*Indigo* seul qui lui donne sa couleur. Les Teinturiers qui se ser-

vent de la Cuve de Pastel, n'employent point ordinairement celle d'Indigo. Cependant comme on se sert pour la poser d'un vaisseau particulier à cet usage, il est à propos de le décrire.

Cette Cuve a pour l'ordinaire cinq pieds de haut & deux de diamètre dans sa partie supérieure; elle se rétrécit par en bas, & n'a plus vers le fond que huit à dix pouces de large: on enterre cette Cuve d'un pied ou un pied & demi, pour la commodité du travail, & on bâtit autour un mur cylindrique qui s'élève jusqu'au haut de la Cuve, & sur lequel ses bords sont soutenus. On voit que ce mur étant vertical, ou tout droit par dedans, & par conséquent cylindrique, & la Cuve qu'il entoure étant en forme de cône, il doit demeurer un espace vuide par en bas. Cet

espace sert à y mettre de la braise & du charbon, pour entretenir la Cuve dans un degré de chaleur convenable. On pratique pour cet effet dans le bas une petite porte ou ouverture pour y passer le charbon, qu'on a soin de pousser tout autour de la Cuve, afin qu'elle se chauffe le plus également qu'il est possible. Par cette maniere de poser la Cuve, le feu se trouve au-dessus de l'Indigo, lequel se précipite au fond, quand on l'a mis dans cette Cuve de cuivre, & par conséquent il ne scauroit se brûler & perdre sa qualité, comme cela arriveroit, si le feu étoit immédiatement sous le fond de la Cuve. On prend la même précaution pour les Cuves de Pastel à la Hollandoise, dont il sera parlé dans la suite.

Il y a encore une attention à avoir pour que le feu ne soit pas

12 L'ART DE LA TEINTURE.

trop promptement étouffé; c'est de placer un tuyau de fer ou de grais, qui communique depuis cette cavité où est placé le charbon jusqu'au-dessus de la Cuve. Ce tuyau fera scellé pour plus de commodité le long de la muraille, contre laquelle la Cuve est appuyée pour l'ordinaire. On se sert pour remuer le bain de cette Cuve d'un *Rable*, mais plus petit que celui qui sert à la Cuve de Pastel: on peut aussi y mettre une *Champagne*, mais cela n'est pas trop d'usage, parcequ'on n'y teint ordinairement que des éveaux de laine ou de soye, qu'on ne lâche point entièrement de crainte de les broüiller, & qui par conséquent ne peuvent pas descendre assez bas dans la Cuve pour toucher au marc ou à la pâtée du fond, parcequ'ils n'ont pas assez de longueur.

J'ai fait observer ci-devant qu'on peut asseoir une Cuve de Pastel en petit. Il est encore plus aisé d'en poser une d'Indigo d'aussi petit volume que l'on veut, & la forme du vaisseau est alors de très-peu d'importance. J'en ai préparé une de quatre pintes dans une Cucurbite de crystal, & une de chopine seulement dans une petite Cucurbite. Je donnerai le détail des précautions nécessaires pour y réussir, lorsque je parlerai de la Cuve d'Indigo.

Outre ces Cüves, il est nécessaire d'avoir plusieurs Chaudieres de différentes capacités; suivant la quantité d'ouvrage qu'on veut faire à la fois. On peut les faire construire en cuivre rouge ou en cuivre jaune, mais le cuivre rouge vaut mieux, parcequ'il est moins sujet à tacher, lorsque la laine ou l'étoffe le touche, ou

14 L'ART DE LA TEINTURE.

lorsqu'elle y séjourne quelque temps.

Il est bon aussi d'en avoir une d'étraine fin pour l'écarlate, parceque la laine filée, ou les étoffes, ne s'y tachent jamais; au lieu qu'il est à craindre que cela n'arrive dans les Chaudières de cuivre. Les Teinturiers qui se servent de ces derniers pour teindre en écarlate, ont la précaution de mettre au-dedans un filet de cordes ou un grand panier à claire voye, d'ozier écorcé, pour empêcher que l'étoffe n'approche du cuivre, & ne le touche, parceque le filet ou le panier étant d'un plus petit diamètre que la Chaudière, il y a par conséquent un espace considérable entre l'un & l'autre. Malgré toutes ces précautions, il y a bien des gens qui pensent que l'écarlate n'a pas autant d'éclat & de

CHAPITRE I. 15

vivacité, quand elle est faite dans des Chaudieres de cuivre, que quand elle sort d'une Chaudiere d'étain. C'est de quoi je parlerai dans le Chapitre de l'écarlate.

Toutes ces Chaudieres seront scellées le plus qu'il est possible, à la même hauteur, & contigues les unes aux autres; enforte que les plus profondes descendent plus bas que les autres, mais ne soient pas plus élevées. Elles seront revêtues tout autour d'un mur fait de tuilau & de terre à four: l'extérieur seulement sera enduit de plâtre pour plus de propriété; & afin qu'il ne se dégrade pas si facilement, le dessus du contour de ce mur sera formé par des jantes de rouë, liées les unes aux autres par des crampons de fer. Les bords rabatus de la Chaudiere seront cloués sur ces jantes avec des cloux de cui-

vre , & non de fer , parceque ceux-ci feroient des taches aux étoffes. Ces jantes fervent auffi à empêcher que l'eau bouillante qui fort quelquefois de la Chaudiere , quand le feu de deffous est trop vif , n'entraîne rien de mal propre avec elle en retombant dans la Chaudiere. On scellera par la même raison une planche de champ entre les Chaudieres , afin que le bain de l'une ne tombe pas dans celle d'à côté , lorsqu'on les fait travailler toutes deux à la fois : mais cette précaution sera inutile , quand on aura un lieu affés vaste pour établir les Chaudieres à une distance un peu confidérable les unes des autres.

On chauffe ces Chaudieres par-deffous , & ordinairement pour plus de commodité , on enferme sous un même manteau de

cheminée les foyers de toutes les Chaudières, ainsi que les registres qui sont au-dessus pour donner de l'activité au feu; ces registres sont des ouvertures plus ou moins grandes, par où passent la fumée & une partie de la flamme: la grandeur de ces registres, celle du foyer, la chauffe de la Chaudière, c'est-à-dire, la distance de son fonds à l'âtre où l'on fait le feu, sont déterminées par la grandeur des Chaudières; mais le manteau de la cheminée doit toujours couvrir toutes ces ouvertures, & venir jusqu'au bord de la Chaudière, afin que la fumée y entre toute entière, & qu'il n'y en ait point dans l'endroit où l'on travaille. On ne peut guères donner un plan fixe de ces Chaudières & de leur établissement dans un Atelier, puisque cela dépend de la plus ou moins grande

quantité d'ouvrages qu'on doit y faire.

On perce dans le manteau de la cheminée, ou dans le mur au-dessus de chacune de ces Chaudières, des trous pour y placer des perches grosses comme le bras ou environ, à la hauteur d'environ cinq pieds & demi. Elles servent à y mettre égouter les échevaux de laine ou de soye, ou les étoffes dont on n'a que de petites parties à teindre, afin que le bain retombe dans la Chaudière. On passe pour cela des bâtons dans tous les échevaux, & on pose ces bâtons sur les perches.

Lorsque ce sont des étoffes qu'on veut teindre, & qu'on en a des pièces entières, & même plusieurs à la fois, on se sert d'un tour. C'est un axe de bois garni d'une manivelle, & sur lequel sont attachés quatre petites pie-

ces de bois un peu larges & épaissés, en forme d'ailes de moulin à eau, qui seroient fort courtes. On fait mouvoir ce tour avec la main, en posant les deux extrémités de son axe sur deux fourchettes de fer, qui se placent, quand on veut, dans des trous pratiqués à dessein sur les jantes de bois qui soutiennent les bords de la Chaudiere; & pour s'en servir, on enveloppe sur ce tour un bout de l'étoffe, & le faisant tourner promptement, il se charge successivement de toutes les parties de l'étoffe; on le tourne ensuite à contresens, on y met l'autre bout de l'étoffe le premier, & continuant toujours de la sorte, l'étoffe se trouve teinte aussi également qu'il est possible. Si la piece d'étoffe est assés longue, ou si l'on en a plusieurs à teindre de la même couleur, on

coud ensemble les deux bouts, enforte qu'elle forme un anneau; on passe le tour au travers de cet anneau, on le pose ensuite sur les fourchettes, & on le tourne comme on vient de le dire.

Si ce qu'on a à teindre est de la laine en toison qui doit être mise en couleur avant que d'être filée, on aura une espèce d'échelle de bois fort large, de la longueur du diamètre de la Chaudière, & dont les échelons soient fort près les uns des autres. C'est sur cette échelle ou civière, placée sur la Chaudière, que l'on met la laine pour l'égouter, pour l'éventer, ou pour la changer de bain. Il est inutile de dire combien on doit avoir d'attention à ce que cette échelle, les bâtons dont on se sert, le tour, &c. soient bien lavés & bien propres. Il en est de même des Chaudie-

CHAPITRE I. 21
res & de tous les instrumens qui
servent à la Teinture. On con-
çoit aisément que sans cela on fe-
roit des taches à tout moment,
ou que même l'éclat de la tein-
ture seroit terni par le mélange
des différentes matieres qui pour-
roient s'y rencontrer. On ne scau-
roit trop recommander la pro-
preté dans toutes les opérations
de cet Art.

Je ne parlerai point des autres
vaisseaux ou instrumens qui ser-
vent à la Teinture, & qui sont
connus de tout le monde, com-
me chaudrons, poêlons, seaux,
tonneaux, barils, étouffoirs pour
conserver la braise du foyer des
Chaudieres, pelles, couvercles
de bois pour les Chaudieres, cu-
viers, planches à fouler, mor-
tiers, vaisseaux de verre & de
grais pour les dissolutions métal-
liques, réchauds, fourgons pour

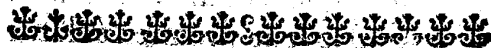
22 L'ART DE LA TEINTURE.

attifer le feu des Chaudieres, & plusieurs autres pareils utenciles dont le besoin, qu'on en a, montre assés la maniere de s'en servir.

On doit avoir aussi un cassin de cuivre pour enlever le bain des Chaudieres, quand il a fourni toute sa teinture. C'est une espèce de grande cuillere de cuivre, emmanchée de bois, qui tient environ huit à dix pintes. On se sert, pour achever de vuides les Chaudieres, de seilles ou écuelles de bois; & pour les bien nettoyer, d'un balai de jonc avec du sablon, & d'une éponge pour les essuyer & dessécher. Dans les grands Ateliers, on fonde au fond des Chaudieres de grande capacité, un tuyau de cuivre portant en dehors un robinet que l'on ouvre quand on veut en vuides les bains. Ce tuyau se decharge

dans un canal pratiqué sous le pavé de l'Atelier, & ce canal a son issue jusqu'à la riviere, près de laquelle l'Atelier de Teinture a été établi.

Voilà, à ce que je crois, toutes les instructions qui peuvent se donner sur les outils ou utenciles qui servent à la Teinture en général. S'il y en a quelqu'un dont je n'ai pas parlé, je le ferai lorsqu'il y aura occasion d'indiquer son usage.



CHAPITRE II.

De la distinction du Grand & du Petit Teint sur les Laines.

IL y a deux manieres de teindre les Laines de quelque couleur que ce soit. L'une s'appelle *teindre en grand & bon teint*, l'autre

24 L'ART DE LA TEINTURE.

tre, *teindre en petit ou faux teint*. La première consiste à employer des drogues ou ingrédients qui rendent la couleur solide, en sorte qu'elle résiste à l'action de l'air, & qu'elle ne soit que difficilement tachée par les liqueurs acres ou corrosives; les couleurs de petit teint au contraire se passent en très-peu de temps à l'air, & sur-tout si on les expose au soleil, & la plupart des liqueurs les tachent de façon qu'il n'est presque jamais possible de leur rendre leur premier éclat.

On sera peut-être étonné qu'y ayant un moyen de faire toutes les couleurs en bon teint, l'on permette de teindre en petit teint; mais trois raisons font qu'il est difficile, pour ne pas dire impossible, d'en abolir l'usage. Premièrement, le travail en est beaucoup plus facile: la plupart des couleurs

couleurs & des nuances qui donnent le plus de peine dans le bon teint, se font avec une facilité infinie en petit teint. Secondement, la plus grande partie des couleurs de petit teint sont plus vives & plus brillantes que celles de bon teint. En troisième lieu, & cette raison est la plus forte de toutes, le petit teint se fait à beaucoup meilleur marché que le bon teint. Quand il n'y auroit que cette dernière raison, on jugera aisément que les Ouvriers font tout ce qu'ils peuvent pour se servir de ce genre de Teinture préférablement à l'autre. C'est ce qui a déterminé le Gouvernement à faire des loix pour la distinction du grand & du petit Teint.

Ces loix prescrivent les sortes de laines & d'étoffes qui doivent être de bon teint, & celles qu'il

est permis de faire en petit teint. C'est la destination des laines filées & le prix des étoffes qui décident de la qualité de la teinture qu'elles doivent recevoir. Les laines pour les canevas & les tapisseries de haute & basse lisse, & les étoffes dont la valeur excède quarante sols l'aune, en blanc, doivent être de bon teint. Les étoffes d'un plus bas prix, ainsi que les laines grossières destinées à la fabrique des tapisseries, appelées *Bergame* & *Point de Hongrie*, peuvent être en petit teint. Tel étoit l'esprit du Règlement de M. Colbert, & c'est sur le même principe qu'a été fait celui de M. Orry, Contrôleur Général des Finances en 1733. On y a éclairci un grand nombre de difficultés qui nuisoient à l'exécution du premier, & on y est entré dans le détail

qui a été jugé nécessaire pour prévenir, ou au moins pour découvrir toutes les prévarications qui pourroient se commettre.

C'est pour ces mêmes raisons que les Teinturiers du grand & bon teint font un Corps séparé de ceux du petit teint, & qu'il n'est pas permis aux uns d'employer, ni même de tenir chés eux les ingrédiens affectés aux autres. Il y a dans le Royaume une troisième Communauté, qui est celle des Teinturiers en soye, laine & fil. Ceux-ci ont la permission de faire le grand & le petit teint : mais cette Communauté forme trois branches, dont l'une est pour la soye, la seconde pour la laine filée, & la troisième pour le fil. Le Teinturier qui a opté pour un de ces trois genres de travail, ne peut faire que ce qui est permis à ceux de sa bran-

28 L'ART DE LA TEINTURE.

che ; ainsi , celui qui a opté pour le travail des foyes , ne peut teindre ni la laine filée ni le fil : il en est de même des autres. Le Teinturier de cette troisième Communauté qui a choisi le travail des laines filées , peut avoir chés lui les ingrédiens du grand & du petit teint ; mais il ne lui est pas permis de faire usage de ceux affectés au petit teint , que sur les laines grossières dont j'ai parlé.

Telles sont les sages précautions qu'on a prises , & qu'il étoit nécessaire de prendre , pour arrêter les abus qui s'étoient glissés dans un Art dont la perfection est extrêmement importante au bien & à l'avantage du commerce. On peut consulter les Réglemens mêmes , si l'on veut avoir un détail plus exact de tout ce qui y est prescrit pour le maintien de l'ordre & de la police de ces Communautés.

Comme on n'a pû s'assurer exactement, ni par les informations prises de différens Teinturiers, ni par la lecture des anciens Réglemens, de ce qui caractérisoit précisément les couleurs de bon teint & celles de petit teint, il a fallu, pour y parvenir, prendre le moyen le plus long, le plus difficile, mais en même temps le plus assuré, ou pour mieux dire, le seul sur lequel on pouvoit compter avec certitude. Feu M. Dufay, de l'Académie Royale des Sciences, que le Ministère avoit choisi pour travailler à la perfection de cet Art, a fait teindre chés lui des laines de toutes les couleurs, & avec tous les ingrédiens qui sont usités dans la Teinture, tant en grand qu'en petit teint. Il a même fait venir des différentes Provinces ceux qui ne sont point en usage à Paris. En-

fin, il a rassemblé la plus grande partie des matieres qu'il a soupçonné pouvoir être employées à la Teinture, & il en a essayé un très-grand nombre, sans avoir égard aux préjugés des Teinturiers, sur les bonnes ou mauvaises qualités des unes ou des autres.

Il avoit commencé d'abord ses épreuves sur des laines filées; mais il a trouvé plus de facilité dans la suite à se servir de morceaux de drap blanc, parcequ'il étoit plus commode pour les expériences qu'il avoit dessein de faire.

Pour reconnoître ensuite celles de toutes ces couleurs qui étoient solides & celles qui ne l'étoient point, & distinguer par conséquent celles de bon teint, de celles de petit teint, il a exposé au soleil & à l'air pendant douze jours des échantillons de

toutes ces couleurs, teintes chés lui, & dont il connoissoit la composition. Ce temps a paru suffisant pour les éprouver; car les bonnes couleurs ne sont point ou que très-peu endommagées, & les fausses sont effacées en grande partie; de sorte qu'après les douze jours d'exposition au soleil en esté, & à l'humidité de l'air pendant la nuit, il ne peut rester aucun doute sur la classe dans laquelle chaque couleur doit être rangée, lorsqu'elle a été éprouvée de la sorte.

Néanmoins il restoit encore une difficulté, c'est que n'ayant pas exposé toutes ces couleurs à l'air, précisément dans le même temps ni dans la même saison, les unes devoient avoir eu plus de soleil que les autres, & par conséquent avoir beaucoup plus perdu dans le même espace de

32 L'ART DE LA TEINTURE.

douze jours, que celles qui auroient été exposées pendant un temps sombre ou pendant des jours plus courts. Mais il a remédié à cet inconvénient d'une manière qui ne laisse plus aucune difficulté ni aucun doute sur l'exactitude de l'épreuve ; car il a choisi une des plus mauvaises couleurs, c'est-à-dire, une de celles sur lesquelles le soleil avoit fait l'effet le plus sensible pendant l'espace de douze jours. Cette couleur lui a servi de pièce de comparaison dans tout le cours de ses expériences, & chaque fois qu'il a exposé à l'air des échantillons, il y a joint un morceau de cette même étoffe. Ce n'étoit plus alors le nombre des jours auquel il avoit égard, c'étoit à la couleur que prenoit son échantillon de comparaison, & il le laissoit exposé jusqu'à ce qu'il

eut autant perdu que celui qui avoit été exposé pendant douze jours d'esté. Comme il marquoit toujours le jour auquel il exposoit ses échantillons, il a eu occasion d'observer que dans l'hiver il suffisoit de les laisser au grand air quatre ou cinq jours de plus, pour perdre autant qu'ils auroient fait en esté. En suivant cette méthode, il ne lui est resté aucun scrupule sur la certitude de ses expériences.

Cette épreuve, par l'exposition à l'air & aux rayons du soleil, avoit encore un autre objet; c'étoit de trouver les déboüillis convenables à chaque couleur. On appelle *Déboüilli* ou *Débout*, l'épreuve qui se fait pour connoître si une étoffe est de bon teint ou non. On en fait boüillir un échantillon dans de l'alun, du tartre, du savon, du vinaigre, du

34 L'ART DE LA TEINTURE.

citron , &c. & par l'effet que font ces drogues sur la couleur , on juge quelle étoit sa qualité. Les Déboüillis pratiqués jusqu'en 1733 étoient si insuffisans , qu'ils n'ont pû servir à M. Dufay d'indication pour en trouver de plus sûrs. Il y avoit même de bonnes couleurs qu'ils emportoient , sans endommager que très-peu les mauvaises ; enforte qu'il a été obligé d'en fixer plusieurs , dont chacun sert à un très-grand nombre de couleurs ; c'est ce qu'on verra à la fin de ce Traité : mais voici en peu de mots la règle qu'il a suivie pour les trouver.

Après avoir vû l'effet de l'air sur chaque couleur bonne ou mauvaise , il éprouvoit sur la même étoffe différentes espèces de déboüillis , & il s'arrétoit à celui qui faisoit sur cette couleur le même effet que l'air avoit pro-

duit : marquant ensuite le poids des drogues, la quantité de l'eau, la durée de l'épreuve, il étoit sûr de produire sur cette couleur un effet pareil à celui que l'air devoit y faire ; supposé qu'elle eut été teinte de la même manière que l'avoit été la sienne, c'est-à-dire, selon la méthode des Teinturiers du grand ou du petit teint. Parcourant de la sorte toutes les couleurs & tous les ingrédients qui entrent dans la Teinture, il trouvoit un moyen, qu'on peut regarder comme sûr, de connoître la bonne ou mauvaise qualité de chaque couleur, en faisant par le débouilli une espèce d'analyse de ce qui étoit entré dans sa composition. On ne peut se dispenser, sans injustice, d'avouer que les moyens qui ont conduit M. Du-
 fay à la découverte de ces débouillis, ou épreuves des couleurs,

Observations sur les Débouillis.

36 L'ART DE LA TEINTURE.

ne soient très-ingénieusement imaginés , parceque l'épreuve , par l'air & le soleil , ne peut être mise en usage dans les cas où il faut juger sur le champ si une étoffe , exposée en vente dans une Foire ou ailleurs , est de bon teint , au cas que son prix l'exige.

Les déboüillis de la nouvelle instruction publiée sur les Mémoires de M. Dufay , lui font perdre en peu de minutes , lorsqu'elle est de faux teint , tout ce qu'elle perdrait étant exposée pendant douze ou quinze jours à l'air. Mais comme des règles générales , pour de semblables épreuves , doivent être sujettes à bien des exceptions , ou qu'on n'a pû prévoir , ou qui ayant été prévûës , n'ont pû être détaillées , sans courir le risque de faire naître de la confusion , ou des sujets de contestations sans nombre ; il s'ensuit que

ces règles, données peut-être comme trop générales, sont aussi trop rigoureuses dans plusieurs cas, où des couleurs claires demandent des sels ou des doses de sels moins actives que des couleurs bien chargées, qui peuvent perdre une quantité considérable de leurs ingrédiens colorans dans la liqueur agissante d'un déboüilli quelconque, sans qu'on y apperçoive de changemens fort sensibles. Il auroit donc fallu prescrire un déboüilli presque pour chaque nuance; ce qui étoit impossible, vû leurs variétés infinies. Ainsi l'air & le soleil seront toujours la véritable épreuve; & toute couleur qui n'y recevra point d'altération pendant un certain temps, ou qui y acquiera ce que les Teinturiers appellent du *fond*, doit être réputée de bon teint, quand même elle changeroit

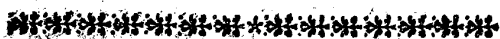
98 L'ART DE LA TEINTURE.

beaucoup aux déboüillis prescrits par la nouvelle instruction. L'écarlate en est un exemple : comme le savon emporte presque entièrement cette couleur, on l'a soumise à l'épreuve de l'alun ; & quand elle est faite avec la cochenille seule , sans autre mélange d'ingrédient colorant , elle doit prendre , dans une dissolution d'alun bouillante , une couleur pourpre : cependant , si l'on expose de l'écarlate au soleil , elle y perd une partie de son vif , & elle devient plus foncée ; mais cette nuance foncée n'est pas celle que l'alun lui donne. Ainsi les déboüillis , dans certains cas , ne peuvent pas être substitués à l'action de l'air & du soleil ; au moins quant à la parité de l'effet.

J'ai fait avec le bois de Fernambouc , qui comme presque tous les autres bois chargés de

couleur, est de faux teint, un rouge beaucoup plus beau que les rouges de garence, & aussi vif que les rouges faits avec la graine de Kermès; ce rouge, au moyen de sa préparation particulière, dont il sera parlé en son lieu, a demeuré exposé à l'air pendant les deux derniers mois de 1740, qui, comme on sçait, ont été fort pluvieux, & pendant les deux premiers de 1741: malgré la pluie & le mauvais temps, il a résisté; & bien loin de perdre, il a acquis du fond. Cependant ce même rouge si solide à l'air ne résiste pas à l'épreuve du tartre. Serait-il juste de le proscrire, parceque ce sel le détruit, & les étoffes, que nous employons à nos habillemens, sont-elles destinées à être bouillies avec le tartre, avec l'alun, avec le savon? Je ne prétends pas cependant désapprouver les

40 L'ART DE LA TEINTURE.
épreuves par les déboüillis, elles
sont utiles, parcequ'elles sont
promptes; mais il y a des cas où
elles ne doivent pas servir de ré-
gles pour prononcer une confis-
cation, sur-tout quand elles ne
feront pas connoître qu'une cou-
leur qui a dû être faite avec des
drogues de bon teint, l'a été avec
les ingrédiens du petit teint.
Après avoir donné les notions
préliminaires sur la distinction du
grand & du petit teint, il con-
vient de donner la pratique des
couleurs de l'une & de l'autre
classe.



CHAPITRE III.

Des Couleurs du grand & bon Teint.

ON appelle, comme je l'ai
déjà dit, toutes les couleurs
solides, *couleurs de grand & bon*

CHAPITRE III. 41

teint ; & les autres, couleurs de petit teint, ou de faux teint. Quelquefois on nomme les premières, couleurs fines, & les autres, couleurs fausses : mais cette expression peut être sujette à équivoque ; car on confond quelquefois les couleurs fines avec les couleurs hautes, qui sont celles où entre la cochenille, & dont le prix est plus considérable que celui des autres. Ainsi pour éviter toute obscurité, j'appellerai les premières, bonnes couleurs, ou couleurs du grand & bon teint ; & les autres, couleurs fausses, ou couleurs du petit teint.

Les expériences, qui sont un très-bon guide dans la Physique, ainsi que dans les Arts, m'ont démontré que la différence des couleurs, selon la distinction précédente, dépend en partie de la préparation du sujet qu'on veut

Théorie
du bon
Teint.

42 L'ART DE LA TEINTURE.

teindre, & en partie du choix des matieres colorantes qu'on employe ensuite pour lui donner telle ou telle couleur. Ainsi je crois qu'on peut dire comme un principe général de l'Art dont je traite, que toute la mécanique invisible de la Teinture consiste à dilater les pores du corps à teindre, à y déposer des particules d'une matiere étrangere, & à les y retenir par une espece d'enduit, que ni l'eau de la pluie ni les rayons du soleil ne puissent altérer; à choisir les particules colorantes d'une telle ténuité, qu'elles puissent être retenues, suffisamment enchassées dans les pores du sujet, ouverts par la chaleur de l'eau bouillante, puis resserrés par le froid, & de plus, enduits de l'espece de mastic que laissent dans ces mêmes pores les sels choisis pour les préparer. D'où

il fuit que les pores des fibres de la laine dont on a fabriqué, ou dont on doit fabriquer des étoffes, doivent être nettoyés, aggrandis, enduits, puis resserrés, pour que l'atôme colorant y soit retenu à peu près comme un diamant dans le chaton d'une bague.

Les expériences m'ont fait connoître aussi, qu'il n'y a point d'ingrédient colorant de la classe du bon teint, qui n'ait une faculté astringente & précipitante, plus ou moins grande; que cela suffit pour séparer la terre de l'alun, l'un des sels qu'on employe dans la préparation de la laine avant que de la teindre; que cette terre unie aux atômes colorans forme une espèce de lacque semblable à celle des Peintres, mais infiniment plus fine; que dans les couleurs vives, telles que l'écarlate, où l'on ne peut employer

44 L'ART DE LA TEINTURE.

l'alun, il faut substituer à la terre, qui est toujours blanche, quand l'alun est bien choisi, un autre corps qui fournisse à ces atômes colorans une base aussi blanche; que l'étain pur donne cette base dans la teinture en écarlate; que lorsque tous ces petits atômes de lacque terreuse colorée se sont introduits dans les pores dilatés du sujet, l'enduit que le tartre (autre sel servant à sa préparation) y a laissé, sert à y mastiquer ces atômes, & qu'enfin le resserrement des pores, occasionné par le froid, sert à les y retenir.

Peut-être que les couleurs de faux toint n'ont ce défaut que parcequ'on ne prépare pas suffisamment le sujet; en sorte que les particules colorantes n'étant que déposées sur la surface lisse, ou dans des pores dont la capacité n'est

pas suffisante pour les recevoir, il est impossible que le moindre choc ne les en détache. Si l'on trouvoit le moyen de donner aux parties colorantes des bois de teinture l'astriction qui leur manque, & qu'en même temps on préparât la laine à les recevoir, comme on la prépare par exemple à recevoir le rouge de la garance, je suis déjà assuré par une trentaine d'expériences, qu'on parviendroit à rendre ces bois aussi utiles aux Teinturiers du bon teint, qu'ils l'ont été jusqu'à présent aux Teinturiers du petit teint.

Les règles précédentes auront leur application dans d'autres Chapitres de ce Traité, où je ne manquerai pas de faire observer ce qui m'a déterminé à les employer comme principes généraux.

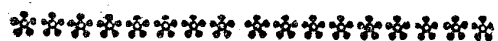
46 L'ART DE LA TEINTURE.

Les couleurs connues par les Teinturiers sous le nom de *couleurs primitives*, sont au nombre de cinq; sçavoir, le *bleu*, le *rouge*, le *jaune*, le *fauve* ou *couleur de racine*, & le *noir*. Je ne donnerai point ici un détail ennuyeux & presque inutile de tous les ingrédients qui doivent être employés dans ces couleurs pour le bon teint, non plus que de ceux qui ne sont permis que dans le petit teint, ou de ceux qui sont défendus dans l'un & dans l'autre, à cause de leur mauvaise qualité de ronger, de durcir & de dégrader les laines. Ces ingrédients ne sont point encore connus du Lecteur, & il fera plus à propos de n'en parler qu'à mesure que je traiterai des couleurs en particulier, dans la composition desquelles ils peuvent entrer. Ceux qui voudroient voir le ca-

catalogue de tous ces ingrédients réunis sous le même coup d'œil, & rangés chacun dans leur classe par rapport à leur bonne ou mauvaise qualité, n'auront qu'à consulter le règlement, où ils les trouveront dans l'ordre qu'ils désirent.

Je vais examiner de suite les cinq couleurs primitives dont je viens de parler, & je donnerai les différens moyens de les préparer d'une manière solide & durable, c'est-à-dire, conformément à ce qui est prescrit par les réglemens aux Teinturiers du grand & bon teint.





CHAPITRE IV.

Du Bleu.

LE bleu se donne aux laines ou étoffes de laine de toute espèce, sans qu'il soit besoin de leur faire d'autre préparation, que de les bien mouïller dans l'eau commune tiède, & de les exprimer ensuite ou les laisser égoûter. Cette précaution est nécessaire, afin que la couleur s'introduise plus facilement dans le corps de la laine, & qu'elle se trouve par-tout également foncée : & il est nécessaire de le faire pour toutes les couleurs, de quelque espèce qu'elles soient, tant sur les laines filées que sur les étoffes de laine.

A l'égard des laines en toison qui servent à la fabrique des draps,

draps, tant de mélange que d'autre sorte, & que pour cette raison on est obligé de teindre avant qu'elles soient filées, il y a une autre préparation à leur faire, qui est de les dégraisser, c'est-à-dire, les dépouiller de la graisse naturelle qu'elles avoient sur le corps de l'animal, & qu'on ne leur ôte que lorsqu'on se dispose à les mettre à la teinture (*). Comme cette opération est du ressort du Teinturier, & qu'elle est indispensable pour les laines, qui se teignent avant que d'être filées, en quelque couleur que ce soit, je vais donner la maniere de la faire. Elle n'est pas absolument la même par-tout, & il se peut trouver quelque différence dans la pratique : mais voici la

(*) La graisse naturelle adhérente à la laine, fait qu'elle se conserve en magasin sans être attaquée des Tines qui la rongeroient si elle étoit dégraisée.

maniere dont on s'y prend dans la Manufacture d'Andely en Normandie, dont les draps sont d'une très-belle fabrique.

Dégrais
de la lai-
ne.

On se sert d'une Chaudiere qui tient environ une vingtaine de feaux : on y met douze feaux d'eau & quatre feaux d'urine, qui est ordinairement fermentée : on chauffe la Chaudiere, & lorsque le bain est chaud à pouvoir seulement y souffrir la main, on y jette environ dix à douze livres de laine en *suain*, c'est-à-dire, de laine qui a encore sa graisse naturelle. On la laisse environ un quart d'heure dans la Chaudiere, en la remuant de temps en temps avec des bâtons : on la lève ensuite, & on la met égoutter un moment sur une civiere. (C'est cette espèce d'échelle large, dont j'ai parlé dans la description des instrumens servant à la Teinture.)

On la porte de-là dans une grande corbeille carrée, placée dans une eau courante; & deux hommes l'y remuent long-temps avec de grands bâtons, se la ramenant à plusieurs reprises de l'un à l'autre, jusqu'à ce que la graisse ou le suain en soit entièrement sorti. Cette graisse trouble l'eau & la rend laiteuse, tant qu'il en reste dans la laine. Lorsque cette eau cesse de se troubler, c'est signe que la laine est assez dégraissée; on la retire alors, & on la met égoutter dans un panier. Tandis que la première mise de dix à douze livres de laine est dans la corbeille, on en met une seconde quantité semblable dans la Chaudière, & l'on continue toujours de la sorte tant qu'on a de la laine à dégraisser. Si le bain de la Chaudière diminue trop, on y en remet de nouveau; composé de

52 L'ART DE LA TEINTURE.
même d'une partie d'urine & de
trois parties d'eau. On dégraisse
ordinairement une balle de laine
tout de suite. Si elle pesoit deux
cens cinquante, étant en suain,
elle diminue pour l'ordinaire de
soixante livres, & elle ne pese
plus que cent quatre-vingt-dix
livres étant dégraissée & séchée.
On conçoit aisément que cette
diminution peut beaucoup va-
rier, suivant le plus ou le moins
de suain qui étoit contenu dans
la laine, & suivant qu'on la dé-
graisse avec plus ou moins d'exac-
titude. Mais on ne scauroit trop
recommander de la bien dégrais-
ser, parcequ'elle en est mieux dis-
posée à prendre la teinture.

Pourquoi
l'urine dé-
graisse la
laine.

Le suain, qui est une transpi-
ration grasse & légèrement ur-
ineuse du mouton, retenue dans
sa toison, trop épaisse pour la
laisser échapper, est indissoluble

CHAPITRE IV. 33

à l'eau ; par conséquent l'eau seule ne pourroit l'en détacher. On ajoute dans la Chaudiere une quatrième partie d'urine, mais il faut qu'elle ait été gardée quelques jours, afin que ces sels volatils soient développés par la fermentation, c'est-à-dire, qu'il est nécessaire que cette urine commence à avoir une odeur forte. Ce sel volatil étant un alcali, forme avec le suain une forte de savon, parceque c'est toujours ce qui résulte de l'union d'une matière huileuse avec un alcali quelconque. Dès l'instant qu'un savon est formé par la combinaison de ces deux principes, il est dissoluble à l'eau, & par conséquent il est aisément emporté par elle. La preuve que dans cette opération il s'est fait un vrai savon, c'est que l'eau qui l'emporte blanchit, tant qu'elle en détache de

54 L'ART DE LA TEINTURE.

la laine. S'il y a eu assez d'urine fermentée dans la Chaudiere pour la quantité de suain qui étoit adhérent à la laine, elle fera bien dégraissée : s'il n'y en a pas eu assez, tout le suain n'aura pas pû être converti en savon, & la laine demeurera grasse. On pourroit faire la même opération avec des alcalis fixes, comme avec une lessive de potasse ou de cendres gravelées, mais outre que cette lessive coûteroit beaucoup plus que l'urine, il seroit à craindre que si l'on n'en trouvoit pas la juste proportion, la laine n'en fut altérée. Car j'ai reconnu par différentes épreuves que ces fortes de sels caustiques détruisent fort aisément toutes les matieres animales, laine, poil de chèvre, soye, &c.

Je prie le Lecteur de se souvenir que quoique dans la suite

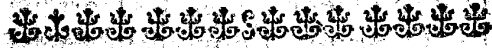
je ne fasse plus mention de cette opération du dégrais, elle est néanmoins nécessaire pour toutes les laines que l'on met à la teinture avant que d'être filées; de même qu'il faut toujours mouiller celles qui sont filées, & les étoffes de toute espèce, afin qu'elles prennent la couleur plus également.

Des cinq couleurs matrices ou primitives dont j'ai parlé, il y en a deux qui ont besoin d'une préparation que l'on donne avec des ingrédiens qui ne fournissent aucune couleur, mais qui par leur acidité & par la finesse de leur terre disposent les pores de la laine à recevoir la couleur. Cette préparation s'appelle le *Bouillon*. Il varie suivant la nature & la nuance des couleurs. Celles qui en ont besoin sont le rouge, le jaune, & les couleurs qui en dé-

rivent. Le noir exige une préparation qui lui est particulière. Le bleu & le fauve, ou couleur de racine n'en demandent aucune : il suffit que la laine soit bien dégraissée & mouillée ; & même pour le bleu, il n'y a pas d'autre façon à y faire que de la plonger dans la cuve, l'y bien remuer & l'y laisser plus ou moins longtemps, suivant que l'on veut la couleur plus ou moins foncée. Cette raison, jointe à ce qu'il y a beaucoup de couleurs, pour lesquelles il est nécessaire d'avoir précédemment donné à la laine une nuance de bleu, m'a déterminé à commencer par donner sur cette couleur les règles les plus précises qu'il me sera possible. Car s'il y a beaucoup de facilité à teindre la laine en bleu, lorsque la Cuve de bleu est une fois préparée; il n'en est pas de

même de la préparation de cette Cuve, qui est réellement l'opération la plus difficile de tout l'Art de la Teinture. Il ne s'agit dans toutes les autres que d'exécuter d'après des procédés simples transmis des Maîtres à leurs Apprentifs.

Il y a trois ingrédiens qui servent à teindre en bleu; sçavoir, le pastel, le vouède & l'indigo. Je donnerai les préparations de chacune de ces matieres, & je commence par la Cuve de pastel.



CHAPITRE V.

De la Cuve de Pastel.

LE Pastel est une plante qui se cultive en Languedoc & dans quelques autres endroits du Royaume. On l'apporte en balles qui pesent ordinairement

58 L'ART DE LA TEINTURE.

depuis cent cinquante jusqu'à deux cens livres; il ressemble à de petites mottes de terre desséchées & enlaffées de quelques fibres de plantes : aussi n'est-ce que la plante nommée en Latin *Isatis* ou *Glastrum*, qu'on fait pourrir après qu'on l'a cueillie à un certain degré de maturité, & qu'on réduit ensuite en pelotes pour la faire sécher. Il y a diverses précautions à observer pour cette préparation, sur laquelle on trouvera plusieurs articles dans le Règlement de M. Colbert sur les Teintures. Le meilleur Pastel préparé vient du Diocèse d'Alby.

Pour le mettre en état de donner sa teinture bleue, on se sert de ces grandes Cuyes de bois, dont j'ai parlé au commencement de cet Ouvrage; & plus ces Cuyes sont grandes, mieux l'opération réussit. Ordinairement on

prend trois ou quatre balles de Pastel, & ayant bien nettoyé la Cuve, on en fait l'affiette comme il suit.

On charge une Chaudiere de cuivre la plus proche de la Cuve, ^{Affiette de la Cuve.} d'eau la plus croupie qu'on puisse avoir : ou si l'eau n'est pas corrompue & croupie, on met dans la Chaudiere une poignée de *jenestrole* ou de foin, c'est-à-dire, environ trois livres, avec huit livres de garence bise ou croutes de cette racine. Si l'on peut avoir le bain vieux d'un garençage, il épargnera la garence, & même il fera un meilleur effet. La Chaudiere étant remplie, & ayant allumé le feu dessous dès trois heures du matin, on la fera botuillir cinq bons quarts d'heure, (quelques Teinturiers la font botuillir jusqu'à deux heures & demie ou trois heures) puis on la verse au

moyen d'un canal dans la grande Cuve de bois bien nettoyée, & au fond de laquelle on a mis plein un chapeau de son de froment. En survoidant le bain bouillant de la Chaudiere dans la Cuve, & pendant qu'il coulera par le bout de la goutiere ou canal, on mettra dans cette Cuve les balles de Pastel l'une après l'autre, afin de pouvoir mieux les rompre, pallier & remuer avec les rables: on continuera d'agiter jusqu'à ce que tout le bain chaud soit survoidé dans la Cuve, & lorsqu'elle sera remplie un peu plus qu'à moitié, on la couvrira avec des morceaux de couvertures, coupés un peu plus grands que la circonférence: on mettra encore par dessus une pièce de drap, afin qu'elle soit étouffée le plus exactement qu'il est possible, & on la laissera reposer quatre bonnes heures.

Quatre heures après l'assiette, on lui donnera l'*évent*, c'est-à-dire, qu'on la découvrira pour la pallier bien & y introduire de nouvel air. On y fera tomber pour chaque balle de Pastel un bon *trenchoir* de cendres, nom déguisé que les Ouvriers donnent à la chaux vive qu'ils ont fait éteindre, quelques-uns dans l'eau, d'autres à l'air. A l'égard du *trenchoir*, c'est une espèce de palette de bois qui sert à mesurer grossièrement la quantité de chaux que l'on met dans la Cuve. Elle a cinq pouces de large & trois pouces & demi de long: elle peut contenir à peu près une bonne poignée de chaux. Quelques Teinturiers la nomment aussi *tailloir*. Quand après l'éparpillement de cette chaux, la Cuve aura été bien palliée, on la recouvrira de même cu'au para-

62 L'ART DE LA TEINTURE.

vant, hormis un petit espace de quatre doigts qu'on laissera découvert pour lui donner un peu d'évent.

Quatre heures après on la *retranchera*, c'est-à-dire, qu'on la palliera sans lui donner de chaux, puis on la recouvrira & la laissera reposer deux ou trois heures, y laissant comme dessus une petite communication avec l'air extérieur.

Au bout de ces trois heures, on pourra la *retrancher* encore, la palliant bien, & si elle n'est pas encore prête & *venue à doux*, selon le langage du Teinturier, c'est-à-dire, si elle ne jette point de bleu à sa surface, & qu'elle *frille* encore, ce qui se remarque en *beurtant* ou frappant de plat avec la planche du rable dans la Cuve, il faut après l'avoir bien palliée la laisser reposer encore

une heure & demie, prenant bien garde si elle ne s'apprête point, & si elle ne *vient point à doux*, c'est-à-dire, si elle ne jette point du bleu.

Alors on lui *donnera l'eau*, c'est-à-dire, qu'on achevera de la remplir, y mettant l'indigo dans la quantité qu'on jugera à propos; car le Teinturier a présentement la liberté d'en employer autant qu'il veut. Ordinairement on en employe de délaïé, comme il sera dit, plein un chaudron ordinaire d'Atelier pour chaque balle de Pastel; ayant rempli la cuve à six doigts près du bord, on la palliera bien, & on la couvrira comme auparavant.

Une heure après lui avoir *donné l'eau*, on lui donnera le *ped*, sçavoir, deux trenchoirs de chaux pour chaque balle de

64 L'ART DE LA TEINTURE.

Pastel, & plus ou moins, selon la qualité du Pastel, & selon qu'on jugera qu'il *use* de chaux. Je prie le Lecteur de me passer ces expressions : j'écris ce Traité pour le Teinturier; ainsi il faut que je parle la langue qu'il entend : le Physicien n'aura pas de peine à substituer les termes propres que peut-être l'Ouvrier n'entendrait pas. Il y a des Pastels qui s'apprennent beaucoup plutôt les uns que les autres, & l'on ne peut donner sur cela des règles exactes, qui soient en même temps générales. Il faut remarquer aussi que l'on ne répand la *chaux* qu'après que la Cuve est bien palliée.

Ayant recouvert la Cuve, on y mettra au bout de trois heures un échantillon qu'on y laissera entièrement submergé pendant une heure. Au bout de ce temps vous le retirerez pour voir si la

Cuve est en état. Si elle y est, cet échantillon doit fortir verd, & prendre la couleur bleuë, étant exposé une minute à l'air. Si votre Cuve verdit bien l'échantillon, vous la pallierez & lui donnerez un ou deux trenchoirs de chaux, puis vous la recouvrirez.

Trois heures après vous la pallierez & y répandrez de la chaux, ce dont elle aura besoin; puis vous la recouvrirez, & au bout d'une heure & demie, la Cuve étant raffise, vous y mettrez un échantillon que vous ne leverez qu'au bout d'une heure, pour voir l'effet du Pastel; & si l'échantillon est d'un beau verd, & qu'il prenne un bleu foncé à l'air, vous y en remettrez encore un autre pour vous assurer de l'effet de la Cuve. Si vous trouvez cet échantillon assés monté en couleur, vous acheverez de

66 L'ART DE LA TEINTURE.

remplir votre Cuve d'eau chaude, & s'il se peut, d'un vieux bain de garençage, & vous pallierez. Si vous jugez que la Cuve a encore besoin de chaux, vous lui en donnerez une quantité suffisante selon qu'à l'odeur & au *manierement* vous jugerez qu'elle en aura besoin. Cela fait, vous la recouvrirez; & une heure après, si elle est en bon état, vous mettez vos étoffes dedans & vous en ferrez l'ouverture. C'est ainsi que les Teinturiers nomment la première mise de la laine ou de l'étoffe dans une Cuve neuve.

Indices qui servent à bien gouverner une bonne Cuve.

ON connoît qu'une Cuve est bien en œuvre, c'est-à-dire, qu'elle est en état de teindre en bleu, quand la pâte ou le marc qui se tient au fond est d'un

verd brun; quand il change étant tiré hors de la Cuve; quand la fleurée, c'est-à-dire, l'écume en grosses bules qui furnage, est d'un beau bleu *Turquin* ou *Pers*, & quand l'échantillon, qui y a été tenu plongé pendant une heure, est d'un beau verd d'herbe foncé.

Lorsqu'elle est bien en œuvre, elle a aussi le *brevet ouvert*, clair & rougeâtre, & les gouttes & rebords qui se font sous le rable en levant le brevet, sont bruns. *Ouvrir le brevet*, c'est lorsqu'on lève le rable avec la main ou avec le rable pour voir quelle couleur a le bain de la Cuve sous sa première surface.

La pâtée ou le marc doit changer de couleur, ainsi que je viens de le dire, en sortant du brevet ou du bain, & brunir à l'air extérieur auquel on l'expose.

Quand on manie le brevet ou

bain , il ne doit paroître ni ru-
de entre les doigts ni trop gras ;
& il ne doit avoir ni odeur de
chaux ni odeur de lessive. Voilà
à peu près toutes les marques
d'une Cuve qui est en bon état.

*Indices d'une Cuve qui a souffert
par le trop ou le trop peu de chaux ,
qui sont les deux extrêmes qu'on
doit le plus éviter.*

QUAND une Cuve est trop
garnie , c'est-à-dire , quand
on y a mis de la chaux plus que
le Pastel n'a pû en user , on le re-
connoît facilement en y mettant
un échantillon , qui au lieu de de-
venir d'un beau verd d'herbe ,
n'est que sali d'un bleu grisâtre
& mal uni. La pâtee ne change
point , & la Cuve ne fait presque
point de fleurée ; le brevet ou le
bain n'a aussi qu'une odeur pi-

CHAPITRE V. 69
quante de chaux ou de lessive de
chaux.

Il s'agit de remédier à cet in-
convénient, en dégarnissant la
Cuve, ce que les Teinturiers font
de plusieurs manières. Les uns se
servent de tartre, les autres de
son, dont ils mettent dans la Cuve
un boisseau, plus ou moins, selon
qu'elle est garnie : d'autres y met-
tent un seau d'urine. En quelques
lieux, on se sert d'un grand ré-
chaud de fer assés long pour pou-
voir atteindre depuis la pátée jus-
qu'au haut de la Cuve. Ce réchaud
ou fourneau a une grille à un pied
près de son fond, & un tuyau
de fer prenant du dessous de cette
grille & montant jusqu'au haut
du réchaud, pour pouvoir fournir
de l'air, qui anime le feu du char-
bon, qu'ils mettent sur la grille.
Ils enfoncent ce fourneau dans la
Cuve jusque sur la pátée, sans

70. L'ART DE LA TEINTURE.

pourtant le faire entrer dedans, & ils l'arrêtent avec des barres de fer, de crainte qu'il ne s'éleve. La chaleur communiquée par ce fourneau fait monter toute la chaux du fond de la Cuve à la superficie du bain; ce qui donne la facilité d'en ôter avec un tamis ce qu'on juge à propos. Mais quand on l'a ôtée, il faut être attentif à en rendre à cette Cuve la quantité dont elle a besoin.

Quelques-uns dégarnissent aussi la Cuve de Pastel avec gravelle ou tartre, & vieille urine bouillies ensemble. Mais le meilleur remède, quand elle est trop garnie, c'est d'y mettre du son & de la garence à discrétion; & si elle n'est qu'un peu trop garnie, il suffit de la laisser reposer quatre, cinq ou six heures, ou plus, y mettant seulement deux pleins chapeaux de son, & trois ou qua-

CHAPITRE V. 71

tre livres de garence, qu'on distribue légèrement sur la Cuve; après quoi on la couvre. Au bout de quatre ou cinq heures, on heurte dedans avec un rable, & selon la couleur que prennent les bules d'air élevées à l'occasion de ce mouvement imprimé à tout le bain, on met un échantillon dedans pour en voir l'effet. Si elle est reburée, & qu'elle ne jette du bleu que quand elle est froide, il faut la laisser revenir sans la tourmenter, & quelquefois laisser passer des journées entières sans la pallier: quand elle commencera à faire un échantillon passable, il faudra en remettre le bain au feu pour le réchauffer. Alors ordinairement la chaux, qui sembloit n'avoit plus la force d'exciter de fermentation, se réveille & empêche la Cuve de donner si-tôt du

72 L'ART DE LA TEINTURE.

teint. Si on veut l'avancer, on répand dessus du fon & de la garence, comme aussi plein un ou deux paniers de Pastel neuf; ce qui aide le bain réchauffé à user la chaux.

Il faut avoir soin aussi d'y mettre des échantillons d'heure en heure, afin de juger par la couleur verte qu'ils y prennent, comment la chaux sera rongée. Par ces épreuves, on se met en état de la conduire avec plus d'exactitude; car quand une fois une Cuyve a souffert par le trop ou trop peu de chaux, elle est bien plus difficile à gouverner. Si pendant le temps que vous travaillez à la faire revenir, le brevet ou le bain se morfond un peu trop, il faudra l'entretenir en chaleur, en survidant du clair, & remplaçant ce bain clair par de l'eau chaude; car quand

le bain ou brevet est froid, le Pastel n'use point du tout de chaux ou fort peu : quand il est trop chaud, cela retarde aussi l'action du Pastel & l'empêche d'user la chaux qu'on y a mise. Ainsi il vaut mieux attendre un peu que de presser les Cuves à se remettre, lorsqu'elles ont souffert.

On connoît qu'une Cuve n'a pas été assez garnie de chaux, & qu'elle a souffert, lorsque le bain ou brevet ne fait point de fleurée, c'est-à-dire, de grosses bulles d'air d'un beau bleu; mais qu'il ne donne qu'une écume composée de petites bulles ternes; & lorsqu'en heurtant dessus avec le rable, il ne fait que *friller*: (c'est le bruit que font une infinité de petites bulles d'air qui se crévent à mesure qu'elles se forment). Le bain a aussi une odeur

74 L'ART DE LA TEINTURE.

d'égout ou d'œufs couvés. Il est rude & sec au toucher. La pâtee tirée hors du bain ne change point ; ce qui arrive presque toujours quand une Cuve a souffert disette de chaux. L'on doit craindre cet accident principalement lorsqu'on fait l'ouverture & que l'on met en Cuve ; car si on n'a pas bien observé l'état de la Cuve , tant à l'odeur qu'en heurtant dedans avec le rable après avoir mis la champagne , & qu'on mette imprudemment les étoffes dans la Cuve , lorsque le Pastel aura usé toute sa chaux , il est à craindre que la Cuve ne se perde , parceque les étoffes y étant mises , le peu qu'il y reste de chaux en état d'agir encore s'y attache ; le brevet reste dégarni , & alors la Cuve ne faisant que barbotiller , il faut retirer ces étoffes & remédier prom-

ptement à la Cuve pour sauver le reste du teint, en y mettant trois ou quatre trenchoirs de chaux, plus ou moins, selon que la Cuve aura souffert, & ce sans avoir encore pallié au fond. Il faut observer si en palliant & heurtant, le *frillement* cesse, & si la mauvaise odeur change : alors on peut espérer qu'il n'y aura eu que le brevet ou bain qui aura souffert, & que la pâtée n'est pas encore en disette. Lorsque vous aurez appaisé le bruit ou *frillement*, au moins en partie, & que le brevet sentira la chaux & aura le maniement doux, vous couvrirez la Cuve, & la laisserez reposer ; & si la fleurée subsiste encore sur la Cuve au bout d'une heure & demie, vous y mettrez un échantillon, que vous leverez une heure après, & vous vous gouvernerez selon le fond du verd

qu'il y prendra. Mais ordinairement les Cuves ainsi rebutées ne sont pas si-tôt en état de teindre.

Ouverture de la Cuve.

La Cuve étant en bon état, vous y descendrez la *Champagne*, & prendrez pour l'ouverture une mise de trente aulnes de drap, ou l'équivalent de son poids en laine bien dégraissée, que vous aurez dessein de teindre en *bleu pers*, pour en faire ensuite un noir. Ayant passé & repassé cette mise, toujours couverte du bain, ou entre deux eaux, pendant une bonne demie heure, vous tordez le drap au moulinet attaché à la potence qui doit être au-dessus de la Cuve; & si c'est de la laine, comme vous l'aurez plongée avec son filet, le même filet servira à la tordre. Vous déviuderez le drap par ses lisières pour l'éventer & le déverdir, c'est-à-dire, lui faire perdre la couleur

verte qu'il aura en sortant de la Cuve, & prendre la couleur bleuë. Si ce drap ou cette laine, à la première torse, n'étoit pas assés foncé pour un *bleu pers*, vous lui donnerez un rejet, en remettant dans la Cuve le bout de la pièce de drap qui en est sorti le premier; & selon la force de votre Pastel, vous donnerez à cette mise jusqu'à deux ou trois *rejets*, selon que vous le jugerez nécessaire à l'intensité du bleu que vous voulez avoir. Si votre Pastel est bon, tel que l'est ordinairement le vray *Lauragais*, après avoir tiré la première mise, vous pouvez en mettre une seconde sur cette ouverture ou premier travail de la Cuve.

Après avoir fait cette ouverture, qu'on nomme aussi *premier palliement*, vous pallierez de nouveau la Cuve, & la garnirez de

78. L'ART DE LA TEINTURE.

chaux avec discrétion ; lui laissant l'odeur & maniement conformes à ce qui est dit ci-dessus, observant qu'à mesure que le teint diminue, la vertu du Pastel diminue aussi.

Si votre Cuve est en bon train, vous ferez le premier jour de l'ouverture trois ou quatre palliemens, & le lendemain deux ou trois. Il faut seulement prendre garde à ne pas la fatiguer, & à ne pas lui donner des mises aussi fortes le second que le premier jour.

Quant aux couleurs ; pour tirer de cette Cuve nouvellement posée tout le profit possible, on teint d'abord les étoffes destinées pour être mises en noir, ensuite les *bleus de Roy*, puis celles qui doivent être mises en *verds bruns*. Les violets & les bleus Turquins se font ordinairement dans les derniers palliemens du second jour de l'ouverture.

Le troisieme jour, si la Cuve se trouve trop diminuée de quantité, il faut la remplir d'eau chaude jusqu'à quatre pouces près du bord; quelques Teinturiers appellent cette addition d'eau *re-jallage* d'une Cuve.

Vers les derniers jours de la semaine, on fait les bleus les plus clairs; & le samedi au soir, ayant pallié la Cuve, on la garnit un peu plus que le jour précédent, afin qu'elle puisse se conserver jusqu'au lundi. On remet le brevet ou bain sur le feu le lundi matin, <sup>Réchauf
d'une Cu-
ve.</sup> en le faisant passer de la Cuve dans la Chaudiere de cuivre par le moyen de la goutiere ou canal qui se placé d'un bout sur l'une, & de l'autre bout sur l'autre: on vuide ce brevet clair jusqu'à la pâtée, & quand il sera boüillant, on le fera repasser de nouveau dans la Cuve, palliant la pâtée à

80 L'ART DE LA TEINTURE.

mesure que ce bain chaud y tombe par l'extrémité du canal : on peut y ajouter en même temps plein un chaudron d'indigo préparé, comme il sera dit ci-après.

Lorsque la Cuve sera remplie à quatre pouces près du bord, & qu'elle sera bien palliée, on la couvrira, & au bout de deux heures on y mettra un échantillon, qu'on n'y laissera qu'une heure : on ajoute de la chaux, selon la nuance du verd que cet échantillon d'essai aura prise en palliant cette cuve ; & au bout d'une heure ou deux, si la Cuve n'a pas souffert, on doit y mettre une mise d'étoffe. L'ayant conduite entre deux eaux pendant une bonne demie heure, on la tord ; on donne un rejet à cette étoffe, comme on a fait à la Cuve neuve. Cette Cuve réchauffée se gouverne de même, c'est-à-dire, qu'on fait jusqu'à trois pal-

liemens le premier jour, prenant garde à chaque palliement si elle n'a pas besoin de chaux; car en ce cas, il faut y en mettre la quantité qu'on jugera nécessaire.

Le bleu qui seroit fait de Pastel seul, seroit, selon le sentiment de quelques personnes prévenuës en faveur des anciens usages, beaucoup meilleur que celui que donne le Pastel auquel on a ajouté l'indigo; mais alors ce bleu seroit beaucoup plus cher, parce que le Pastel donne beaucoup moins de teinture que cette fécule étrangere; & il a été vérifié, par des expériences répétées, que quatre livres de bel indigo de *Guatimalo* rendent autant qu'une balle de Pastel Albigeois; & cinq livres, autant qu'une balle de *Lauragais*, qui pèse ordinairement deux-cens dix livres. Ainsi l'emploi de l'indigo mêlé avec le

82 L'ART DE LA TEINTURE.

Pastel est d'une grande épargne & évite beaucoup de frais; puisque pour avoir autant d'étoffes teintes par une seule assiette de Cuve avec l'indigo, il en faudroit faire deux, si on le supprimeoit; encore n'auroit-on pas précisément autant de teinture.

Aux Cuves neuves, on met d'ordinaire l'indigo fondu, après que le Pastel a fait paroître son bleu, & un quart d'heure ou un demi quart d'heure après, on donne le pied, c'est-à-dire, qu'on y met la chaux, & d'autant que cet indigo fondu en est déjà garni par la lessive dans laquelle on la dissout, on diminue la chaux qu'on donnoit au Pastel seul.

Au réchaut, on met l'indigo dès le samedi au soir, afin qu'il s'incorpore avec le bain ou brevet, & qu'il lui serve de garniture au moyen de sa chaux.

*Préparation de l'Indigo destiné à la
Cuve de Pastel.*

L'INDIGO *Guatimalo*, ou de *Guatimala*, est le meilleur de tous : on nous l'apporte de l'Amérique en forme de petits cailloux d'un bleu *pers*. On en connoît la bonté à l'emploi & en le rompant. Pour être bon, il faut qu'il soit en-dedans de couleur de violette foncée, & qu'il prenne un œil cuivreux en le frottant sur l'ongle : le plus léger est le meilleur.

Pour dissoudre & fondre l'indigo, il faut avoir dans l'Atelier au *Guesde*, c'est le nom qu'on donne aux Cuves de Pastel, une Chaudiere particuliere avec son fourneau. Quatre-vingt ou cent livres d'indigo demandent une Chaudiere qui tiene trente à trente-cinq seaux d'eau.

84 L'ART DE LA TEINTURE.

On le fond dans une lessive ; & pour la faire , on charge la Chaudiere d'environ vingt-cinq seaux d'eau claire , on y ajoute plein un chapeau de son de froment avec douze ou treize livres de garence non robée , & quarante livres de bonnes cendres gravelées : c'est demie livre de ce sel alcali , & deux onces & demie de garence pour chaque livre d'indigo ; car toutes ces doses sont destinées à la dissolution de quatre-vingt livres de cette fécule. On fait boüillir le tout à gros boüillons pendant trois quarts d'heure ou environ : puis on retire le feu de dessous le fourneau , & on laisse reposer cette lessive pendant demie heure , afin que la lie ou les féces se déposent au fond. Ensuite on survuide le clair dans des tonneaux nets placés exprès auprès

CHAPITRE V. 85
de la Chaudiere. Otez le marc resté dans la Chaudiere, faites-la bien laver : reversez-y la lessive claire que vous aviez vuïdée dans les tonneaux ; allumez un petit feu dessous, & mettez-y en même temps les quatre-vingt livres d'indigo réduits en poudre grossiere. Entretenez le bain dans une chaleur forte, mais sans le faire bouillir, & facilitez la dissolution de cet ingrédient en palliant avec un petit rable sans discontinuer, afin d'empêcher qu'il ne s'encroûte & ne se brûle au fond de la Chaudiere. On entretient le bain dans une chaleur moyenne & la plus égale qu'il est possible, en y versant de temps en temps du lait de chaux qu'on aura préparé exprès dans un bacquet pour le refroidir. Lorsque vous ne sentirez plus rien de grumeleux au fond de la Chau-

§6 L'ART DE LA TEINTURE.

diere, & que l'indigo vous paroitra bien délayé ou bien fondu, vous retirerez le feu du fourneau, & n'y laisserez que fort peu de braise pour entretenir seulement une chaleur tiède : vous couvrirez la Chaudiere avec des planches & quelque couverture, & y mettrez un échantillon d'étoffe pour voir s'il en sort verd, & si ce verd se change en bleu à l'air. Si cela n'arrivoit pas, il faudroit ajouter à ce bain le clair d'une nouvelle lessive préparée comme la précédente. C'est de cette dissolution d'indigo dont on prend un, deux ou plusieurs seaux pour les ajouter au Pastel, lorsque la fermentation l'a assez ouvert pour qu'il commence à donner son bleu.

Ce détail de la préparation d'une Cuve de Pastel n'est pas exactement conforme à la mé-

thode ordinaire des Teinturiers d'à-présent : mais ayant fait poser une Cuve suivant la description qu'on vient de lire, elle a très-bien réüssi, & on en a tiré des bleus parfaits de toutes les nuances. Il est nécessaire cependant d'avertir que pour gouverner une Cuve de Pastel & sçavoir remédier à tous les accidens, il faut qu'un Manufacturier ait à ses gages un bon *Guesdron*, c'est le nom qu'on donne au Compagnon Teinturier qui a fait sa principale occupation de la conduite du Pastel. La pratique lui en a plus appris que tout ce qu'on pourroit en enseigner dans ce Traité.

Après m'être assuré des moyens qu'on doit employer pour la réussite d'une Cuve de Pastel en grand, j'ai voulu voir s'il n'étoit pas possible d'en asseoir une en

Cuve de
Pastel en
petit.

§§ L'ART DE LA TEINTURE.

beaucoup moindre volume , ce que quelques Teinturiers prétendoient être impraticable. J'ai pris un petit tonneau qui tenoit environ cinquante pintes ; je l'ai placé dans une Chaudiere remplie d'eau , que j'avois soin de tenir chaude autant qu'il étoit nécessaire. J'ai mis quarante pintes d'eau de riviere dans une petite Chaudiere avec une once & demie de garence & une très-petite poignée de gaude. C'est une herbe qui sert à teindre en jaune , & qui m'a paru dans la suite ne servir à rien dans cette opération ; mais on me la conseilla alors comme nécessaire. Je fis bouillir le tout trois bonnes heures ; & sur les neuf heures du soir je versai tout ce bain dans le petit tonneau placé dans la Chaudiere , après y avoir mis deux petites poignées de son ; j'y jettai

en même temps quatre livres de Pastel ; & ayant bien pallié le tout avec le rable pendant un quart d'heure , je la couvris , & j'eus soin de la faire pallier de même toutes les trois heures pendant la nuit. Je n'ai point mis d'eau sure dans cette petite Cuve , comme quelques Teinturiers en mettent à présent ; mais le son que j'y avois mis d'abord en tient lieu , car il s'aigrit avec le bain même.

Le lendemain , sur les neuf heures du matin , la Cuve commençoit à faire un petit bruit ou petillement ; ce que quelques Teinturiers prétendent exprimer , en disant que la Cuve devient *sourde*. Il s'y formoit aussi une espèce d'écume & des petites bulles comme celles d'une eau savonneuse. Elle fut bien palliée , & j'y jettai une once & demie de chaux éteinte & tamisée ; ce qui

fit augmenter l'écume : l'odeur changea un peu, & devint plus forte ; ce qui me fit juger que j'aurois pû y mettre un peu plus de Pastel.

A dix heures & demie, la Cuve avoit une odeur de chaux plus forte : elle faisoit de l'écume & un peu de bruit. J'y mis alors un échantillon, qui au bout d'une heure étoit verdâtre, & un moment après, d'un bleu très-clair. On la pallia ensuite, & au bout d'une heure j'y remis un second échantillon, qui y demeura aussi une heure, & qui étant sorti verd, devint d'un bleu plus foncé que le premier. Cela me fit juger qu'elle étoit en état de recevoir l'indigo.

A midi & demi, j'y mis deux onces d'indigo non dissout, mais seulement bien pilé, tamisé & délaïé dans de l'eau chaude avec

gros comme une noix de cendres gravelées. (C'est de la lie de vin calcinée , qui contient beaucoup de sel alcali , ainsi que je l'ai déjà dit.) J'y plongeai ensuite de deux heures en deux heures un échantillon , palliant cette petite Cuve alternativement , c'est-à-dire , qu'une heure après l'avoir palliée je mettois un échantillon qui y demeurait une heure , après quoi on la pallioit de nouveau. Ce qui fut continué de la sorte jusqu'à dix heures du soir ; & en comparant ensemble les échantillons que j'en retirois , on voyoit que leur couleur devenoit toujours de plus en plus foncée : ils devenoient aussi de plus en plus vifs , à mesure que la chaux s'usoit , selon le langage des Ouvriers.

Il auroit fallu la remplir alors ; ce que l'on jugeoit nécessaire ,

parceque le dernier échantillon étoit à un point de vivacité qui monroit que l'action de la chaux étoit amortie, & qu'elle n'agissoit plus ; mais il auroit fallu travailler dessus vers les deux heures après minuit : ainsi, à cause de l'incommodité de l'heure, je jugeai à propos de la ralentir en la garnissant & en lui donnant de nouvelle nourriture pour la faire aller jusqu'au lendemain. C'est-à-dire, que j'y remis environ une demi once de chaux ; après quoi on la pallia, & une heure après, on y mit un échantillon, qui, étant retiré au bout d'une heure, étoit à la vérité bien plus bleu que les autres, mais qui, au moyen de la chaux, étoit plus terne & moins vif que le précédent. C'est ainsi que l'on ralentit l'action de la Cuve, & qu'on l'amène à être en état de travailler à l'heure la plus convenable.

CHAPITRE V. 95

Dans le cours de la nuit, j'y fis mettre deux autres échantillons qui augmentèrent toujours en verdeur au sortir de la Cuve, & dont le bleu étoit toujours de plus en plus foncé. Celui que l'on tira vers les huit heures du matin, étoit encore un peu terne : ce qui prouvoit que la chaux qu'on avoit mise le soir, n'étoit pas encore usée, & qu'elle agissoit trop fortement. Comme on la palloit alors, je fis enlever avec le rable un peu de la pâtée du fond, pour voir en quel état elle étoit. Je la trouvai brune tirant sur le jaune ; mais aussi-tôt qu'elle avoit pris l'air, sa surface verdissoit & devenoit de couleur d'olive. Si l'on enlevoit cette surface avec la main, le dessous étoit de la même couleur que la pâtée avoit paru d'abord ; mais il verdissoit un moment après. L'odeur

94 L'ART DE LA TEINTURE.

en étoit affés forte, quoique ce ne fut pas celle du montant de la chaux. Le bain en étoit jaunâtre à peu près comme de la biere, & l'écume ou fleurée qui s'en élevoit lorsqu'on le heurtoit avec le rable, étoit bleuë. Toutes ces indications font les meilleures qu'il y ait pour faire juger que la Cuve doit parfaitement réüffir.

Je continuai d'y mettre des échantillons & de la pallier alternativement jusqu'à deux heures après midi. L'échantillon que l'on retira alors étoit très-vert, & devint l'instant d'après d'un bleu très-vif: ce qui dénotoit qu'il étoit temps de remplir la Cuve. Pour cet effet, je mis environ quinze ou seize pintes d'eau dans une petite Chaudiere, avec deux gros de garence & une poignée de son: je fis bouillir le tout une demie heure, & je mis ce *brevet*

dans la petite Cuve à trois heures : on la pallia tout de suite, & une heure après j'y mis un échantillon, que je retirai au bout d'une heure, & qui se trouva très-beau & très-vif.

Cette petite Cuve se trouva sur les sept heures en état de travailler, & elle y auroit été de même dix-sept ou dix-huit heures plutôt, si on ne l'avoit pas retardée à dessein. On y mit une petite *champagne*, qui est ce cercle de fer garni de rézeau de ficelle, que j'ai décrit en parlant des instrumens nécessaires à la Teinture, & on la fit descendre jusqu'à trois ou quatre doigts de la pâtée, l'assujettissant à cette hauteur par le moyen de quatre ficelles attachées au bord du tonneau.

On y passa alors une aune de serge blanche, qui n'avoit point

96 L'ART DE LA TEINTURE.

eu d'autre préparation que de la bien mouïller auparavant, afin que la couleur prit également par-tout. On la mania pendant un demi quart d'heure dans la Cuve, la remuant avec les mains & avec un petit crochet de fer. Au bout de ce temps, on la retira fort verte; on la tordit pour exprimer le bain, & elle devint bleuë aussi-tôt qu'elle eut pris l'air. On la remit encore un demi quart d'heure dans la Cuve, afin que la couleur fut plus foncée, & elle en sortit plus verte que la première fois, & aussi-tôt qu'elle fut exprimée, elle devint d'un très-beau bleu, tel que je le souhaitois.

On y passa tout de suite une livre de laine filée qui avoit été auparavant mouïllée dans l'eau chaude & exprimée; mais il y avoit si peu de Pastel dans la
Cuve,

Cuve, que cette laine n'y prit qu'une couleur de bleu céleste. On remit donc à l'achever au lendemain, & pour que la Cuve se put conserver en état, & en même temps pour la remettre en couleur, j'y répandis une demie once de chaux tamisée. Avant que d'y mettre cette chaux, elle avoit une odeur approchante de celle de la viande rotie; mais aussi-tôt que la chaux y fut, on en sentit l'odeur, le montant ou le piquant: ou pour en donner une idée plus nette, il se développa quelque chose de volatile & d'urineux. On couvrit la Cuve, & le lendemain on acheva la livre de laine filée. On auroit pû y teindre encore une livre ou deux de laine, en la garnissant & l'entretenant, mais je la fis jeter pour ne pas perdre du temps inutilement, parceque ces expé-

riences me suffisoient pour prouver qu'il est possible d'asseoir une Cuve de Pastel en petit comme en grand.

J'ajouterai maintenant quelques réflexions qui me paroissent encore nécessaires pour une plus parfaite connoissance de cette opération.

Il ne faut jamais réchauffer la Cuve de Pastel qu'elle ne soit en œuvre ; c'est-à-dire, qu'elle n'ait ni trop ni trop peu de chaux, enforte que pour être en état de travailler, il ne lui manque que d'être chaude. On reconnoît qu'elle a trop de chaux, comme je l'ai dit, à l'odorat, c'est-à-dire, par l'odeur piquante que l'on sent. On juge au contraire qu'il n'y en a pas assez lorsqu'elle a une odeur douceâtre, & que l'écume, que l'on nomme aussi *abbat*, qui s'élève à la surface en la heur-

tant avec le rable, est d'un bleu pâle.

On doit avoir attention, lorsqu'on veut réchauffer la Cuve, de ne la point garnir de chaux la veille (bien entendu qu'elle n'en auroit pas trop besoin); car si elle étoit garnie, elle courroit risque d'avoir ce que les Teinturiers appellent un *Coup de pied*, parcequ'en la réchauffant on donne plus d'action à la chaux qui y est, & qu'elle s'use plus promptement.

On remet ordinairement de nouvel indigo dans la Cuve chaque fois qu'on la réchauffe, & cela à proportion de ce qu'on a à teindre. Mais il ne seroit pas nécessaire d'y en mettre si l'on n'avoit que peu d'ouvrage à faire, ou qu'on n'eût besoin que de couleurs claires.

Il n'étoit permis par les anciens

Réglemens de mettre que six livres d'indigo pour chaque balle de Pastel, parcequ'on croyoit que la couleur de l'indigo n'étoit pas solide, & qu'il n'y avoit qu'une grande quantité de Pastel qui put l'assurer & la rendre bonne; mais il est démontré présentement, tant par les expériences de feu M. Dufay, que par celles que j'ai faites depuis, que la couleur de l'indigo, même employé seul, est toute aussi bonne & résiste autant à l'action de l'air, du soleil, de la pluie & des débouillis, que celle du Pastel. On a réformé cet article dans le nouveau Règlement de 1737, & on a permis aux Teinturiers du bon teint d'employer dans leurs Cuves de Pastel la quantité d'indigo qu'ils jugent à propos, ainsi que je l'ai déjà dit.

Lorsqu'une Cuve a été ré-

CHAPITRE V. 101
chauffée deux ou trois fois, &
que l'on a bien travaillé dessus,
on conserve souvent le même
bain, mais on enlève une partie
de la pâtee que l'on remplace
par de nouveau Pastel. On ne
peut prescrire aucune dose sur
cela, parcequ'elle dépend du tra-
vail que le Teinturier a à faire.
L'usage apprendra là-dessus tout
ce qu'on peut désirer. Il y a des
Teinturiers qui conservent plu-
sieurs années le même bain dans
leurs Cuves, ne faisant que les
renouveler de Pastel & d'indigo
à mesure qu'ils travaillent dessus:
d'autres vident la Cuve en en-
tier, & changent de bain, lorf-
que la Cuve a été réchauffée six
ou sept fois, & qu'elle ne donne
plus aucune teinture. Il n'y a
qu'un long usage qui puisse ap-
prendre laquelle de ces pratiques
est la meilleure. Il est cependant

plus raisonnable de croire qu'en la renouvelant en entier de temps en temps, elle donnera des couleurs plus vives & plus belles. Les meilleurs Teinturiers ne sont pas ceux qui agissent autrement.

On construit en Hollande des Cuves qui n'ont pas besoin d'être réchauffées si souvent que les autres. Messieurs Van Robbais en ont fait faire depuis quelques années dans leur Manufacture Royale d'Abbeville. Toute la partie supérieure de ces Cuves, à la hauteur de trois pieds, est de cuivre. Elles sont de plus entourées d'un petit mur de brique, qui est à sept ou huit pouces de distance du cuivre. On met dans cet intervalle de la braise qui entretient pendant très-long-temps la chaleur de la Cuve, enforte qu'elle demeure plusieurs jours de suite en état de travail.

ler sans qu'il soit nécessaire de la réchauffer. Ces sortes de Cuves sont beaucoup plus chères que les autres, mais elles sont très-commodes, sur-tout pour y passer des couleurs fort claires, parce que la Cuve se trouve toujours en état de travailler, quoiqu'elle soit très-foible; ce qui n'arrive pas aux autres, qui le plus souvent font la couleur beaucoup plus foncée qu'on ne le voudroit, à moins qu'on ne laisse considérablement refroidir; & en ce cas, la couleur n'en est plus si bonne, & n'a plus la même vivacité. Pour faire ces couleurs claires dans des Cuves ordinaires, il vaut mieux en poser exprès qui soient fortes en Pastel & foibles en indigo, parcequ'alors elles donnent leur teinture plus lentement, & les couleurs claires se font avec plus de facilité.

A l'égard des Cuves à la Hollandoise, dont je viens de parler, les quatre, que Messieurs de Van Robbais ont fait faire dans leur Manufacture, ont six pieds de profondeur, dont les trois pieds & demi du haut sont en cuivre, & les deux pieds & demi du bas sont de plomb. Le diamètre du bas est de quatre pieds & demi, & celui du haut, de cinq pieds quatre pouces, en sorte qu'elles contiennent environ dix-huit muids.

Je reviens aux autres observations qu'il y a à faire sur le réchauffement des Cuves ordinaires. Si l'on réchauffoit la Cuve, lorsqu'elle souffre, c'est-à-dire, lorsqu'elle n'a pas tout-à-fait assés de chaux ; elle se tourneroit en chauffant, sans qu'on s'en aperçût, en sorte qu'elle courroit risque d'être entièrement perdue.

parceque la chaleur achéveroit d'user en peu de temps la chaux qui y étoit déjà en trop petite quantité. Si on s'en apperçoit à temps, le remède seroit de la rejeter dans la Cuve, sans la chauffer davantage, & de la garnir de chaux. On attendroit ensuite qu'elle fut revenue en œuvre pour la réchauffer.

Quand on la réchauffe, il faut prendre garde de mettre de la pâte dans la Chaudiere avec le bain ou brevet. Il faut aussi avoir grande attention de ne la pas chauffer jusqu'à la faire bouillir, parceque tout le volatile nécessaire à l'opération, s'évaporerait. Il y a quelques Teinturiers, qui en réchauffant leurs Cuves, ne mettent pas l'indigo aussi-tôt après que le bain est versé de la Chaudiere dans la Cuve, & qui ne l'y font entrer que quelques

heures après , lorsqu'ils voyent que la Cuve commence à venir en œuvre. Ils ne prennent cette précaution que dans la crainte que la Cuve ne réussisse pas , & que leur indigo ne soit perdu : mais de cette manière l'indigo ne donne pas si bien sa couleur ; car on est obligé de travailler sur la Cuve aussi-tôt qu'elle est en état , afin qu'elle ne se refroidisse pas , & l'indigo n'étant pas tout-à-fait dissout , ou tout-à-fait incorporé , de quelque manière qu'on l'employe , il ne fait pas d'effet. Ainsi il vaut beaucoup mieux le mettre dans la Cuve aussi-tôt qu'on y a jetté le bain , & la bien pallier ensuite.

Si l'on réchauffe une Cuve sans qu'elle ait travaillé , on ne doit pas l'écumer comme dans les réchauds ordinaires , parcequ'on enlèveroit l'indigo ; au lieu que

lorsqu'elle a travaillé, cette écume est formée de la partie terreuse de l'indigo & du Pastel, jointe à une portion de la chaux.

Quand on a trop mis de chaux dans la Cuve, il faut l'attendre jusqu'à ce qu'elle soit usée : on peut accélérer en la réchauffant, ou y mettre des ingrédiens qui détruisent une partie de l'action de la chaux, comme du tartre, du vinaigre, du miel, du son ou quelque acide minéral, ou enfin quelque matiere propre à s'aigrir ; mais tous ces correctifs usent en même temps l'indigo & le teint du Pastel : ainsi le meilleur est de la laisser user sans rien faire.

On ne garnit ordinairement une Cuve de chaux que le premier, le second, & quelquefois le troisième jour ; & il faut observer de ne pas y passer les *vio-*

lets, les *pourpres* & autres laines ou étoffes, qui ont déjà une couleur facile à endommager, le lendemain du jour qu'elles ont été garnies, parceque la chaux, qui y est encore assez active, ternit la première couleur de la laine : ainsi ce n'est que le cinquième ou le sixième jour qu'il y faut passer les *cramoisis* pour les mettre en *violet*, & les *jaunes* pour les mettre en *verd* ; avec cette attention, la couleur en sera toujours plus brillante.

Lorsque la Cuve a été réchauffée, il faut attendre qu'elle soit en œuvre pour la garnir. Si on le faisoit un peu trop tôt, elle se troubleroit : il arriveroit la même chose, si on avoit mis un peu de pâtée dans la Chaudière. Le remède, en ce cas, est de la laisser reposer avant que de la faire travailler, jusqu'à ce qu'elle soit

remise ; ce qui va à deux, trois, quatre heures, & même à un jour.

On employe quelquefois de la chaux qui est légère, c'est-à-dire, qui a moins de force : alors il arrive, si on n'y prend pas garde, que la Cuve a un *coup de pied*, parceque cette chaux légère reste dans le bain, & ne s'incorpore pas si bien dans la pâtee. On connoît cet accident à ce que le bain a une odeur forte, & la pâtee, au contraire, une odeur douceâtre ; au lieu qu'elle devroit être la même dans l'un & dans l'autre. Le remède est encore de la laisser *user*, en la palliant souvent pour mêler la chaux avec la pâtee, jusqu'à ce que son odeur de Cuve se rétablisse, & que la fleurée ou écume soit bleuë.

On peut, si l'on veut, poser un *Guesle* ou Cuve de Pastel, sans y mettre d'indigo ; mais alors elle

FIG. L'ART DE LA TEINTURE.

ne donnera que très-peu de couleur, & ne pourra teindre qu'une petite quantité d'étoffes ou de laine; car une livre d'indigo fournit, comme je l'ai déjà dit, autant de teinture que quinze à seize livres de Pastel. J'en ai fait poser une de la sorte, pour connoître quelles étoient les facultés du Pastel seul, & je n'ai pas trouvé, malgré tout ce que la prévention peut faire dire souvent sans preuve, que l'indigo lui cédât en rien pour la beauté & la solidité de la couleur.

Comme on employe toujours la chaux, & quelquefois l'eau sûre dans l'assiette d'une Cuve, je crois que c'est ici l'occasion de parler de leur préparation.

Préparation de la chaux.

Pour éteindre la chaux, comme elle le doit être, quand elle est destinée aux opérations de teinture, on plonge dans l'eau

CHAPITRE V. III

l'un après l'autre plusieurs morceaux de chaux, & après que chacun y a demeuré jusqu'à ce qu'il commence à pétiller, on le retire pour en mettre un autre, & on les jette à mesure dans une Chaudiere vuide ou autre vaisseau quelconque, où la chaux achève de s'éteindre d'elle-même, & se réduit en poudre en augmentant considérablement de volume. On passe ensuite cette chaux dans un sac de cannevas, & on la conserve dans un bacquet ou dans un tonneau bien sec.

Les eaux sûres sont nécessaires, non-seulement dans quelques circonstances de l'affiette d'une Cuve de Pastel, mais dans quelques-unes des préparations que l'on donne à la laine & aux étoffes, avant que de les mettre à la teinture. Elles se font de la manière suivante.

112 L'ART DE LA TEINTURE.

Prépara-
tion de
l'eau sûre.

On remplit d'eau de riviere une Chaudiere de la grandeur que l'on veut : on met le feu dessous, & lorsque la Chaudiere a fait un boüillon, on jette cette eau dans un tonneau, où l'on a mis une suffisante quantité de son : on remue bien le tout avec un bâton trois ou quatre fois le jour. La quantité du son & de l'eau n'est pas bien importante. Quant à moi, j'ai réussi en mettant trois boisseaux de son sur un tonneau qui contenoit deux cens quatre-vingt pintes. Ainsi, cela revient à peu près à un boisseau sur cent pintes d'eau. Au bout de quatre ou cinq jours, cette eau est aigrie, & par conséquent propre à être employée dans tous les cas où elle ne nuira pas aux préparations de la laine, qui sont indépendantes de la Teinture, dont je traite dans cet Ouvrage.

CHAPITRE V. . . 113

Car il peut arriver qu'une laine en toison, qui aura été teinte dans un bain de teinture où l'on auroit mis une trop grande quantité d'eau sûre, en sorte plus difficile à filer, parceque la fécule du son fait une espèce d'empoix qui colle les fibres de la laine, & les empêche de fournir un fil égal. Il faut remarquer aussi que c'est un mauvais usage de laisser séjourner les eaux sûres dans des Chaudieres de cuivre, comme je l'ai vû pratiquer chés quelques Teinturiers fort employés, parceque cette liqueur étant un acide, corrode le cuivre de la Chaudiere pendant son séjour, & si elle y a demeuré assés long-temps pour se charger un peu de ce métal, elle occasionnera une défectuosité, tant dans la teinture que dans la qualité de l'étoffe, dont souvent on ne sçait à quoi

114 L'ART DE LA TEINTURE.

attribuer la cause : Dans la teinture, parceque le cuivre, dissout, communique toujours du verdâtre : dans la qualité de l'étoffe, parceque le même cuivre dissout est escarrotique sur toutes les matieres animales.

Je crois n'avoir rien omis de tout ce qu'il y a d'essentiel à la Cuve de Pastel. S'il se trouvoit dans la pratique des difficultés ou des accidens dont je n'aie pas fait mention, ils ne sont pas considérables, & on trouvera aisément le moyen d'y remédier, si on se rend familiere la manœuvre de cette opération. Les Lecteurs, qui n'ont point d'idée de ce travail, croiront que je me suis trop étendu; ils y trouveront aussi des répétitions; mais ceux qui voudront faire usage de ce que je me suis proposé d'enseigner dans le Chapitre qu'on vient de lire, me

CHAPITRE V. 115

reprocheront peut-être d'avoir été trop court. J'ai crû qu'il étoit mieux, à cause de la difficulté de l'opération, de rapporter en forme de Mémoire tout ce que j'ai remarqué, en conduisant moi-même la petite Cuve dont j'ai donné le détail, pour ainsi dire, heure par heure; que de m'en tenir à la description de l'affiette d'une Cuve en grand, telle que je l'ai donnée d'abord, parceque je n'y avois pas été toujours présent. Quand on aura lû ce Chapitre avec attention, on ne sera pas étonné que le Chef-d'œuvre ordonné aux Apprentifs qui veulent se faire recevoir Maîtres Teinturiers du grand & bon teint, soit de poser une Cuve de Pastel, & de travailler dessus.



CHAPITRE VI.

De la Cuve de Vouède.

JE n'ai presque rien à dire de la Cuve de Vouède, qui soit différent de ce que j'ai dit de celle de Pastel. Le Vouède est une plante que l'on cultive en Normandie, & qu'on y prépare presque de la même manière que l'on fait le Pastel en Languedoc. Voyez, sur sa Culture, l'instruction générale sur les teintures, du 18 Mars 1671, depuis l'article 259 jusqu'au 288 compris, il y est traité de la culture & préparation du Pastel & du Vouède. La Cuve de Vouède se pose ou s'assied comme celle de Pastel : toute la différence qu'on y peut trouver, c'est qu'il a moins de force, & qu'il fournit moins de teinture.

CHAPITRE VI. 117

Voici le détail d'une Cuve de Vouëde que j'ai faite en petit & au Bain-marie, comme celle de Pastel du Chapitre précédent : j'avois pour objet de vérifier un procédé qui m'avoit été envoyé de Normandie.

Je plaçai dans une Chaudiere mon petit tonneau de cinquante pintes, & je le remplis aux deux tiers d'un *brevet* fait avec de l'eau de rivière, une once de garence & un peu de gaude. Je mis en même temps dans le tonneau une bonne poignée de son de froment & cinq livres de Vouëde. On pallia bien la Cuve & on la couvrit. Il étoit cinq heures du soir. Elle fut encore palliée à sept heures, à neuf, à minuit, à deux heures & à quatre heures. Le Vouëde étoit alors en œuvre, c'est-à-dire, que la Cuve étoit *sourde*, comme je l'ai dit de celle de Pastel. Il y

118. L'ART DE LA TEINTURE.

avoit quelques bulles d'air affés grosses, mais en petite quantité, & elles n'avoient presque point de couleur. On la garnit alors de deux onces de chaux, & on la pallia. A cinq heures, on y mit un échantillon, qu'on leva à six heures, en la palliant. Cet échantillon commençoit à avoir de la couleur. On y en mit un autre à sept heures : à huit heures on pallia, & l'échantillon en sortit affés vif, on y mit une once d'indigo : à neuf heures, un autre échantillon, à dix heures, on la pallia, & on y mit une once de chaux, parcequ'elle commençoit à avoir une odeur douceâtre. A onze heures, un échantillon : à midi on la pallia. On continua de la sorte jusqu'à cinq heures. On y mit alors trois onces d'indigo, à six heures un échantillon, à sept heures on la pallia. Il auroit été

CHAPITRE VI. 119

temps de la remplir alors, parcequ'elle étoit parfaitement en œuvre, & que l'échantillon, après en être sorti bien vert, étoit devenu d'un bleu fort vif. Mais outre que j'étois fatigué d'avoir passé déjà une nuit, j'aimai mieux la retarder jusqu'au lendemain pour voir son effet au jour, & pour cela j'y mis une once de chaux qui la foutint jusqu'à neuf heures du matin. On y mit de temps en temps des échantillons: le dernier, qui fut levé alors, étant fort beau, je la fis remplir avec un brevet composé d'eau & d'une petite poignée de son seulement. On la pallia, & on y mit des échantillons d'heure en heure: elle se trouva en état à cinq heures, & l'on travailla dessus. On la garnit ensuite de chaux, & on la pallia pour la conserver jusqu'à ce qu'on voulut la réchauffer.

120 L'ART DE LA TEINTURE.

J'en posai deux mois après une autre avec le Vouëde seul sans indigo, pour pouvoir juger de la solidité de la teinture du Vouëde, & je la trouvai aux épreuves aussi bonne que celle du Pastel. Ainsi, toute la supériorité du Pastel sur le Vouëde, consiste en ce que celui-ci fournit moins de teinture que l'autre.

Les petites variétés que l'on peut remarquer dans la façon de poser ces différentes Cuves, prouvent qu'il y a bien des circonstances dans ces procédés, qui ne sont pas absolument nécessaires. Il me paroît que la seule chose importante, & à laquelle on doit donner toute son attention, est de conduire la fermentation avec prudence, & de ne donner la chaux que lorsqu'on la juge nécessaire par les indications que j'ai rapportées. A l'égard de l'indigo;

digo; qu'on le mette à deux reprises ou tout à la fois, un peu plutôt ou un peu plus tard, cela me paroît très - indifférent. On pourroit dire la même chose sur la gaude que j'ai employée deux fois, & supprimée deux autres; de la cendre gravelée dont j'ai mis un peu dans la petite Cuve de Pastel, & dont je n'ai point mis dans celle de Vouède. Enfin je crois, & il me paroît bien démontré, que la distribution de la chaux est ce à quoi on doit avoir le plus d'égard dans tout le cours du travail des Cuves, tant pour les aiseoir, que pour les réchauffer. J'ajouterai que, quand on pose une Cuve de Pastel ou de Vouède, on ne sçauroit regarder trop souvent en quel état elle est; car s'il y en a qui retardent (ce qu'on attribue à la foiblesse du Pastel ou du Vouède) il y en a

122 L'ART DE LA TEINTURE.

aussi qui viennent très-promptement en œuvre. J'en ai vû perdre une moyenne de soixante-dix livres de Pastel, parcequ'elle vint en œuvre à huit heures; le Guesderon négligea d'y regarder aussi souvent qu'il le falloit, & il y avoit au moins deux heures qu'elle étoit en état, lorsqu'il la découvrit : la pâte étoit montée entièrement à la surface du bain, & le tout avoit une odeur formidable. Il ne fut pas possible de la raccommoder; & il fallut la jeter sur le champ, parcequ'elle auroit pris dans peu une odeur fœtide ou cadavéreuse insupportable.

Cet avancement ou ce retardement de l'action de la Cuve peut aussi venir de la température de l'air. Car la Cuve se refroidit beaucoup plus promptement en hyver qu'en été. C'est pourquoi il est nécessaire d'y veiller

CHAPITRE VII. 123
attentivement, quoique pour l'ordinaire elles soient environ quatorze ou quinze heures avant que d'être en œuvre. Je tâcherai d'expliquer dans la suite comment se fait le développement des parties colorantes de cet ingrédient si utile à la Teinture; mais il faut auparavant parler des Cuves qui se préparent avec l'indigo seul.

CHAPITRE VII.

De la Cuve d'Indigo.

L'INDIGO est la fécule d'une plante qu'on nomme *Nil* ou *Anil*. Pour faire cette fécule on a trois Cuves, l'une au-dessus de l'autre, en maniere de cascade. Dans la premiere, qu'on appelle *Trempoire* ou *Pourriture*, & qu'on remplit d'eau, on met la plante

124. L'ART DE LA TEINTURE.

chargée de ses feuilles, de son écorce & de ses fleurs (*). Au bout de quelque temps, le tout fermente; l'eau s'échauffe & bouillonne, s'épaissit & devient d'une couleur de bleu tirant sur le violet; la plante déposant tous ses sels, selon les uns, & toute sa substance, selon les autres. Pour lors, on ouvre les robinets de la *trempoire*, & l'on en fait sortir l'eau chargée de toute cette substance colorante de la plante, dans la seconde Cuve appelée la *Batterie*; parcequ'on y bat cette eau avec un moulin à palettes, pour condenser la substance de l'Indigo, & la précipiter au fond, en sorte que l'eau redevient limpide & sans couleur, comme de l'eau

(*) Au Village de Sarguette, proche de la ville d'Amadabat, les Indiens ne se servent que des feuilles de l'*Indigo*, & ils jettent la tige & les branches. C'est aussi de cet endroit que vient l'Indigo le plus parfait.

commune. On ouvre les robinets de cette Cuve pour en faire écouler l'eau jusqu'à la superficie de la fécule bleuë : après quoi on ouvre d'autres robinets qui sont au plus bas, afin que toute la fécule tombe au fond de la troisième Cuve, appelée *Reposoir*, parceque c'est-là où l'Indigo se repose & se dessèche. On l'en tire pour former des pains, des tablettes, &c. Voyez le *P. Labat, Histoire des Antilles.*

Il y a à la Côte de Coromandel, à Pontichéry, &c. deux sortes d'Indigo, l'une beaucoup plus belle que l'autre. La belle sorte ne sert guères qu'à lustrer, & l'inférieure à teindre. Il y en a encore plusieurs autres sortes qui augmentent de prix selon leur qualité. Il s'en trouve qui coute depuis quinze pagodes le *Bar*, qui pèse quarante-huit livres, jusqu'à deux

cens pagodes. Le plus beau se prépare du côté d'Agra. On en fait aussi d'assés beau à Masulipatan, à Ayanaon, où la Compagnie des Indes a un Comptoir. A Chandernagor, on le nomme *Nil*, quand il est préparé & coupé par morceaux. L'Indigo de *Java* ou Indigo *Javan* est le meilleur de tous; c'est aussi le plus cher, & par conséquent il y a peu de Teinturiers qui l'employent. Le bon Indigo doit être si léger qu'il flotte sur l'eau: plus il enfonce, plus il est suspect d'un mélange de terre, de cendres ou d'ardoise pilée. Sa couleur doit être d'un bleu foncé tirant sur le violet, brillant, vif, & pour ainsi dire, éclatant. Il doit être plus beau dedans que dehors, & paroître luisant & comme argenté. Il en faut dissoudre un morceau dans un verre d'eau pour l'éprouver.

S'il est pur & bien préparé, il se dissoudra entierement; s'il est falsifié, la matiere étrangere se précipitera au fond du vaisseau. Le second moyen de s'assurer de sa bonté est de le brûler. Le bon Indigo brûle entierement; & s'il est falsifié, ce qu'il y a d'étranger reste après que l'Indigo est consumé. L'Indigo pilé est bien plus sujet à être falsifié que celui qui est en tablettes, parcequ'il est difficile que du sable, de l'ardoise pilée, &c. se lient si bien ensemble qu'ils ne fassent, en bien des endroits, des lits de matieres différentes; & pour lors, en rompant le morceau d'Indigo, on les y remarque facilement.

Il y a plusieurs manieres de préparer la Cuve d'Indigo, & qui sont même assés différentes les unes des autres. J'ai essayé toutes celles qui sont venuës à ma con-

noissance, & elles m'ont presque toutes réuffi. Je vais les décrire le plus exactement que je pourrai, en commençant par celle qui est la plus ufitée de toutes, & presque la feule qui foit connue à Paris.

J'ai décrit au commencement de cet Ouvrage le vaisseau de cuivre rouge qui sert à cette opération. Pour en rappeler l'idée, je dirai simplement que c'est une Cuve qui a environ cinq pieds de haut, qu'elle a deux pieds de diamètre, & qu'elle va en rétrécissant par le bas. Elle est entourée d'un mur qui laisse autour d'elle un espace pour y mettre de la braife. On peut mettre dans une Cuve de cette capacité deux livres d'indigo pour le moins, & cinq à six livres pour le plus. Pour poser une Cuve de deux livres d'Indigo dans un pareil vaisseau,

qui peut contenir environ quatre-vingt pintes, on fait bouillir dans une Chaudiere environ soixante pintes d'eau de riviere pendant une demie heure, avec deux livres de cendres gravelées, deux onces de garence & une poignée de son. On prépare pendant ce temps-là l'Indigo en cette sorte.

On en pèse deux livres, que l'on jette dans un seau d'eau froide, pour en séparer les terrestréités & les morceaux éventés qui furnagent les premiers. On verse ensuite l'eau par inclination, & on pile bien l'Indigo dans un mortier de fer; on jette dans le mortier un peu d'eau chaude, & l'agitant de côté & d'autre, on verse par inclination dans un autre vaisseau ce qui furnage, & qui par conséquent est le mieux broyé. On continue de piler ce qui reste dans le mortier; on y

met ensuite de nouvelle eau pour enlever le plus fin, & l'on poursuit de la sorte jusqu'à ce que tout l'Indigo ait été réduit en poudre assez fine pour pouvoir être enlevé par l'eau. C'est-là toute la préparation qu'on y fait. On verse ensuite dans cette Cuve haute & étroite le bain qu'on avoit fait bouillir dans la Chaudiere avec le marc de garence & de cendres gravelées, qui peut être resté au fond; & on y jette l'Indigo broyé. On pallie bien le tout avec un petit *rable*, on couvre la Cuve avec des couvertures, & on met de la braise autour. Si cette opération a été commencée l'après-midi, on remet un peu de braise le soir; on fait la même chose le lendemain, matin & soir: on pallie aussi la Cuve légèrement deux fois le second jour. Le troisième jour, on continue de mettre de

CHAPITRE VII. 131

la braise pour entretenir la chaleur de la Cuve, on la pallie deux fois dans la journée. On commence alors à voir sur la surface du bain une pellicule luisante & cuivreuse, qui flotte dessus, & qui est interrompue ou refendue en plusieurs endroits. Le quatrième jour, en continuant le feu, la pellicule est plus formée & plus continuë : on voit de la fleurée ou écume bleue qui s'élève en palliant la Cuve, & le bain devient d'un verd foncé.

Lorsque le bain devient verd de la sorte, c'est une marque qu'il est temps de remplir la Cuve. On fait pour cet effet un nouveau brevet, en mettant dans une Chaudiere environ vingt pintes d'eau avec une livre de cendres gravelées, une poignée de son, & une demie once de garence. On laisse bouillir le tout un quart

d'heure, & on en remplit la Cuve. On la pallie ensuite; ce qui fait élever beaucoup de fleurée, & la Cuve est en état de travailler le lendemain. On le connoît à la quantité de fleurée dont elle est couverte, à la pellicule ou croûte écailleuse & cuivrée, qui furnage la liqueur; & à ce que, quoique la surface du bain paroisse d'un bleu brun, il est néanmoins verd au-dessous, si l'on souffle dessus, ou qu'on l'agite avec la main.

Cette Cuve, dont je viens de décrire le procédé, & qui est la première que j'aye posée, fut plus long-temps à venir en couleur que les autres, parceque le feu fut trop fort le second jour, y ayant mis trop de braise: sans cela elle auroit été en état de travailler deux jours plutôt. Cela ne lui fit pas d'autre mal, & le jour qu'elle fut en état, on y passa de

la serge le poids de treize à quatorze livres, à diverses reprises. Comme cela lui avoit fait perdre de sa force, & que le bain étoit diminué par les coupons d'étoffe qu'on y avoit teints, on y refit l'après-midi un nouveau brevet avec une livre de cendres gravelées, une demie once de garence, & une poignée de son. On fit bouillir le tout un quart d'heure dans une Chaudiere. On le mit dans la Cuve, on la pallia, on la couvrit, & on mit un peu de braise autour. On la peut conserver de la sorte plusieurs jours sans y rien faire, & lorsque l'on veut travailler dessus, il faut la pallier la veille, & mettre un peu de braise autour.

Quand on veut réchauffer & garnir d'Indigo cette sorte de Cuve, on met dans une Chaudiere les deux tiers du bain qui n'est

134 L'ART DE LA TEINTURE.

plus verd alors, mais d'un bleu brun & presque noir. Lorsqu'il est prêt à bouillir, on enlève avec un tamis toute l'écume qui se forme dessus, on le fait bouillir ensuite, & on y ajoute deux poignées de son, un quarteron de garence, & deux livres de cendre gravelée. On ôte le feu de dessous la Chaudiere, & on y jette un peu d'eau froide pour arrêter le bouillon; après quoi on verse le tout dans la Cuve avec une livre d'Indigo pulvérisé & délayé dans une portion du bain, de la maniere que je l'ai dit plus haut. On pallie ensuite la Cuve, on la couvre, on met un peu de braise autour, & le lendemain elle est en état de travailler.

Lorsqu'on a réchauffé plusieurs fois la Cuve d'Inde ou d'Indigo, il est nécessaire de la vider entièrement & d'en asséoir une neu-

ve, parcequ'elle ne donne plus de teinture si vive. On reconnoît qu'elle vieillit à ce que le bain n'est pas d'un si beau verd qu'au commencement, quoiqu'elle soit chaude & en état de travailler.

J'ai fait poser plusieurs autres Cuves de la même maniere, avec une plus ou moins grande quantité d'Indigo; comme depuis une livre jusqu'à six : j'avois soin d'augmenter ou de diminuer proportionnellement les autres matieres, mettant cependant toujours une livre de cendre gravelee pour une livre d'Indigo. Depuis j'ai fait d'autres experiences qui m'ont prouvé que cette proportion n'étoit pas absolument nécessaire. Je ne doute pas même qu'il ne se trouvât plusieurs autres manieres de faire venir l'Indigo aussi parfaitement en couleur. Il me reste néanmoins quelques

116 L'ART DE LA TEINTURE.
observations à faire sur cette Cu-
ve.

De toutes celles que j'ai fait
asseoir de la maniere que je viens
de décrire, je n'en ai manqué
qu'une seule; ce qui arriva, par-
ce que j'oubliai le second jour de
mettre de la braise autour. Elle
ne put jamais venir en couleur.
J'y jettai de l'arsenic pulvérisé,
qui ne fit point d'effet. On y plon-
gea aussi à plusieurs reprises des
briques rouges; le bain prit de
temps en temps un œil verdâtre,
mais il ne vint jamais au point
où il devoit être. Enfin, après
avoir tenté inutilement plusieurs
autres moyens sans pouvoir péné-
trer la cause de la non-réussite &
l'avoir réchauffé plusieurs fois, je
la fis jeter au bout de quinze
jours.

Tous les autres accidens qui
me sont arrivés dans la conduite

de la Cuve d'Indigo, n'ont fait que retarder sa réussite; en sorte que cette opération peut être regardée comme très-facile en comparaison de la Cuve de Pastel & de celle de Vouède. J'ai même fait plusieurs expériences, tant sur l'une que sur l'autre, où j'avois pour objet d'abrégé le temps des préparations; mais le plus souvent n'ayant point réussi, ou n'ayant rien fait de mieux que ce qui se pratique à l'ordinaire, je ne crois pas qu'il soit à propos de les rapporter.

Le bain de la Cuve d'Indigo ne ressemble point exactement à celui de la Cuve de Pastel; sa surface est d'un bleu brun couvert d'écaillés cuivreuses, & le dessous est d'une belle couleur verte. L'étoffe ou la laine qu'on teint est aussi verte lorsqu'on la retire, & devient bleue un moment après. On a vû

138 L'ART DE LA TEINTURE.

ci-devant, qu'il arrive la même chose à la Cuve de Pastel; mais ce qu'il y a de singulier, c'est que le bain de cette dernière n'est pas verd, quoiqu'il produise sur la laine le même effet que l'autre. Il faut encore remarquer que si l'on transporte le bain de la Cuve d'Inde hors du vaisseau où il est, & qu'en prenant trop long-temps l'air, il perde sa verdure, toute sa qualité se perd en même temps: en sorte que quoiqu'il donne une couleur bleue, cette couleur n'a plus aucune solidité. J'examinerai cela plus en détail dans la suite, & je tâcherai de donner la Théorie Chymique de ce changement.





CHAPITRE VIII.

*De la Cuve d'Inde à froid avec
l'urine.*

ON fait une Cuve d'Indigo avec l'urine qui vient en couleur à froid, & sur laquelle on travaille aussi à froid. On prend pour cet effet quatre livres d'Indigo en poudre, qu'on fait digérer sur les cendres chaudes pendant vingt-quatre heures dans quatre pintes de vinaigre. Au bout de ce temps, si tout ne paroît pas encore bien dissout, on le broye de nouveau dans un mortier avec la liqueur, & on y ajoute peu à peu de l'urine. On y met ensuite une demie livre de garence qu'on y délaye bien, en remuant le tout avec un bâton. Lorsque cette préparation est fai-

te, on la verse dans un tonneau rempli d'un muid d'urine: il n'importe qu'elle soit vieille ou nouvelle. On brasse & on pallie bien le tout ensemble; ce qu'on continue soir & matin pendant huit jours, ou jusqu'à ce que la Cuve paroisse verdier à la superficie, lorsqu'on la pallie, & qu'elle fasse de la fleurée comme la Cuve ordinaire. On travaille alors dessus sans y faire autre chose que de la pallier deux ou trois heures auparavant. Cette sorte de Cuve est extrêmement commode, parceque lorsqu'elle a été mise en état une fois, elle y demeure toujours jusqu'à ce qu'elle soit entièrement tirée, c'est-à-dire, que l'Indigo ait donné toute la couleur; ainsi on peut y travailler à toute heure, au lieu que la Cuve ordinaire a besoin d'être préparée dès la veille.

CHAPITRE VIII. 141

Si l'on veut faire cette Cuve plus ou moins considérable, on augmente ou on diminue la quantité des matieres suivant celle de l'Indigo que l'on veut employer; enforte que pour chaque livre d'Indigo on mette toujours une pinte de vinaigre, deux onces de garence, & soixante à soixante-dix pintes d'urine. En été, cette Cuve vient plus promptement en couleur, & plus lentement en hyver. Si on vouloit l'accélérer, il n'y auroit qu'à, lorsqu'elle est posée, enlever une portion du bain, le chauffer dans une Chaudiere sans le faire bouillir, & le reverser ensuite dans la Cuve. Cette opération est si simple, qu'il est presque impossible de la manquer.

Lorsque l'Indigo est tout-à-fait tiré, & qu'il ne donne plus de couleur, on peut recharger la

142 L'ART DE LA TEINTURE.

Cuve sans en poser une neuve : pour cela , il n'y a qu'à dissoudre de nouvel Indigo dans du vinaigre ; y ajouter de la garence à proportion de l'Indigo , & reverler le tout dans la Cuve , la palliant soir & matin comme la première fois : elle sera aussi bonne que si elle étoit neuve. Il ne faudroit pas cependant la recharger de la sorte plus de quatre ou cinq fois , parceque le marc de la garence & de l'Indigo ne laisseroit pas de tenir le bain , & de rendre par conséquent la couleur moins vive. Au reste , je déclare que je n'ai point fait exécuter cette Cuve , & que par conséquent je n'en garantis pas la réussite ; mais en voici une autre à l'urine , qui donne à la laine des bleus fort solides , & que j'ai vu préparer.

si regimboi moq no g' m'is

Curve chaude d'Indigo à l'urine.

ON a commencé par faire tremper pendant vingt-quatre heures une livre d'Indigo dans quatre pintes d'urine nette; ensuite on l'a broyée dans un grand mortier de fer avec la même urine, & quand à force de broyer, l'urine s'est trouvée très-bleuë, on l'a coulée à travers un tamis fin, dans un bacquet, & l'Indigo qui n'a pû passer, & qui est resté sur le tamis, a été remis & broyé de nouveau dans le mortier avec quatre autres pintes d'urine nette; ce qui a été continué jusqu'à ce que tout l'Indigo ait passé avec l'urine à travers le tamis. Cette opération, qui dure environ deux heures, étant faite, on a mis, à quatre heures après-midi, trois muids d'urine dans une Chaudiere. On l'y a fait chauffer

144 L'ART DE LA TEINTURE.

très-fort, mais sans bouillir, & l'urine a jetté à sa surface une écume épaisse, qu'on a jettée hors de la Chaudiere, en l'enlevant avec un balai. On a continué d'écumer à diverses reprises, jusqu'à ce qu'il ne se fit plus qu'une écume légère & blanche: l'urine étant alors assez purifiée, & étant prête à bouillir, on l'a versée dans la Cuve de bois: on y a mis l'Indigo broyé qui étoit dans le baquet, & on a pallié la Cuve avec un rable, afin de bien mêler l'Indigo avec l'urine. Aussi-tôt après, on a versé dans la Cuve un brevet fait de deux pintes d'urine, d'une livre d'alun de glace, & d'une livre de tartre rouge; & pour faire ce brevet, on a d'abord mis dans le mortier l'alun & le tartre, qu'on y a réduit en poudre fine; puis on a versé dessus les deux pintes d'urine, & on

a broyé le tout ensemble, jusqu'à ce que ce mélange, qui s'est gonflé tout-à-coup, cessât de fermenter. Alors on l'a versé dans la Cuve, qu'on a aussi-tôt palliée fortement, & l'ayant ensuite couverte de son couvercle de bois & de quelques vieilles couvertures, on l'a laissée en cet état toute la nuit. Le lendemain matin, le bain s'est trouvé de couleur très-verte. C'étoit une marque que la Cuve étoit en bon état, & qu'on y auroit pu teindre, si on avoit voulu; mais on n'y teignit point, à cause que tout ce qu'on avoit fait ci-dessus, n'étoit à proprement parler, que le premier apprêt, ou une première préparation de la Cuve, & que l'Indigo, qu'on y avoit mis, n'étoit destiné qu'à nourrir & façonner l'urine. Ainsi, pour achever de l'apprêter, on a laissé reposer la Cuve pendant deux jours, tou-

jours couverte, afin qu'elle se refroidit lentement; après quoi on y a fait ce qui suit. On a préparé une seconde livre d'Indigo, en le broyant avec de l'urine purifiée, comme ci-dessus: vers les quatre heures après-midi on a versé dans la Chaudiere tout le bain de la Cuve: on l'a fait chauffer très-fort, mais sans bouillir. Il s'y est formé encore quelque écume épaisse qu'on en a rejetée, & ce bain, étant alors prêt à bouillir, on l'a reversé dans la Cuve. Aussitôt on y a jeté l'Indigo broyé, avec un brevet fait comme dessus, d'une livre d'alun, d'une livre de tartre, & de deux pintes d'urine, & on y a ajouté une nouvelle livre de garence: alors on a pallié la Cuve. Enfin, l'ayant bien couverte, on lui a laissé passer la nuit. Le lendemain matin, elle s'est trouvée en très-bon état, le

bain étant fort chaud & d'un très-beau verd ; ainsi il n'a plus été question que d'y teindre, & c'est ce que l'on a fait comme il suit. C'étoit de la laine en toison qu'on avoit à mettre en bleu.

Cette laine a été d'abord bien dégraissée à l'urine, bien lavée, & si bien égoutée, qu'elle ne rendoit plus d'eau en la pressant entre les mains, mais qu'elle étoit seulement humide. Etant ainsi disposée, on en a mis une trentaine de livres dans la Cuve ; on l'y a bien étendue entre les mains, afin qu'elle s'y abreuvât également ; ensuite on l'a laissé reposer une heure ou deux, selon qu'on la vouloit plus ou moins foncée. Pendant ce temps-là la Cuve a toujours été bien couverte, afin qu'elle conservât sa chaleur ; car plus elle est chaude, mieux elle teint ; & devenue froide, elle

148 L'ART DE LA TEINTURE.

n'agit plus. Lorsque la laine a été à la nuance de bleu qu'on desiroit, on l'a retirée de la Cuve par pelotons gros comme la tête; on les a tordus & exprimés sur le bain, à mesure qu'on les retiroit, & aussitôt on les a donnés à quatre ou cinq femmes, rangées près de la Cuve, pour les ouvrir & éventer entre leurs mains, jusqu'à ce que de verts qu'ils étoient au sortir de la Cuve, ils fussent devenus bleus. Ce changement de vert en bleu se fait en trois ou quatre minutes. Ces trente livres étant ainsi teintes & déverdies, on a pallié la Cuve, puis on l'a laissée reposer deux heures, toujours bien couverte. Au bout de ce temps, on y a mis trente autres livres de laine, qu'on y a bien étendues avec les mains. On a recouvert la Cuve, & en quatre ou cinq heures, cette laine s'est trou-

vée teinte à la même hauteur ou nuance des trente premières livres; alors on l'a retirée de la Cuve par pelotons, & fait déverdir comme dessus. Cette opération achevée, la Cuve s'est trouvée encore un peu chaude, mais pas assez pour y teindre de nouvelle laine; parceque quand elle n'a plus un degré de chaleur suffisant, la couleur qu'elle donneroit, ne seroit ni uniforme ni solide; ainsi il faut la réchauffer & regarnir d'Indigo comme on a fait ci-devant; & c'est ce qu'on peut faire toutes les fois, qu'on le juge à propos; car cette Cuve ne se gâte jamais en vieillissant, pourvu que pendant qu'on la garde ainsi sans rien faire, elle ait un peu d'air.

Réchant de la Cuve à l'urine.

VERS les quatre heures après-midi, on en versa tout le bain dans la Chaudiere, & on ajouta à ce bain de l'urine suffisamment, pour remplacer ce qui s'en étoit évaporé & perdu pendant le travail précédent. Ce remplissage va ordinairement à huit ou neuf seaux d'urine: ensuite on fait chauffer le bain: on l'écume comme il a été expliqué ci-devant, & quand il est prêt à bouillir, on le reverse dans la Cuve de bois. On y ajoute une livre d'Indigo moulu & broyé à l'urine, & aussi un brevet fait comme dessus, d'une livre d'alun, d'une livre de tartre, d'une livre de garence, & de deux pintes d'urine. Ensuite, après qu'on a pallié la Cuve, & qu'on l'a bien couverte, on la laisse reposer toute la nuit.

Le lendemain elle se trouve en bon état; & l'on y peut teindre soixante livres de laine en deux fois; comme on a fait ci-dessus. C'est ainsi que se doivent toujours faire les *réchaufs* ou *réchauffages*; la veille qu'on veut teindre; & ces réchauffages peuvent aller à l'infini; car la Cuve, une fois posée, sert toujours, & ne finit jamais; ainsi que je l'ai déjà dit.

Il faut remarquer que plus on met d'Indigo à la fois dans la Cuve, plus le bleu qu'elle donne est foncé: ainsi, au lieu d'une livre, on y en peut mettre quatre, cinq & six livres à la fois, sans qu'il soit nécessaire pour cela d'augmenter la dose de l'alun, du tartre & de la garence, dont on compose le brevet; mais si la Cuve tenoit plus de trois muids, il faudroit proportionnellement

augmenter la dose de ces ingrédients. Celle dont il vient d'être parlé, n'étoit que de trois muids, & elle étoit trop petite pour y teindre à la fois la quantité de laine nécessaire pour en faire un drap, sçavoir cinquante-cinq à soixante livres. Pour bien faire, il faudroit qu'elle fut au moins de six muids, & il y auroit un double avantage. 1^o. Toute la laine seroit teinte en deux ou trois heures : au lieu qu'en la teignant en deux fois, elle n'est achevée de teindre qu'en huit ou dix heures. 2^o. Au bout de trois heures que la laine seroit teinte, retirée & déverdie, la Cuve se trouvant encore bien chaude, on pourroit, après l'avoir palliée & laissé reposer deux heures, y repasser cette même laine; ce qui la feroit monter en couleur de près de moitié; parceque toute la laine déjà

teinte, éventée & déverdée, y prend toujours une plus belle couleur, qu'une laine neuve ou blanche qu'on laisseroit pendant vingt heures dans la Cuve.

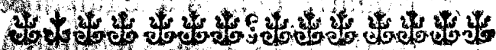
Il faut avoir grand soin de faire éventer & déverdir les pelotons teints qu'on retire de la Cuve, par plusieurs mains à la fois, afin que l'air les frappe également, sans quoi la couleur bleue ne seroit pas uniforme dans toute la partie de laine.

Quelques Fabricans prétendent que des draps dont la laine avoit reçu ce pied de bleu à l'urine, n'ont pu être exactement dégraissés au foulon, même en deux fois; d'autres ont avoué le contraire, & je crois que ces derniers ont dit plus vrai. Si cependant les premiers avoient raison, on pourroit soupçonner que l'huile animale de l'urine étant devenue

refineuse en se desséchant sur la laine, ou en s'unissant avec l'huile dont on humecte la laine pour les autres préparations, elle résisteroit davantage à la terre du souffonier & au savon, qu'une huile simple par expression. Pour y remédier, il n'y auroit qu'à bien laver la laine en eau courante après qu'elle est teinte, exprimée, eventée, déverdée & renvidée. Quoiqu'il en soit, on préférera toujours la Cuve de Pastel, dans les grands Ateliers de Teinture, à ces sortes de Cuves d'Indigo faites à l'urine ou autrement, parcequ'avec un bon *Guesde* & un habile *Guestheron*, on expédie beaucoup plus d'ouvrage qu'avec toutes les autres Cuves de bleu, & si je comprends toutes les Cuves d'Inde dans ce Traité, c'est moins dans le dessein de les introduire dans les grandes Manufactures,

CHAPITRE IX. 155

que pour procurer des facilités aux Ouvriers des petites Fabriques, auxquels je souhaite que cet Ouvrage soit utile comme aux autres. Voici même, pour ceux qui travaillent de ces petites étoffes dans lesquelles on fait entrer le fil & le coton, une Cuve à froid, qui réussit très-bien, dont la couleur est solide, mais qui ne peut servir pour la laine.



CHAPITRE IX.

Cuve d'Inde à froid sans urine.

O Nest dans l'usage à Rouen, & dans quelques autres Villes du Royaume, de teindre dans une Cuve d'Inde à froid, différente de la première du Chapitre précédent, & qui est encore plus commode en ce qu'elle vient plus promptement, & qu'elle n'a

aucune mauvaise odeur. Voici de quelle maniere on la prépare.

On fait dissoudre dans un pot de terre vernissé trois livres d'Indigo bien pulvérisé, dans trois chopines d'eau forte des Savonniers. Cette eau est une forte lessive de soude & de chaux vive. Je me suis servi de dissolution de potasse, & j'ai très-bien réussi. La dissolution de l'Indigo est environ vingt-quatre heures à se faire, & l'on reconnoît qu'elle est faite, à ce que l'Indigo reste suspendu dans la liqueur : ce qui l'épaissit, & lui donne une consistance d'extrait. On met en même temps dans un autre vaisseau trois livres de chaux éteinte & tamisée, avec six pintes d'eau; on fait bouillir le tout pendant un quart d'heure, & après l'avoir laissé reposer, on verse par inclination ce qu'il y a de clair. On fait ensuite dissou-

dre, dans cette eau de chaux, trois livres de couperose verte, & on laisse reposer le tout jusqu'au lendemain. On met alors trois cens pintes d'eau dans un grand tonneau de sapin (tout autre bois que le sapin ne conviendrait pas, parcequ'il noirciroit & terniroit la teinture, particulièrement s'il étoit de chêne); on y jette les deux dissolutions qu'on avoit préparées la veille; on pallie bien la Cuve, & on la laisse reposer. Je l'ai vû quelquefois venir en couleur deux heures après; mais cela ne manque pas d'arriver au plus tard le lendemain. Elle fait beaucoup de fleurée, & le bain prend une belle couleur verte, mais un peu jaunâtre que le verd de la Cuve ordinaire.

Lorsque cette Cuve commence à s'user, on la ranime sans y met-

tre de nouvel Indigo, en y faisant un petit brevet, composé de deux livres de couperose verte dissoute dans une suffisante quantité d'eau de chaux. Mais lorsque l'Indigo a usé toute sa couleur, on la recharge en y en mettant de nouveau, dissout dans une lessive telle que je viens de la décrire. On juge aisément que pour une plus grande ou une moindre quantité d'Indigo, il ne faut qu'augmenter ou diminuer la quantité des autres ingrédients.

**Eau de
Feraille.**

Quelques Teinturiers ajoutent dans cette Cuve un peu d'eau de feraille. C'est un mélange d'eau & de vinaigre; dans lequel on a fait rouiller de vieux clous ou d'autres morceaux de fer. Ils prétendent que cela rend encore la couleur plus solide; mais j'ai éprouvé que sans cela elle l'est suffisamment; & autant que tous

CHAPITRE IX. 159
les autres bleus, dont j'ai donné
ci-devant la préparation.

La première fois que j'exécutai cette dernière Cuve, je la fis sur une recette qui avoit été envoyée de Rouen. L'eau forte de la lessive des Savoniers, y étoit désignée simplement sous le nom d'*Eau forte*, je soupçonnai qu'il y avoit erreur ou malice : cependant, comme en matière de faits, il n'est pas toujours raisonnable de nier avant que d'avoir vérifié, j'essayai l'eau forte ordinaire, & voici ce qui en arriva.

Je pilai bien une demie livre d'indigo, & je l'abreuvi d'un demi septier d'eau forte commune, faite avec le vitriol & le salpêtre : il s'y fit une fermentation. Je les laissai ainsi pendant vingt-quatre heures, & ayant dissout, comme dans l'opération précédente, une livre de couperose,

qui étoit la proportion convenable, dans de l'eau de chaux, je versai ces deux mélanges l'un après l'autre dans un tonneau qui contenoit environ soixante - dix pintes d'eau de riviere. Je palliai bien le tout, mais il ne parut rien le lendemain. Je continuai encore deux jours à la pallier trois fois le jour, & je la laissai deux autres jours sans y toucher, croyant qu'elle étoit absolument manquée. Au bout de ces quatre jours, le bain prit une couleur rousse, mais plus claire que celle des Cuyes de Pastel. Je la palliai une seule fois, & la laissai six jours sans rien faire : elle avoit un peu de fleurée, mais très-pâle : au bout des six jours, la surface du bain étoit brune, mais le dessous étoit d'un verd brun. Je la palliai alors, & il me parut que le fond du bain avoit encore une couleur

rouffêâtre ; mais la fleurée qui s'élevoit, étoit d'une bonne couleur ; ce qui me fit espérer qu'elle se rétablirait, & qu'on y pourroit travailler le lendemain.

J'y passai du coton au bout de seize heures ; il prit couleur, mais très-faiblement, & je fus obligé de l'y laisser plusieurs heures pour avoir un bleu d'une nuance suffisamment foncée. Ce bleu soutint assez bien l'action de l'air & du soleil pendant douze jours d'été ; mais je fis jeter cette Cuve, parcequ'elle ne pouvoit être d'usage, à cause de la lenteur avec laquelle elle faisoit son effet. On auroit certainement pû la raccommoder avec de la chaux ou avec quelque autre alcali, salin ou terreux, qui auroit absorbé l'acide de l'eau forte, mais cela n'en valoit pas la peine. D'ailleurs, sur la lettre que j'avois fait

écrire à celui qui avoit envoyé la recette de Rouen, il vint des éclaircissimens sur l'espèce d'eau forte qu'il falloit employer, & il se trouva que c'étoit celle des Savoniers, qui bien loin d'être acide, comme l'eau forte ordinaire, est un alcali des plus caustiques. En effet, en employant cette lessive alcaline, l'opération me réussit dès la première fois, & depuis je n'en ai manqué aucune.

J'ai fait plusieurs de toutes ces Cuves, en très-petit dans des cucurbites que je mettois au bain-marie, ou au bain de sable pour celles qui se posent à chaud, & que je laissois sans y rien faire, pour celles qui viennent d'elles-mêmes à froid. Ces dernières ne sont aucunement difficiles, il n'y a qu'à diminuer la quantité du bain & de tous les ingrediens dans la proportion de la Cuve que l'on

veut poser, & il est presque impossible de ne pas réussir.

A l'égard de celle que j'ai décrite la première, & qui se pose à chaud, comme il y a un peu plus de difficultés, & que plusieurs personnes pourroient avoir envie d'éprouver par eux-mêmes une pareille opération, qui est assez curieuse, & qui ne demande ni dépense ni appareil, pour la faire en petit, je vais donner le procédé d'une qui m'a parfaitement réussi, & que j'avois à dessein chargée d'indigo beaucoup plus qu'on ne le fait, en suivant la proportion ordinaire.

Je fis bouillir deux pintes d'eau avec deux gros de garence & quatre onces de cendres gravelées: après que le tout eut bouilli un quart d'heure, je le versai dans une cucurbitre qui tenoit environ quatre pintes, que j'avois

eu soin d'échauffer auparavant avec de l'eau chaude, & dans laquelle j'avois mis un quart de poignée de son. Je brouillai bien le tout avec une spatule de bois blanc, & je plaçai ma cucurbite sur un feu de sable très-doux, qui ne pouvoit que l'entretenir tiède, & à peu près au degré de chaleur qui convient à la Cuve d'Inde ordinaire.

Je continuai le feu sous le bain de sable toute la nuit, & le lendemain, sans qu'il y arrivât de changement sensible, je la remuai seulement deux fois dans la journée avec la spatule. Le jour suivant, il commença à s'élever de la fleurée, il se forma une pellicule cuivrée sur la surface, & le bain étoit d'un verd brun. Je la remplis alors d'un brevet composé d'une pinte d'eau, de deux onces de cendres graveles, &

d'un peu de son : je broüillai bien le tout ensemble , puis la laissai tranquille : elle vint parfaitement bien en couleur , & le lendemain j'y teignis plusieurs moyens morceaux d'estoffe de laine. On peut réchauffer & régarnir ces petites Cuves avec la même facilité qu'une grande.

Je ne crois pas avoir rien à ajouter sur la maniere de poser toutes les espèces de Cuves qui peuvent servir à teindre en bleu. Cependant je ne doute pas qu'il n'y ait plusieurs autres pratiques usitées en divers endroits , & qu'il ne soit même facile d'en imaginer de nouvelles : tout ce que je puis dire , c'est que toutes celles que j'ai rapportées sont très-sûres , & qu'il n'y en a aucune qui n'ait été exécutée plusieurs fois avec la même réussite.

CHAPITRE X.

De la maniere de teindre en bleu.

LORSQUE la Cuve, de quelque espèce qu'elle soit, est une fois préparée, & qu'elle est en état, il n'y a plus aucune difficulté à teindre les laines ou étoffes; il ne faut, comme je l'ai déjà dit, que les bien mouiller dans l'eau claire & un peu chaude, les exprimer, & les plonger dans la Cuve, plus ou moins longtemps, suivant que l'on veut la couleur plus ou moins foncée. On evente de temps en temps l'étoffe; c'est à dire, qu'on la retire de la Cuve, qu'on l'exprime, en forte que le bain retombe dans la Cuve, & qu'on l'expose un moment à l'air, qui la deyeudis en moins d'une ou deux minutes.

Car, de quelque Cuve que l'on se serve, l'étoffe est toujours verte en la sortant, & elle ne prend la couleur bleuë, qu'à mesure que l'air la frappe: il est même très-à-propos de la laisser déverdir avant de la replonger dans le bain pour y reprendre une seconde nuance, parceque l'on est plus à portée alors de juger de sa couleur, & de voir si l'on doit encore lui donner ce qu'on appelle une ou plusieurs *passes*; c'est-à-dire, la plonger encore plusieurs fois dans la Cuve.

C'est un ancien usage parmi les Peinturiers, de compter treize nuances de bleu, depuis la plus foncée jusqu'à la plus claire. Quoique leurs dénominations soient un peu arbitraires, & qu'il ne soit pas possible de fixer au juste le passage de l'une à l'autre, il en faut du moins donner les

noms, tels qu'ils se trouvent dans l'Instruction pour les Teintures, publiée en 1669 par ordre de M. Colbert. Les voici, à commencer par la plus claire.

Bleu blanc : Bleu naissant : Bleu pâle : Bleu mourant : Bleu mignon : Bleu céleste : Bleu de Reine : Bleu Turquin : Bleu de Roy : Fleur de Guesde : Bleu Pers : Bleu Aldego : & Bleu d'Enfer.

Toutes ces distinctions ne sont pas également reçues de tous les Teinturiers, & dans toutes les Provinces : mais la plus grande partie y font connues, & c'est l'unique moyen que l'on ait de donner l'idée de la même couleur, qui ne diffère que par être plus ou moins foncée.

Il n'y a aucune difficulté à faire des bleus foncés : j'ai déjà dit que pour cela il n'y a qu'à passer plusieurs fois la laine ou l'étoffe dans
la

la Cuve : mais il n'en est pas de même des bleus clairs ; car lorsque la Cuve est bien en état, on ne peut pas souvent y laisser la laine assés peu de temps pour qu'elle ne prenne que la nuance que l'on veut. Souvent même, lorsqu'on a une certaine quantité de laine à passer, & qu'elle ne peut pas être mise dans la Cuve toute en un même instant, celle qui y entre la première se trouve plus foncée que l'autre. Il y a des Teinturiers, qui pour éviter cet inconvénient, & pour faire des bleus très-clairs, qu'ils appellent *Bleus déblanchis* ou *Bleus-blancs*, prennent du bain de la Cuve d'Inde qu'ils noient dans une très-grande quantité d'eau claire un peu chaude ; mais cette méthode n'est pas bonne, parceque la laine teinte par ce mélange n'a pas une couleur à beaucoup près si solide

que celle qui est teinte sur la Cuve même, attendu que les ingrédients alterans qu'on met dans la Cuve avec l'Indigo, servent autant à disposer les pores du sujet qu'on y plonge, qu'à ouvrir la fécule colorante qui doit le teindre : leur concours est nécessaire pour la ténacité de la couleur. Le meilleur moyen qu'il y ait de faire ces sortes de bleus clairs, c'est de les passer sur des Cuves, soit d'Indigo, soit de Pastel, dont toute la couleur soit tirée, & qui commencent à refroidir. Celle de Pastel y est même encore plus propre que la Cuve d'Inde, parcequ'elle ne teint pas aussi promptement : je l'ai déjà dit dans un autre endroit.

Il est vrai que les bleus faits sur des Cuves usées, sont plus ternes que les autres, mais on peut les aviver ainsé semblablement en

passant la laine ou l'étoffe sur de l'eau bouillante. Cette pratique est même nécessaire à la perfection de toutes les nuances de bleu. Outre que par-là on rend la couleur plus vive, on l'affine encore, & on enlève tout ce qui n'est pas bien incorporé avec la laine, & qui tacheroit les mains ou le linge, comme cela arrive presque toujours, parceque pour gagner sur le temps, les Teinturiers ne prennent pas assez souvent cette précaution. Après que la laine est retirée de l'eau chaude, il est nécessaire de la laver encore à la rivière, ou du moins en assez grande eau, afin d'achever d'emporter tout ce qui se peut détacher de la teinture superflue. Si c'est un bleu foncé, il est encore mieux de bien fouler & dégorger l'étoffe avec de l'eau & du savon blanc, & de la laver ensui-

te à la rivière. Le savon n'endommage en aucune façon le bleu, il ne fait que le rendre plus vif & plus brillant.

Il faut dégorger avec le même soin les étoffes qu'on teint en bleu pour les mettre en noir, comme je le dirai dans l'article du noir: mais cela n'est pas si essentiel pour celles qui sont destinées à être mises en verd; on en verra les raisons, lorsque je parlerai de cette couleur.

Je crois qu'il ne doit plus rester aucune difficulté sur ce qui regarde la préparation du bleu, & la manière de teindre en cette couleur. Il y a des Teinturiers peu fidèles, qui, pour épargner le Pastel & l'Indigo, font usage dans le bleu de l'Orseille ou du bois d'Inde & de Bresil; mais cela doit être expressément défendu, quoique ce bleu falsifié soit souvent

beaucoup plus brillant qu'un bleu folide & légitime. J'en parlerai dans les Chapitres qui traiteront du petit teint.

Il ne me reste plus qu'à donner la théorie de la mécanique invisible de la teinture bleuë. Cette couleur, que je ne considère ici que par rapport à son usage dans la teinture des étoffes quelconques, n'a été tirée jusqu'à présent que du regne végétal, & il ne paroît pas qu'on puisse espérer d'employer un jour dans cet Art les autres bleus dont les Peintres se fervent, tels que sont le bleu de Prusse, qui tient du genre animal & du genre minéral; * l'azur, qui est une matière minérale vitrifiée; l'outremer, qui vient d'une

* En 1745, M. Macquet, de l'Académie Royale des Sciences, a trouvé le moyen d'employer la préparation du bleu de Prusse, à teindre la soye & le drap en un bleu, dont la vivacité efface tous les bleus faits jusqu'à présent.

pierre dure préparée ; les terres colorées en bleu , &c. toutes ces matieres ne peuvent , sans perdre leur couleur en tout ou en partie , être réduites en atômes assez té nus pour être suspendus dans le liquide salin , qui doit pénétrer les fibres des matieres , soit anima les , soit végétales , dont on fabri que les étoffes ; car sous ce nom , on doit comprendre aussi bien les roiles de fil & de coton , que ce qui a été tissé en soye ou en laine .

Nous ne connoissons , jusqu'à présent , que deux plantes qui donnent le bleu , après leur pré paration ; l'une est l'*Isatis* ou *Glas tum* , qu'on nomme *Pastel* en Lan guedoc , & *Vouède* en Norman die ; leur préparation consiste dans la fermentation continuée presque jusqu'à la putréfaction de toutes les parties de la plante , la racine exceptée ; par conséquent

dans un développement de tous leurs principes, dans une nouvelle combinaison & arrangement de ces mêmes principes, d'où il résulte un assemblage de particules infiniment déliées, qui, appliquées sur un sujet quelconque, y réfléchissent la lumière bien différemment de ce qu'elles feroient, si ces mêmes particules étoient encore jointes à celles que la fermentation en a séparées.

L'autre plante est l'*Anil*, qu'on cultive dans les Indes Orientales & Occidentales, & dont on prépare cette fécule qu'on envoie en Europe sous le nom d'*Inde* ou d'*Indigo*. Dans la préparation de cette dernière plante, les Indiens & les Américains, plus industrieux que nous, ont trouvé l'art de séparer les seules parties colorantes de la plante, de toutes les autres parties inutiles; & les Co-

lonies Françoises & Espagnoles qui les ont imité, en ont fait un objet considérable de commerce.

Pour que l'Indigo, tel que l'on nous l'envoie de l'Amérique, dépose sur les étoffes fabriquées ou sur les laines, les particules colorantes, dont le Teinturier a besoin dans son Art, on le fait infuser de plusieurs manières dont on a lû ci-devant la description. Elles se peuvent réduire à trois. L'infusion ou la Cave d'Inde à froid peut servir aux fils & coton : celles à chaud sont employées pour toutes les étoffes de quelque genre qu'elles viennent originiairement. Dans celle à froid, on joint à l'Indigo les cendres gravelées, la couperose ou vitriol verd, la chaux, la garence & le son. Celles à chaud se préparent ou avec l'eau ou avec l'urine. Si on emploie l'eau, on met avec l'Indigo

des cendres gravelées & un peu de garence. Si l'on se fert d'urine, on joint à l'Indigo l'alun & le tartre. L'une & l'autre de ces Cuves, destinées principalement aux laines, ont besoin d'un degré de chaleur modéré, mais cependant assés fort, pour que la laine s'y couvre d'une teinture solide; c'est-à-dire, comme on l'a vû ci-devant, qui puisse résister à l'action détruisante de l'air & du soleil, où aux épreuves ordonnées, & dont on peut lire le détail dans la nouvelle instruction de 1733.

J'ai préparé moi-même, ainsi que je l'ai dit plus haut, ces trois Cuves en petit, dans des vaisseaux cylindriques de crystal, exposés au grand jour, afin de pouvoir voir ce qui s'y passoit, avant que l'infusion fut venue en couleur; c'est-à-dire, qu'elle fut verte au dessous de l'écume ou fleu-

rée bleuë qui monte à la surface, & qui est une marque de fermentation intérieure. J'ai déjà dit que cette couleur verte du bain, est une condition absolument essentielle, & sans laquelle la couleur que l'étoffe y prendroit, ne seroit pas de bon teint, & disparoîtroit presque entièrement aux moindres épreuves.

Je vais décrire la petite Cuve d'Inde à froid, parceque c'est celle où les changemens se font le mieux fait appercevoir, & que ce qui arrive dans les deux autres n'a pas des différences bien essentielles. Il est bon d'avertir, avant que d'aller plus loin, que ce que j'appellerai *partie* dans ce Mémoire d'expériences, est une mesure du poids de quatre gros de toute matière, soit liquide, soit solide; & que ce sera cette quantité qu'il faudra supposer toutes

les fois que je me servirai de ce mot, dans le détail de ces expériences.

J'ai mis trois cens *parties* d'eau dans un vaisseau dont la capacité étoit de cinq cens douze ou de huit pintes, & j'y ai fait dissoudre six parties de couperose verte, qui a donné à la liqueur une teinte jaune. J'ai fait dissoudre à part six parties de potasse dans trente-six autres parties d'eau; & lorsque la dissolution en a été achevée, j'y ai fait digérer pendant trois heures sur un feu très-doux six parties ou trois onces d'Indigo de Saint Domingue bien broyé. Il s'y est gonflé, & ayant pris un plus grand volume, il s'est élevé du fond de cette liqueur alcaline, avec laquelle il a formé une espèce de fyrop épais qui étoit bleu; marque que l'Indigo n'étoit que divisé, mais non pas dissout; car

si la dissolution eut été parfaite, cette liqueur épaisse auroit été verte, au lieu d'être bleuë, parce que toute liqueur qui a été teinte en bleu, par un végétal, quel qu'il soit, verdit, lorsqu'on y mêle un sel alcali, ou concret, ou en forme liquide, soit qu'il soit fixe, soit qu'il soit volatil. De-là on commence à découvrir la raison pourquoi l'Indigo ne teint pas une étoffe en bleu solide, quand son bain n'est pas verd; c'est qu'alors la dissolution n'est pas complète, & que l'alcali ne peut agir sur ces premières particules élémentaires, comme il agit par exemple sur la teinture des violettes, qui est une dissolution parfaite des parties colorantes de ces fleurs, qu'il verdit dans l'instant & au premier contact.

J'ai versé cette liqueur, bleuë, épaisse, dans la dissolution du vi-

riol; & après avoir bien agité le mélange, j'y ai ajouté six parties de chaux, éteinte à l'air: il faisoit froid dans le temps de cette expérience; le thermomètre étoit à deux degrés au-dessous du terme de la congélation: c'est ce qui a été cause que cette Cuve a été près de quatre jours à venir en couleur; & la fermentation qui doit se faire nécessairement dans toute liqueur vitriolique, où l'on met un sel alcali, tel que celui de la potasse, & une terre alcaline, s'est faite avec tant de lenteur, qu'il n'a paru que très-peu d'écume ou de bulles d'air sur la surface du bain. Dans une saison chaude, & en employant de la chaux nouvellement calcinée, ces fortes de Cuves sont quelquefois en état de teindre au bout de quatre heures.

A chaque fois que j'ai broüillé

le mélange avec une spatule, j'ai toujours remarqué que ce qui tomboit le premier au fond du vaisseau étoit le fer du vitriol ou couperose, que le sel alcali en avoit précipité pour s'unir à l'acide. Ainsi, dans cette opération de la Cuve d'Inde à froid, on fait un tartre vitriolé à la façon de Tachenius, au lieu que par la méthode ordinaire de préparer ce sel moyen, on verse l'esprit acide du vitriol sur un sel alcali vrai, tel que le sel de tartre ou la potasse. Voilà encore une circonstance qui conduit insensiblement à la théorie du bon teint. Je prie le Lecteur de s'en ressouvenir, parce que j'en ferai usage dans la suite de ce Mémoire & dans d'autres Chapitres.

Après que le fer s'est précipité, on voit tomber la terre de la chaux : elle est aisée à reconnoi-

tre par sa couleur blanche, qui ne commence à disparaître pour en prendre une plus difficile à distinguer, que quand les particules colorantes de l'Indigo sont assez développées. Enfin, au-dessus de cette terre blanche se dépose la fécule de l'Indigo, qui peu à peu se raréfie de telle sorte, que cette matière, qui dans le premier jour n'occupoit au-dessus de la chaux précipitée, qu'un espace d'un pouce de haut, s'est élevée insensiblement jusqu'à un demi pouce près de la surface du bain, qui le troisième jour est devenu tellement opaque qu'on n'y pouvoit plus rien distinguer.

Cette rarefaction de l'Indigo, lente dans les temps froids, prompte dans l'été, & qu'on peut accélérer dans l'hiver, en donnant à la liqueur quinze ou dix-huit degrés de chaleur, est une

184 L'ART DE LA TEINTURE.

preuve qu'il se fait dans le mélange une fermentation réelle, laquelle ouvre les molécules de l'Indigo, & les divise en des particules d'une ténuité extrême. Alors leurs surfaces ayant été multipliées presque à l'infini, elles en sont d'autant plus également distribuées dans la liqueur, qui par là devient propre à les déposer avec l'égalité convenable sur le sujet qu'on y plonge pour y prendre la teinture.

Si cette fermentation se fait précipitamment, ou en peu d'heures, soit à l'occasion de la chaleur de l'air, soit à l'aide d'un petit feu, on voit paroître sur la surface du bain une grande quantité d'écume, que les Teinturiers appellent *flourée*, qui est bleue & qui a des reflets qu'ils ont aussi nommés *cuivreux*, parcequ'on y voit les couleurs de l'arc-en-ciel.

où le rouge & le jaune dominant: ce phénomène n'est pas cependant particulier à l'Indigo, puisqu'on apperçoit de semblables reflets dans tous les mélanges qui fermentent actuellement, & principalement dans ceux qui contiennent des particules grasses mêlées avec des parties salines. L'urine, la fuye, & plusieurs autres corps mis en fermentation, font paroître à leur surface les mêmes couleurs de l'Iris.

Cette écume de la Cuve d'Indigo paroît bleuë, parcequ'elle est exposée à l'air extérieur qui lui est contigu. Mais si l'on prend avec une cuillère une petite quantité du bain ou de la liqueur qui est au-dessous de cette écume, il paroît plus ou moins verd, selon qu'il est plus ou moins chargé de particules colorantes. On verra dans la suite de ce Mémoi-