

UNION
COMMERCIAL
LILLE

act de peindre
et d'imprimer
les toiles
(Petit & grand teint)

1800

~~1849~~ 16.7.26



Setrine 15
Ray 11

L'ART

DE PEINDRE ET IMPRIMER

LES TOILES,

EN GRAND ET EN PETIT TEINT.

10. f. 10
1811
1811
1811

L. A. R. T.

DE BEINDRE ET IMPRIMER

LES TOILES

EN GRAND ET EN PETIT TRAIT

N° BIB 386390/- 101940

BMEC 37

L'ART

DE PEINDRE ET D'IMPRIMER

LES TOILES,

EN GRAND ET EN PETIT TEINT.

PAR B.

A. J. D. M.

A Paris, chez GOEURY, libraire
pour les mathématiques et l'architecture,
quai des Augustins, n°. 47.

AN VIII. — 1800.

L'ART

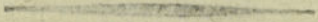
DE PEINDRE ET D'IMPRIMER

LES TOILES,

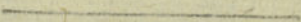
EN GRAND ET EN PETIT TAILLÉ.

PAR B.

A. J. D. M.



A Paris, chez Goussier, Libraire
pour les mathématiques et l'architecture,
quai des Augustins, n.º 47.



An VIII. — 1800.

T A B L E

DES ARTICLES CONTENUS DANS
CET OUVRAGE,

<i>INTRODUCTION,</i>	page 1
<i>Méthode employée dans le Levant, pour blanchir le coton filé,</i>	12 bis.
<i>ART. I. De l'établissement d'une fabrique de toiles peintes et imprimées,</i>	13
<i>ART. II. Matières premières,</i>	21
<i>ART. III. De la composition des dessins en tous genres,</i>	42
<i>ART. IV. De la construction des planches à graver,</i>	51
<i>ART. V. De la gravure en bois et des outils propres à cet art,</i>	54
<i>ART. VI. Préparations à donner aux toiles avant de les imprimer,</i>	58
<i>ART. VII. Instruction pour bien imprimer les pièces,</i>	62
<i>ART. VIII. Lavage des pièces après l'impression,</i>	69
<i>ART. IX. Façon de passer les pièces en garance,</i>	71
<i>ART. X. Différentes manières de blanchir les pièces après qu'elles ont passé par la garance,</i>	75
<i>ART. XI. Liqueur de féraille et mordant pour noir,</i>	84

MUSÉE
COMMERCIAL
LILLE

ART. XII. <i>Mordans pour violets ,</i>	88
ART. XIII. <i>Mordans pour rouges ,</i>	93
ART. XIV. <i>Couleurs rembrunies ,</i>	103
ART. XV. <i>Du jaune ,</i>	105
ART. XVI. <i>Du bleu ,</i>	111
ART. XVII. <i>Du bleu de fayence ap- pelé bleu anglais ,</i>	123
ART. XVIII. <i>Couleur de nankin ,</i>	128
ART. XIX. <i>Fond gris de perle ,</i>	129
ART. XX. <i>Fond noir sans être ga- ranci ,</i>	131
ART. XXI. <i>Fond olive et procédé pour faire le bleu de Prusse ,</i>	132
ART. XXII. <i>Pour faire revenir les couleurs noire et violette que le so- leil auroit altérées sur le pré ,</i>	136
ART. XXIII. <i>Pour donner un beau lustre aux pièces, lorsqu'elles sont finies et blanchies ,</i>	137
ART. XXIV. <i>Impression des toiles en petit teint ,</i>	139
ART. XXV. <i>Noir ,</i>	141
ART. XXVI. <i>Rouge ,</i>	143
ART. XXVII. <i>Violet ,</i>	145
ART. XXVIII. <i>Bleu ,</i>	146
ART. XXIX. <i>Jaune ,</i>	148
ART. XXX. <i>Aurore ,</i>	149
ART. XXXI. <i>Vert .</i>	150
ART. XXXII. <i>Couleurs à l'huile ,</i>	151
ART. XXXIII. <i>Pour nettoyer et re- mettre à neuf les toiles peintes ,</i>	157

INTRODUCTION.

L'ART de peindre les toiles paroît remonter à une très-haute antiquité : connu des Egyptiens , il a passé dans l'Inde , où la beauté et la solidité des couleurs sont portées à un degré de perfection auquel n'ont pu atteindre aucun des peuples de l'Europe. Les procédés que l'on y suit ont été décrits en 1736 , par Beaulieu , capitaine de vaisseau. Il avoit été chargé par Dufay de s'informer de tout ce qui étoit relatif à la manière de peindre les toiles : il s'en est acquitté avec autant de sagacité que d'exactitude. Il fit peindre à Pondichery , par un ouvrier intelligent , une pièce de toile ; il eut soin de prendre , après chaque opération , un morceau de la pièce , qu'il a rapporté en France avec des échantillons de toutes les matières qui avoient servi. Il a répété ces opérations chez Dufay :

elles ont parfaitement réussi ; aussi on peut être assuré de leur exactitude.

Le lecteur ne sera sûrement pas fâché de trouver ici une description succincte des procédés des Indiens. Ces peuples, beaucoup plus patients que nous, exécutent avec la plume et le pinceau les dessins que nous imprimons avec la planche.

On commence par blanchir la toile sur le pré, sans y mettre de chaux ni d'eau de riz, comme cela se pratique pour les toiles qui ne sont pas destinées à être peintes. La pièce blanchie, on la fait bouillir dans une décoction de mirabolans citrins (ils sont presque aussi astreingens que les noix de galle.) On la fait sécher, on la bat avec des pilons assez lourds sur un billot de bois très-poli (cette opération est exécutée avec plus de célérité et de perfection par la calandre ou le cylindre.) On ponce avec du charbon pilé les dessins que l'on veut exé-

cuter. Des pyrites martiales vitrioliques , que l'on fait brûler et ensuite dissoudre pendant plusieurs jours dans la liqueur qui sort par incision des cocotiers , et dont on prend le clair , sert à suivre les traits poncés qui doivent former en noir le contour des objets qui seront bleus , violets ou verts. Une solution d'alun , dans une légère décoction de bois de Brésil , sert à peindre et à tracer le fond et le contour de ce qui sera rouge ou jaune. Ces deux couleurs appliquées et bien sèches , on lave la toile. Séchée à moitié , on la fait bouillir dans la décoction de la racine d'une plante nommée *raye de chaye* ; c'est , suivant Hellot , une espèce de *gallium flore albo*. Au sortir de cette teinture , la pièce est lavée. On la fait blanchir en la trempant chaque nuit dans de l'eau , dans laquelle on a délayé de la fiente de chèvre , et l'exposant pendant le jour du côté de l'envers au soleil , ayant grand soin de l'arroser pour qu'elle

soit toujours humide. Le fond de la toile se blanchit, la couleur des traits noirs et rouges s'embellit. On la fait ensuite sécher ; on la bat sur le billot. On trace avec de la cire fondue les parties des fleurs bleues ou vertes qui doivent être panachées de blanc ; on enduit ensuite de cire tout ce qui ne doit pas être teint en bleu. On teint dans cette couleur (elle se prépare comme le bleu de cuve à froid.) La toile teinte en bleu est trempée dans l'eau bouillante, pour enlever la cire. On la lave ; on la fait sécher ; on la bat sur le billot. On dessine et on peint, avec la dissolution d'alun, les objets destinés à être d'un rouge moins foncé ; on sèche, on lave, on teint avec la racine de raje de chaye ; on lave, on blanchit, on sèche, on bat sur le billot ; on peint avec la dissolution de pyrites ferrugineuses vitrioliques tout ce qui doit être violet ; on sèche, on lave, on teint avec la racine de

I N T R O D U C T I O N. V

raye de chaye ; on blanchit , on sèche , on prépare la couleur jaune avec les mirobolans , les fleurs de cadouca et un peu de racine de raye de chaye , que l'on fait bouillir dans l'eau ; on prend le clair ; on met cette couleur avec le pinceau ; on fait sécher , on lave , en ajoutant au dernier lavage un peu de savon. La pièce a reçu alors toutes ses couleurs , et le fond , ainsi que les parties qui n'ont pas reçu l'application des mordans , est d'un beau blanc.

Les toiles peintes peuvent donc être rangées en deux classes : celles qui viennent de l'Inde , et celles que l'on fait en Europe. Les premières sont dessinées et peintes , les autres sont imprimées.

Par-tout où la nature fait beaucoup pour l'homme , là il fait moins pour elle ; accoutumé à ses bienfaits , il contracte un engourdissement qui ne lui permet pas de se prémunir contre ses vicissitudes. Cette ré-



flexion s'applique à la fabrication des toiles peintes. Les procédés des Indiens sont les mêmes depuis un tems immémorial ; ils n'ont pas plutôt été connus des Européens , qu'ils ont été simplifiés. Des dessins , formés avec beaucoup de tems et de peine avec la plume et le pinceau , ont été plus régulièrement imprimés avec une planche gravée en relief.

Lequel des Anglais , des Hollandais , des Allemands ou des Suisses a commencé à imprimer des toiles ? Je l'ignore. Ce dont je suis certain , c'est que dès l'année 1750 , on imprimoit en Angleterre beaucoup de toiles de fil , de coton , et de fil et coton (1).

(1) Ces toiles étoient , comme elles le sont encore aujourd'hui , fabriquées à Manchester et dans les environs. On évaluoit , en 1750 , à près de cinquante mille le nombre des pièces que l'on y faisoit annuellement. Envoyées en écriu à Londres , elles étoient blanchies et imprimées dans ses environs. Cette branche d'industrie devoit avoir une origine déjà ancienne , puisqu'un droit de quatre sous de France par

Tandis qu'au lieu de faire comme les Anglais, les Suisses, les Hollandais, qui, à l'envi les uns des autres, répandoient par-

verge étoit établi à la fabrication de chaque pièce de toile peinte. Dans la vue d'en encourager l'exportation, ce droit se restitue à leur sortie sous le nom de *drawback*; il a beaucoup été augmenté depuis. Sa perception entraîne même des formalités assez gênantes.

On ne peut établir aucune fabrique de toiles peintes sans une permission qui coûte annuellement dix livres sterling : cinquante livres sterling sont l'amende encourue par ceux qui tenteroient de fabriquer sans permission.

Lorsqu'un fabricant veut imprimer des toiles, il doit, sous peine de vingt livres sterling par pièce, prévenir les commis de l'accise, qui viennent compter les pièces, noter en tête et sur un registre la date du jour, la largeur, la longueur et le numéro de chaque pièce. Après l'impression des mordans, les commis sont rappelés; ils constatent l'identité de la pièce, et y apposent une empreinte dont la contrefaçon emporte peine de mort.

tout des toiles peintes, imitant plus ou moins celles de l'Inde. On croyoit en France avoir pris le meilleur parti, en prohibant, sous des peines très-sévères, l'entrée et l'usage de ces étoffes. Mille atrocités de tous genres employées inutilement pendant un laps de tems malheureusement trop long, ayant enfin convaincu le gouvernement qu'il n'étoit pas en son pouvoir d'empêcher l'introduction des toiles peintes, il se decida, au mois de septembre 1759, d'en permettre l'usage et la fabrication. Toutes les manufactures s'élevèrent alors à l'envi contre cette innovation. Le gouvernement laissa dire. Aujourd'hui, cette branche d'industrie forme un objet de main-d'œuvre très-important, même pour les lieux de fabrique qui s'étoient le plus fortement prononcés contre son établissement.

J'ai des échantillons de toiles peintes en Angleterre, apportés et remis au gouverne-

ment en 1751 par un particulier qui avoit été chargé de les rechercher. J'ai été autant frappé de la beauté des couleurs que de l'exécution des dessins : des fabriques très-accréditées s'en feroient honneur aujourd'hui.

J'ai aussi des échantillons des premières productions d'un établissement formé à Paris en 1754, par deux négocians, nommés Cottin et Cabanes : on ne pourroit jamais croire qu'un tel barbouillage ait pu porter le nom de toile peinte. Cependant, ces négocians annonçoient au gouvernement que leur établissement étoit dirigé par un artiste étranger. Il faut le dire, presque toutes les entreprises en ce genre ont été dirigées par des étrangers. De toutes celles formées vers ces tems-là, il ne subsiste que la superbe manufacture établie à Jouy, près Versailles, que le génie du cit. Oberkampf a portée au plus haut degré de splendeur.

Sans chercher à approfondir les causes de l'anéantissement de plusieurs de ces éta-

blissemens , je dirai que toujours des ouvriers , qui n'avoient été que manœuvres ou pileurs de drogues , repoussés de leur patrie par la misère , fruit de leur inconduite , doués d'une impudence égale à leur ignorance , se sont donnés pour coloristes , et ont abusé de la confiance d'entrepreneurs honnêtes dont ils ont opéré la ruine.

C'est pour prévenir de pareilles erreurs que je crois utile de publier ce traité. Il est le résultat de l'examen que j'ai été à portée de faire des diverses pratiques des établissemens que j'ai visités , des recherches que j'ai faites , et l'extrait des ouvrages qui ont été publiés sur cette matière , ou sur la teinture. J'ai mis à profit les découvertes des artistes et des savans , parmi lesquels mérite le premier rang le célèbre chimiste Bertholet , qui , par son nouvel art de blanchir et sa belle théorie de l'art de teindre , a tant reculé les limites de nos connoissances.

Je ne crois pouvoir rendre aux auteurs

un hommage qui leur soit plus agréable ,
qu'en indiquant leurs ouvrages suivant l'or-
dre où ils ont paru.

Traité sur les toiles peintes , par Q. . . . ,
à Paris, 1760, chez Barrois, quai des Au-
gustins.

L'Art de faire l'indienne, par Delormois,
dessinateur et coloriste, Paris, 1770, chez
Ch. Ant. Jombert, rue Dauphine.

L'Art de la teinture des fils et étoffes de
coton, par le Pileur d'Apligny, Paris, 1776,
chez Moutard, rue des Mathurins.

Mémoire sur la teinture en noir, par J.
B. De Beunie, Rotterdam, 1777, chez
Bronkhorst.

Analyse de l'indigo, mémoires couronnés
par l'académie des sciences, tant par Qua-
tremer-d'Isjonval, que par Hecquet et de
Ribeaucourt, 1777.

L'Art du fabricant de velours de coton,
par Roland-Delaplatière, Paris, 1780, chez
Moutard, rue des Mathurins.

Instruction sur l'usage et l'emploi de l'écorce de *quercitron*, par Edouard Bancroft, 1785.

Essai sur l'art de la teinture, par Scheffer, Paris, 1787, chez Buisson, rue des Poitevins.

Mémoires de Jean-Michel Haussman, recueillis tant dans le Journal de Physique que dans les Annales de Chimie.

Observations de Widmer, Annales de Chimie.

Elémens de l'art de la teinture, par Bertholet, Paris, 1791, chez Firmin Didot.

Journal des manufactures et arts, Paris, rue des Fossés-Victor.

Art du blanchiment des toiles, fils et cotons de tout genre, par Pajot-des-Charmes, Paris, 1798, chez Dugour, rue Serpente.

Cours théorique et pratique sur l'art de la teinture en laine, soie, fil et coton, fabrique d'indienne en grand et en petit teint, par Homassel, Paris, 1799, chez Courcier, rue Poupée-André-des-Arts.

M E T H O D E

*Employée dans le Levant , pour blanchir
le coton filé.*

Le savant chimiste Chaptal vient de publier la méthode employée dans le Levant , pour blanchir le coton filé. Comme elle ne diffère essentiellement de celle usitée dans l'Inde , pour le blanchiment des toiles , que j'ai vu pratiquer par des Indiens amenés en France , par le bailli de Suffren , qu'en ce qu'ils substituoient l'eau de chaux à la lessive alcaline , je crois utile de copier la notice de ce procédé telle qu'elle se trouve dans le bulletin du mois brumaire an 8 , de la société philomatique.

« Les applications heureuses que le citoyen
» Bertholet a fait de l'acide muriatique oxigéné
» au blanchiment des étoffes végétales , pa-
» roissent avoir porté cet art bien près de la
» perfection , mais cette méthode n'est pas
» par-tout également économique ; son exé-
» cution demande en outre des mains très-

A

» habiles pour ne pas fatiguer les étoffes par
 » des lessives trop corrosives, ou employées à
 » contre-tems, et nous ne devons pas négliger
 » de faire connoître et perfectionner tous les
 » autres procédés, afin que l'artiste choi-
 » sisse dans le nombre les seuls qui pour-
 » ront lui être avantageux.

» C'est d'après cette considération que je
 » vais décrire un procédé aussi simple qu'éco-
 » nomique pour blanchir le coton en fil.

» À environ quatre décimètres et demi (*seize*
 » *pouces*) (1) de la grille d'un fourneau ordi-
 » naire, on place et assujettit une chaudière
 » de cuivre de forme ronde, de cinq décimè-
 » tres (*dix-huit pouces*) de profondeur sur un
 » mètre et un tiers de diamètre (*quatre pieds*).
 » Les rebords renversés de cette chaudière re-
 » posent sur les parois latérales de la maçon-
 » nerie du fourneau; ils sont larges d'environ
 » deux décimètres (*sept pouces*). Le reste

(1) J'ai supposé dans sa construction qu'on se servoit de houille ou charbon de terre; il faudroit varier les dimensions du foyer si on brûloit du bois. Dans ce dernier cas, la grille seroit inutile, et le fond de la chaudière trop élevé au-dessus du sol du foyer.

» du fourneau s'élève en pierre de taille, et
» forme une chaudière ovale, dont la hauteur
» est de deux mètres (*six pieds*), et la lar-
» geur mesurée au centre est d'un mètre deux
» tiers (*cinq pieds*). La partie supérieure de
» la chaudière présente une ouverture ronde ;
» dont le diamètre est d'environ un demi-
» mètre (*dix-huit pouces*) ; on peut fer-
» mer cette ouverture par une forte pierre
» mobile, ou par un couvercle de cuivre
» qu'on y adapte. Sur le rebord de la chau-
» dière de cuivre, qui fait le fond de cette
» espèce de marmite de Papin, on dispose un
» grillage formé par des barreaux de bois, assez
» rapprochés, pour que le coton qu'on met
» dessus ne puisse passer, et assez forts pour
» que le poids d'environ huit cents kilogram-
» mes (*seize cents livres*) ne puisse pas
» les enfoncer. Cette construction une fois
» établie, on imprègne le coton disposé en
» matiaux, d'une légère dissolution de soude
» rendue caustique par la chaux : cette opéra-
» tion s'exécute dans une auge de bois ou de
» pierre, dans laquelle on foule le coton à l'aide
» de sabots dont les pieds sont armés. Lorsque
» le coton est bien également pénétré de la li-



» queur alkaline, on le porte dans la chaudière,
» et on l'amoncèle sur la grille de bois dont
» nous avons parlé; la liqueur excédente coule
» à travers les barreaux, dans la chaudière
» de cuivre, et y forme une couche de
» liquide qui permet d'échauffer la masse
» sans crainte de brûler, ni le coton ni
» le métal. Pour former la lessive alka-
» line, on emploie en soude d'Alicante, le
» dixième du poids du coton sur lequel on
» opère; et, dans une chaudière telle que
» celle dont j'ai donné les dimensions, on peut
» travailler à-la-fois quarante myriagrammes
» (environ *huit cents livres*) de coton. La les-
» sive marque ordinairement un degré. Du
» moment que le coton est introduit et arrangé
» dans la chaudière, on en recouvre l'ouver-
» ture supérieure avec son couvercle ordinaire;
» on n'y laisse presque aucune issue, afin que les
» vapeurs développées par le feu, prennent
» un degré de chaleur beaucoup plus considé-
» rable, et réagissent avec force sur le coton.
» Dès que la chaudière est montée, on allume
» le feu au fourneau, et on entretient la lessive à
» une légère ébullition pendant 20 à 36 heures.
» Alors on laisse refroidir, on démonte l'ap-

» pareil , on lave le coton avec soin , et on
» l'expose sur le pré pendant deux ou trois
» jours , en l'étendant sur des barres pendant
» le jour , et le couchant sur l'herbe pendant
» la nuit. Le coton a acquis alors un degré
» superbe de blancheur ; et si , par hasard ,
» il se trouve quelques portions de mattaux
» qui soient encore colorées , on les remet
» dans la chaudière , à une seconde opéra-
» tion , ou bien on les laisse sur le pré quel-
» ques jours de plus. Ces nuances dans le
» coton blanchi proviennent sur-tout de ce
» que , dans la première opération , toutes les
» parties du coton peuvent n'avoir pas été
» complètement et également imprégnées
» de lessive ; elles peuvent provenir encore
» de ce que , dans l'arrangement du coton
» dans la chaudière , on peut l'avoir tassé trop
» fortement sur certains points. Lorsqu'on
» juge que la lessive est épuisée par l'ébulli-
» tion , on ouvre la chaudière et l'on arrose le
» coton desséché avec une nouvelle quantité
» de dissolution de soude ; sans cette précau-
» tion , on court risque de le brûler. On
» pourroit déjà juger , par l'évaluation des
» matières et du tems employés dans cette

» opération, combien cette méthode est éco-
 » nomique, si nous n'avions pas un moyen
 » plus simple pour l'apprécier ; c'est le bas
 » prix auquel on blanchit le coton dans toutes
 » les fabriques où ce procédé est usité. Dans
 » le midi de la France, où cette méthode est
 » aujourd'hui assez généralement répandue,
 » on blanchit le coton à raison de huit francs
 » les quarante kilogrammes (*deux sols la*
 » *livre*). Ce procédé nous a été apporté du
 » Levant, quelque tems après l'introduction
 » de la teinture du rouge d'Andrinople ; on l'a
 » pratiqué, et néanmoins conservé comme
 » secret presque jusqu'à ce moment où l'opé-
 » ration est encore connue sous le nom de
 » *blanchiment à la fumée*.

» Je ne crois pas qu'on ait appliqué cette
 » méthode au blanchissage des fils de lin ou
 » de chanvre ; ce seroit néanmoins un beau
 » travail à tenter ; sans doute qu'il faudroit
 » employer des lessives plus fortes, des ébul-
 » litions plus prolongées ; mais il n'appar-
 » tient qu'à l'expérience de nous éclairer à ce
 » sujet, et j'invite les artistes à s'emparer de
 » ce procédé, tant pour le perfectionner
 » encore que pour en étendre les usages. »

L'ART
DE PEINDRE ET IMPRIMER
LES TOILES.

ARTICLE PREMIER.

*De l'établissement d'une fabrique de
toiles peintes et imprimées.*

UNE fabrique de toiles peintes doit être située à portée d'une prairie et d'une rivière, dont l'eau soit toujours claire et le courant rapide. Si sa pente est assez forte pour favoriser la construction de machines propres au lavage et à l'apprêt des toiles, il en résultera une grande économie.

La prairie pour blanchir les toiles sera relative à l'étendue de la fabrique.

Les ateliers pour imprimer seront, autant que faire se pourra, exposés au midi, éclairés

des deux côtés, et assez vastes pour admettre un double rang de tables, outre un passage dans le milieu.

Des greniers aérés doivent être disposés pour sécher les toiles lorsqu'elles ont reçu tous leurs apprêts, ou lorsque, pendant les opérations, le mauvais tems ne permet pas de les sécher dehors.

Le lavage des toiles se fait de plusieurs manières. Celui à bras d'hommes est le plus usité. Pour établir un lavoir, il faut un pont de planches de douze à quinze pieds en carré : elles doivent être percées de distance en distance pour l'écoulement des eaux. Du côté du courant, on doit fixer au pont, à un pouce plus bas que la surface de l'eau, une planche de même longueur, pour y attacher les pièces lorsqu'on les fait tremper; et sur le pont, deux moulinets pareils à ceux dont se servent les teinturiers.

Les pièces se battent avec des fléaux ou avec de fortes perches recourbées, pendant qu'on les arrose avec des écopés pareilles à celles dont on se sert pour étancher les bateaux.

On peut encore dégorger les toiles avec deux cylindres de bois cannelés, roulant

l'un sur l'autre à l'aide de deux manivelles que deux hommes font mouvoir, entre lesquels on passe à la fois plusieurs pièces jointes par leurs extrémités. Quatre ou cinq tours entre les cylindres, dont celui inférieur est recouvert d'eau, suffisent pour les nettoyer. Si on ne veut passer qu'une pièce à la fois, on peut faire les cylindres plus petits, et les élever au-dessus de l'eau : un ouvrier suffit et opère avec rapidité.

Les apprêts se donnent de trois manières : avec la calandre, avec la machine à cylindrer ou avec le lissoir.

La calandre n'est presque plus en usage.

La machine à cylindrer est composée de trois cylindres, un de cuivre creux et deux de bois, auxquels il communique son mouvement. On chauffe, avec des barreaux de fonte de fer rougis au feu, le cylindre de cuivre, toutes les fois que les pièces doivent être lustrées. On se contente de cylindrer à froid celles que l'on va imprimer. On a substitué, avec beaucoup d'avantage, des cylindres de papier à ceux de bois. Ils sont composés de la quantité de feuilles nécessaires pour remplir l'espace qui est déterminé

entre les plateaux de cuivre ajustés à l'extrémité de leur axe. Ces feuilles sont fortement pressées par les plateaux, qui eux-mêmes sont contenus dans leur position par de puissans vis et écrous. Outre l'avantage de ne point se déjeter, les cylindres de papier, bien tournés, donnent aux toiles un glacé qu'elles ne peuvent atteindre sous ceux de bois.

Pour établir un lissoir, on attache horizontalement, au plancher, une perche à la manière de celles dont se servent les tourneurs : au lieu de corde, on y adapte avec une charnière une tringle de bois ; elle tombe perpendiculairement au-dessus d'une table épaisse, et montée solidement. Dans le bout de la tringle qui porte sur la table, on enchâsse une agathe ou un caillou taillé en rond et bien poli, ou enfin un gâteau de verre ; il doit entrer assez juste dans une coulisse de bois dur qui traverse la table.

La pièce destinée à être satinée est d'abord frottée de cire blanche le plus également possible ; ensuite on en met un bout sur la coulisse ; on y engage le caillou, que l'on fait aller et venir en poussant et retirant la

la perche d'une main, tandis que de l'autre on attire successivement la pièce. Le frottement qu'elle éprouve applatit les fils, et la rend très-brillante. On évite qu'il ne s'y forme des plis en la tenant bien tendue avec un petit bâton, dont l'un des bouts est armé d'une pointe de fer.

L'atelier de teinture, spacieux, couvert, éclairé d'un beau jour, et situé sur le bord de la rivière, sera pavé à chaux et à ciment, avec assez de pente pour l'écoulement des eaux et des vieux bains de teinture.

Une partie plafonnée et bien close, avec une vaste cheminée, servira de magasin et de laboratoire, où se prépareront les mordans. Comme l'on n'en épaisit avec la gomme ou l'amidon qu'une certaine quantité à la fois, on se sert de petites chaudières, que l'on suspend avec une crémaillère au foyer de la cheminée. Des mesures de différentes grandeurs, en fayence ou mieux en verre, sont aussi indispensables que des poids et des balances. Pour réduire en poudre les substances salines, je désirerois que l'on fit usage de mortiers de pierre dure ou de marbre.

Les bois de teinture doivent s'employer

B

hachés, ou mieux encore, moulus. L'indigo sera broyé entre deux meules, disposées comme dans le moulin à moutarde.

Dans l'espace destiné à la teinture, on établira au moins deux chaudières, une pour garantir, l'autre pour faire bouillir les pièces avec l'eau mêlée à la bouse de vache. Elles seront montées avec une grille au fourneau, de manière que la flamme se sépare en deux au-dessus de la porte du fourneau, et s'échappe par deux conduits autour de la chaudière pour entrer dans la cheminée, par laquelle il ne sort que de la fumée.

On doit avoir attention de fermer, et rendre inaccessible à la gelée, le local où seront établies les cuves pour bleu à la réserve, et celles pour bleu de fayence, dit *bleu anglais*. Ces cuves sont ordinairement en bois de chêne, rondes ou carrées, bien cerclées, et goudronnées à l'extérieur. On observe de choisir les douves sans nœuds : néanmoins, il arrive souvent qu'elles perdent. C'est pourquoi, dans quelques fabriques, on a pris le parti de les doubler de plomb laminé ; dans d'autres, on a construit les cuves en caillou, chaux et ciment.

Elles sont également bonnes, lorsque leurs parois ont six pouces d'épaisseur au moins; que l'on a employé de la chaux vive mêlée à la chaux éteinte; que le ciment, pour enduire, a été tamisé, et que l'on a attendu qu'elles aient été bien séchées avant d'en faire usage. La forme de ces cuves est un carré long de vingt pouces sur vingt-quatre. Leur profondeur est ordinairement de cinq pieds; elles ne doivent saillir de terre qu'à hauteur d'appui. Lorsque l'on teint particulièrement des toiles bleues à fleurs blanches, nommés bleus à la réserve, on a un certain nombre de cuves rangées sur une file parallèle; chacune peut contenir quatre muids d'eau; on établit au-dessus une ou plusieurs potences mobiles sur leur axe, pour pouvoir enlever d'une cuve, et les porter dans une autre, les cadres sur lesquels les toiles sont étendues.

La chaudière de plomb destinée à contenir l'acide sulphurique étendu d'eau, sera établie dans cet endroit. On observe que la chaleur de l'eau ne doit pas passer 35 à 40 degrés.

Dans un local séparé, on établira le labo-

ratoire, l'appareil et les cuves destinées au blanchiment par l'acide muriatique oxigéné. Beaucoup de fabricans l'achètent tout combiné avec la potasse, sous le nom de *lessive de javelle*. J'invite ceux qui voudroient le préparer eux-mêmes à consulter la description de l'art du blanchiment qu'en a donnée Bertholet dans le tome II des Annales de chimie, et dans les numéros 2 et 3 du journal des Arts et Manufactures, ainsi que l'ouvrage de Pajot-des-Charmes.

ARTICLE II.

Matières premières.

LA plus grande partie des toiles de coton propres à l'impression est tirée de l'Inde, où les Anglais, les Hollandais, les Français et les Danois vont les acheter. Il s'en fabrique aussi en Angleterre, en Suisse, et beaucoup moins en France. Quant aux toiles, fil et coton, connues sous les noms de siamoises, les manufactures de Normandie et du Beaujolois sont presque exclusivement en possession d'en approvisionner celles de toiles peintes établies en France.

Les toiles de l'Inde sont désignées sous les noms de baffetas, guinées, casses, percales, garats, etc.

Celles faites en Angleterre y portent le nom de *caliekos*; il en entre beaucoup en France, où elles s'y établissent même à plus bas prix que celles de l'Inde (1).

(1) Les Anglais méritent à juste titre ce que Pline disoit des Grecs : *Quid enim intentatum est*

Ces différentes qualités et espèces de toiles parviennent presque toujours blanchies aux fabricans de toiles peintes ; mais elles contiennent plus ou moins de corps étrangers , dont il faut les purger avant de les imprimer.

Des acides et de leurs combinaisons.

Les acides se reconnoissent à leur saveur aigre , à la propriété qu'ils ont de rougir

illis ; quel est l'art sur lequel ils n'ont pas fait des recherches ? Aussi actifs qu'industrieux , aucune dépense , aucune difficulté ne les ont rebutés ; ils sont parvenus à construire des machines ingénieuses par lesquelles ils opèrent la plus belle filature en coton , tandis que le travail des hommes n'y concourt que foiblement. Telle machine peut faire , dans le même espace de tems , autant d'ouvrage que vingt cardeuses ou fileuses ordinaires ; avec telle autre , un seul ouvrier fabrique plusieurs pièces de toile ; enfin , il en est par le moyen desquelles on imprime tous les mordans à-la-fois. Quel peuple , sans employer les mêmes moyens , pourra , dans les marchés de l'Europe , soutenir la concurrence des produits de l'industrie anglaise ? Quelle barrière pourra en empêcher l'introduction en France ?

la couleur bleue de plusieurs végétaux, tels que celle du sirop de violette, du tournesol, et à l'effervescence qu'ils produisent avec les substances alkales ou calcaires.

Les chimistes ont découvert un certain nombre d'acides. Ceux en usage dans la fabrication des toiles peintes, sont : L'acide vitriolique ou *sulphurique*, l'acide nitreux ou *nitrique*, l'acide marin ou *muriatique*, l'acide du tartre, *tartrite acidule de potasse*, le vinaigre, l'*acide aceteux*, le sel d'oseille, *oxalate acidule de potasse*.

L'acide vitriolique pur est sans odeur, sans couleur, et d'une onctuosité qui approche de celle de l'huile lorsqu'il est concentré : c'est sous cette forme qu'il se trouve dans le commerce, où il prend le nom impropre d'*huile de vitriol*. On a d'abord retiré, par la distillation, cet acide du vitriol de fer; mais depuis que les principes du soufre ont été connus, par sa combustion dans des chambres dont l'intérieur est revêtu de plomb laminé, on se procure tout l'acide vitriolique employé dans les arts. Lorsqu'il est très-concentré, sa pesanteur

spécifique est presque double de celle de l'eau distillée. L'acide vitriolique forme différentes combinaisons avec les substances alcalines, terreuses et métalliques.

De son union avec l'alkali végétal ou potasse, il résulte le tartre vitriolé, *sulfate de potasse*; avec l'alkali minéral ou soude, le sel de glauber, *sulfate de soude*; avec la chaux, le gypse ou plâtre, *sulfate de chaux*: ces sels ne sont point en usage en teinture.

L'alun *sulfate d'alumine* résulte de la combinaison de l'acide vitriolique avec l'argile pure, désignée sous le nom d'*alumine*, par la propriété qu'elle a de servir de base à ce sel, dont il se trouve de deux qualités dans le commerce. L'une se prépare dans le Levant, en France, en Suède, en Angleterre et en Allemagne; l'autre est tirée d'Italie. La première est connue sous le nom d'alun de roche ou de glace, parce que la plus ancienne fabrique a été celle de *Roche*, ville de Syrie, aujourd'hui Edesse. La seconde, sous celui d'alun de Rome, est fabriquée à Tolfa, près de Civita-Vecchia, ainsi qu'à la Solfatare, près de Naples.

L'alun de Rome est préféré à celui de Roche, parce que, à poids égal, il contient une plus grande quantité d'alumine. Bergman, Monnet, Chaptal et Descroizilles, se sont occupés de l'analyse et de la fabrication de l'alun. Ces deux derniers chimistes ont annoncé que, sous peu, ils procureroient au commerce de France des aluns aussi purs que ceux de l'étranger.

Le vitriol martial, couperose verte, *sulfate de fer*, est la combinaison du fer avec l'acide vitriolique. On le trouve dans les mines de charbon, dans les cavités des mines pyriteuses; mais la majorité de celui qui est employé provient des pyrites martiales. Ce sel contient quelquefois de l'alun, quelquefois du zinc et du cuivre. Le cuivre ne peut nuire aux couleurs noires; mais le vitriol martial étant principalement employé par les fabricans de toiles peintes, dans la teinture bleue, ils doivent s'attacher à n'user que de celui qui soit exempt de toute combinaison autre que celle de l'acide vitriolique avec le fer. On peut s'assurer de sa pureté en dissolvant, dans de l'eau froide, une

portion de ce sel, dans laquelle on tient plongées des lames de fer bien nettes : s'il ne s'y précipite pas de cuivre, il est d'une bonne qualité. Le vitriol que l'on prépare à Beauvais ne cède en rien à celui que l'on tire d'Angleterre, qui est le plus estimé.

Le vitriol de cuivre, *sulfate de cuivre*, et le *vitriol de zinc*, sulfate de zinc, sont encore deux combinaisons de l'acide vitriolique, connues, l'une sous les noms de vitriol de Chypre, vitriol ou couperose bleue ; et l'autre sous celle de vitriol, ou couperose blanche.

Le vitriol de zinc est beaucoup moins employé que le premier de ces deux sels.

L'acide nitreux, *acide nitrique*, plus connu sous le nom d'eau forte, est le produit de la décomposition du nitre par differens intermèdes. L'argile, le vitriol de fer, l'acide sulfurique, y sont employés suivant le degré de concentration dans lequel on veut obtenir cet acide. Combiné avec la potasse, il forme le nitre ou salpêtre, *nitrate de potasse*. Ce sel a peu d'action sur les substances colorantes ; cependant, il les rend

plus claires et plus vives. Le même effet a lieu lorsque l'on emploie la combinaison de cet acide avec l'alumine.

Le fer dissous dans l'acide nitrique est employé aussi avec succès.

L'acide marin, ou *muriatique*, que l'on nomme esprit de sel, se reconnoît à une odeur particulière qui tient de celle du safran : concentré, il donne à l'air des vapeurs blanches. On l'obtient en distillant le sel marin avec l'argile ou avec l'acide sulfurique.

Les sels suivans, résultant des différentes bases avec lesquelles cet acide est combiné, sont employés dans les mordans. Avec l'alkali minéral ou la soude, il forme le sel marin, le sel gemme, *muriate de soude*. Avec l'alkali volatil, le sel ammoniac, *muriate d'ammoniac*; avec le mercure, le sublimé corrosif, *muriate mercuriel*, et avec l'étain, le sel d'étain, *muriate d'étain*.

La propriété générale des sels muriatiques est de rendre les couleurs plus foncées et plus solides.

Le sel marin se retire des eaux de la mer ; le sel gemme est extrait des mines qui se

trouvent dans le sein de la terre ; le sel ammoniac vient en grande partie d'Égypte. On en fabrique d'aussi bon en France.

L'alun marin, ainsi que l'alun nitreux, sont produits par la combinaison de l'un ou l'autre de ces acides avec la terre de l'alun. On les obtient en versant de la lessive de potasse dans une solution d'alun. L'alumine, ou terre de l'alun, se précipite. On décante le clair, on lave le précipité, on le jette sur un filtre, on le fait sécher, pour ensuite le faire dissoudre, soit dans l'acide nitrique, soit dans l'acide muriatique. On étend cette dissolution, de trois parties d'eau, avant d'en faire usage.

Le sublimé corrosif se trouve tout préparé dans le commerce. Le sel d'étain, ou sel de jupiter, se prépare de deux manières. On dissout l'étain à l'aide de la chaleur dans l'acide muriatique, et on fait évaporer la liqueur jusqu'à ce que le sel cristallise ; on fait un mélange de parties égales d'étain, converti en chaux, que l'on vend sous le nom de *potée d'étain* et de sel ammoniac, réduit en poudre, que l'on met dans une cornue. On distille ; il passe dans

le récipient de l'alkali volatil ; on dissout ensuite dans l'eau le sel d'étain qui se trouve dans la cornue ; on le fait cristalliser, en y ajoutant un peu d'acide marin.

Le tartre est un sel qui se dépose sur les parois des tonneaux, dont on le détache. On l'emploie ordinairement purifié sous le nom de crème de tartre. Il n'est d'usage que pour quelques couleurs.

Le vinaigre est spécialement le produit du vin de raisin, quoique l'on en fasse de très-bon avec le cidre ou le poiré : on les emploie indistinctement à dissoudre le fer, et à former ce que l'on appelle eau ou liqueur de fèraille, *acetite de fer*.

Le cuivre se dissout aussi dans le vinaigre. Cette préparation se nomme verd-de-gris ; on la tire de Montpellier et de Grenoble. La combinaison du vinaigre avec le plomb, réduit en chaux, forme le sel ou sucre de saturne, *acetite de plomb*. Il est ordinairement cristallisé en aiguilles déliées et confuses ; il a une saveur sucrée mêlée d'as-triction, d'où le nom impropre de sucre de saturne. On peut voir dans le dictionnaire de chimie de Morveau et dans l'Art

du distillateur, par Machy, la manière de préparer en grand ce sel, qui a un certain prix. Berthollet indique un moyen de se le procurer, si on s'en trouve dépourvu. Il ne s'agit que de dissoudre une chaux de plomb dans du vinaigre distillé, et faire évaporer la dissolution jusqu'au point convenable de cristallisation : le blanc de plomb doit être employé de préférence.

C'est par l'intermède du sel de saturne que l'on forme, avec l'alun, l'*acetite d'alumine*, nouveau sel formé de la base de l'alun dissout par l'*acide aceteux*.

Le sel d'oseille se prépare en Suisse et en Allemagne ; il est extrait du suc d'oseille. On l'emploie à détruire sur les toiles les taches de chaux ou rouille de fer.

Des alkalis.

En chimie, on distingue deux alkalis : l'un volatil, et l'autre fixe. Le premier s'évapore à toutes les températures de l'atmosphère. Le second résiste à l'action du feu. Il se divise en deux espèces : l'alkali végétal ou potasse, et l'alkali minéral ou soude.

Les alkalis ont une saveur urineuse, brûlante et caustique; ils verdissent le sirop de violettes.

L'alkali végétal *carbonate de potasse*, a été nommé ainsi, parce qu'il se trouve abondamment dans les végétaux. On l'appelle encore alkali du tartre, cendre gravelée, parce qu'on le tire en grande quantité de cette substance saline. La potasse bien pure est blanche, sous forme sèche et solide: elle attire puissamment l'humidité de l'air.

L'alkali minéral, *carbonate de soude*, présente les mêmes caractères généraux que la potasse; mais il en diffère, en ce que sa combinaison avec les acides donne des sels neutres différens, et en ce que, dans son état naturel, il donne des cristaux qui, bien loin de se résoudre en liqueur à l'air, lui cèdent leur eau de cristallisation, et tombent en efflorescence.

La chaux vive, produite par la calcination de la pierre calcaire, est une substance blanche, sous forme de pierre légère; sa saveur est chaude, urineuse, âcre et assez forte pour enflammer le tissu de la peau;

elle verdit le sirop de violettes ; exposée à l'air , elle se gonfle , se fendille , se réduit en poudre¹, et acquiert beaucoup de volume. On l'appelle chaux éteinte à l'air. L'eau a une action très-forte sur la chaux vive. Lorsqu'on en verse en petite quantité sur cette substance , elle l'absorbe promptement ; elle paroît aussi sèche qu'auparavant : bientôt elle s'éclate , se brise en fragmens ; il s'excite une forte chaleur , et elle tombe en poussière. En ajoutant assez d'eau , on forme le lait de chaux. La chaux , mêlée avec le *carbonate de potasse* ou le *carbonate de soude* , s'empare de l'acide carbonique , avec lequel elle a plus d'affinité. Ces deux sels , ainsi privés d'*acide carbonique* , ne font plus d'effervescence avec les acides ; ils sont plus caustiques , et c'est dans cet état qu'ils s'unissent aux huiles. Cette opération se fait par la voie humide. On prend deux parties de chaux vive , on l'arrose d'un peu d'eau , on la remue avec une pelle à mesure qu'elle s'éteint , on répand dessus une partie de *carbonate de potasse* ou de *carbonate de soude* réduite en poudre ; on remue le tout ensemble , en arrosant un peu. On met ce mélange ,

mélange, non encore liquide, dans une petite barrique; on verse dessus seize parties d'eau; on coule cette lessive. Il passe une liqueur claire que l'on appelle *eau forte* ou *lessive des savonniers*: c'est l'alkali pur, végétal ou minéral.

L'arsenic blanc, *oxide d'arsenic*, est une substance métallique qui se trouve dans le commerce en masses blanches, farineuses à leurs surfaces et dans l'intérieur, cristallines, transparentes et comme vitrifiées. L'arsenic est peu soluble dans l'eau froide. On l'employoit autrefois dans beaucoup de teintures; mais on a reconnu l'inutilité de cette substance vénéneuse. On n'en fait maintenant usage que combiné avec l'alkali fixe, parce que les mordans, dans lesquels on l'a fait entrer, ne perdent pas leur force à l'air lorsqu'on garde long-tems, avant de les teindre, les étoffes qui en sont imprégnées; tandis qu'au bout de quinze jours celles imprimées avec des mordans, dans lesquels on ne l'a pas fait entrer, donnent dans le bouillon de garance des couleurs considérablement affoiblies.

L'alkali ordinaire ou caustique se combine

C

avec l'arsenic par la voie humide. Cette combinaison s'opère en jettant de l'arsenic en poudre dans une dissolution chaude et bien chargée d'alkali. La liqueur, en bouillant, devient brune, et acquiert une consistance semblable à de la colle-forte. En se refroidissant, elle devient dure et cassante; mais elle attire l'humidité de l'air, et redevient visqueuse.

Une combinaison de l'arsenic avec le soufre que l'on trouve naturellement, et que l'art peut imiter, dont la couleur tire d'autant plus sur le rouge, qu'elle contient plus de soufre, se trouve dans le commerce sous les noms d'orpin, d'orpiment, de réalgar, d'arsenic jaune ou rouge.

De la gomme et de l'amidon.

Ces deux substances, quoique de nature différentes, sont réunies, parce qu'elles servent au même usage.

La gomme arabique découle naturellement de l'acacia en Egypte et en Arabie. Elle se trouve dans le commerce en morceaux ronds, blancs et transparens, ridés à

l'extérieur, et creux dans l'intérieur : on en trouve aussi des morceaux ronds et tortillés en différens sens.

La gomme du pays, qui peut remplacer la gomme arabique, découle aussi naturellement de quelques arbres de nos climats, tels que le prunier, le cerisier, l'abricotier, etc. Sa couleur est ordinairement jaune ou rougeâtre : il s'en trouve aussi de blanche, mais en moindre quantité.

L'amidon, ou la fécule amylicée, est la partie la plus abondante de la farine : elle est très-fine, douce au toucher, et n'a pas de saveur sensible. Comme l'amidon n'est pas soluble dans l'eau froide, il faut le faire bouillir avec elle pour former la colle ou l'empois.

L'amidon, la gomme et la colle-forte, que l'on peut aussi employer avec succès, servent non-seulement à empêcher que les mordans ne s'étendent au-delà des parties de l'étoffe qui en ont été imprégnées, mais encore à lui faire prendre une couleur mieux nourrie et plus solide.

De la garance.

La garance, dont la consommation est immense, est la racine d'une plante connue des botanistes sous le nom de *rubia tinctorum*. Les habitans de la Zélande l'ont les premiers cultivée et appropriée à l'usage de la teinture ; aussi la garance de Zélande, qui porte dans le commerce le nom de garance de Hollande, est-elle préférée à celle que l'on cultive en Alsace, et dont font usage les fabricans de toiles peintes.

On peut voir dans les traités de Dubamel, de Dumonceau, de Flachat et de Dambournay, la manière de cultiver, de préparer et d'employer la racine fraîche ou desséchée de cette plante précieuse.

On ne doit faire usage que de garance de première qualité.

De l'indigo.

L'indigo est une substance colorante bleue, extraite d'une plante connue sous le nom d'*anil*. La manière d'opérer en la préparant, et les qualités de la plante dont

il est le produit, influe beaucoup sur sa beauté, c'est-à-dire, sur la différente proportion de parties étrangères qui s'y trouvent mêlées. Le plus bel indigo, appelé *indigo flore*, est plus léger que l'eau : le moins pur est celui qui vient de la Caroline.

Les cuves bleues d'indigo peuvent s'établir indistinctement avec l'indigo fin ou l'indigo ordinaire; il suffit d'en varier la quantité. Cependant, elles ne réussissent pas toujours lorsque l'on n'emploie que de l'indigo commun.

Des substances colorantes jaunes.

La gaude ou vaude, *reseda luteola*, se cultive dans divers cantons de la France, mais particulièrement au Vaudreuil, d'où il s'en exporte beaucoup à l'étranger par la voie de Rouen. Cette plante pousse des feuilles longues, étroites, d'un verd gai, du milieu desquelles s'élève une tige de deux à trois pieds, également garnie de feuilles moins longues, à mesure qu'elles approchent des fleurs qui sont disposées en épis longs. Toute la plante sert à teindre

38 L'ART DE PEINDRE
en jaune. On la récolte lorsque la graine
commence à mûrir ; on la fait sécher au
soleil, et on la met en bottes.

L'écorce quercitron ou *yellow-oak*, dont
la connoissance est due à Edouard Bancroft,
remplace avec avantage la gaude. Cette
écorce est celle d'un chêne de la Nouvelle-
Angleterre ; une seule partie équivaut à dix
de gaude.

La graine d'Avignon, ou la baie de l'é-
pine cormier, *rhannus infectorius*, donne
encore un beau jaune au pinceau ; mais il
n'a aucune solidité.

Du bois de Brésil et du bois d'Inde.

Le bois de Brésil porte le nom des lieux
qui l'ont produit : il est donc connu sous
les noms de Fernambouc, de Sainte-Marthe,
du Japon. Il s'en trouve une autre espèce,
nommé Bresillet, qui est la moins estimée.

Le bois de Brésil est dur, susceptible d'un
beau poli, et il est plus pesant que l'eau.
On l'emploie dans la fabrication de toiles
peintes en bon teint, pour donner une lé-
gère couleur au mordant ; les uns le mettent

en poudre dans la dissolution d'alun, d'autres prennent sa décoction : la couleur qu'il laisse sur les toiles que l'on imprime s'efface au lavage.

Le bois d'Inde a également reçu différens noms des endroits où il croît le plus abondamment. Il est très-commun sur la côte orientale de la baie de Campêche, d'où le nom qu'il porte ; il est dur, plus pesant que l'eau, d'un grain fin, susceptible de poli, et presque incorruptible. On l'emploie pour teindre les toiles peintes pour deuil, après qu'elles ont été garancées : on ajoute du son dans la teinture, pour empêcher la couleur de s'attacher aux parties qui n'ont pas reçu de mordans.

Des eaux.

Elles ne doivent être ni limoneuses, ni assez chargées de principes étrangers pour être placées au nombre des eaux minérales, et que leur saveur fait assez distinguer.

Lors donc qu'une eau est claire, qu'elle se renouvelle, qu'elle n'a point une saveur

sensible, et qu'elle dissout bien le savon, on peut la regarder comme très-propre à la teinture. Cependant si, d'après l'observation d'Hausman, l'eau dont on se sert ne contient point de craie, *carbonate calcaire*, il faut en ajouter au bain de garance; il paroît qu'elle contient un acide particulier, qui s'oppose à l'attraction et à l'adhésion de ses parties colorantes avec les étoffes imprégnées de la terre d'alun ou de chaux de fer. Lors donc que l'on ajoute de la craie dans la chaudière destinée à teindre en garance, il résulte beaucoup d'écume, que forme le gaz acide carbonique. En le dégageant, les nuances que l'on obtient sont non-seulement plus foncées avec les mêmes mordans, mais elles résistent mieux à l'action de l'eau de son, à celle du pré et au savon. En mettant de la craie dans une décoction de noix de galle ou de sumach en ébullition, il se dégage dans les premiers instans une si grande quantité d'acide carbonique, qu'il y a débordement si la chaudière n'est pas assez spacieuse; et la décoction donne ensuite aux objets imprégnés de terre d'alun des

ET IMPRIMER LES TOILES. 41

nuances jaunâtres, et à ceux qui le sont de chaux de fer, des couleurs plus ou moins brunâtres, qui tirent à la couleur de merde-d'oie, au lieu de produire du noir et des nuances grises.

ARTICLE III.

De la composition des dessins en tous genres.

COMME dans presque toutes les manufactures de toiles peintes , tant en France que chez l'étranger , on trouve rarement de bons dessinateurs , je m'étendrai un peu sur ce sujet , pour encourager et donner du goût aux jeunes artistes qui se destineroient à faire des dessins pour les manufactures de toiles peintes.

Dans beaucoup d'établissemens , on n'a jamais connu d'autres dessinateurs que des graveurs , qui , à force de calquer des dessins sur le bois pour graver , se sont insensiblement crus dessinateurs , et se sont donnés pour tels. Je laisse à penser si ces gens-là , qui ne dessinoient que machinalement , étoient en état de raisonner un dessin d'étoffe : car , l'intention des fabricans de toiles peintes doit être d'habiller les femmes

et de meubler les appartemens ; par conséquent , on doit suivre les mêmes règles que pour les dessins d'étoffes de soie , en les assujétissant à la manipulation de la toile peinte autant qu'il est possible.

Un dessinateur doit embrasser tous les genres de dessins d'étoffes , et doit connoître la fabrication , pour disposer ses dessins et les colorer en conséquence du genre que l'on veut faire. On les désigne sous les noms de

- Calanca ;
- Demi-calanca ;
- Ordinaire ;
- Patenace ;
- Petite façon ;
- Mignature ;
- Double bleu ;
- Double violet ;
- Camayeu bleu , rouge , violet ;
- Toile peinte pour deuil ;
- Porcelaine ;
- Mouchoirs à double face ;
- Bleus à la réserve.

- Pour chacun de ces genres de toile peinte , il faut composer ses dessins différemment.



Pour calanca fin, comme c'est une étoffe qui peut supporter un certain prix, on peut multiplier les couleurs jusqu'à trois en tous genres; et avec trois couleurs et le blanc, on peut rendre une fleur comme la nature, en ayant recours aux couleurs mixtes, comme rouge sous violet, pour faire cramoisi; violet sous bleu, pour faire double-bleu; jaune sur violet, pour faire couleur de bois, terrasse et feuille morte; jaune sur bleu, pour faire verd; jaune sur rouge, pour faire souci, etc.

Il faut qu'un dessinateur fasse valoir, dans les dessins calanca, tous les mélanges de couleurs, pour les multiplier et en enrichir sa composition.

Dans les fleurs rouges, on ne met jamais de noir; mais dans les autres, il faut savoir faire valoir les parties blanches et noires.

Comme toutes licences sont permises dans les dessins de toiles peintes, on y peut mettre de tout pour calanca, comme fleurs naturelles, fleurs et fruits des Indes et de fantaisie, rubans, dentelles, galons de toute espèce. On y met quelquefois des paysages, et même des animaux, sur-tout des papillons, des insectes et des oiseaux; mais on

a toujours éprouvé que les dessins qui approchoient le plus de la nature , étoient les plus recherchés. Lorsque les fleurs naturelles qu'on y met sont bien dessinées et bien peintes , que la toile et l'exécution répondent à la correction du dessin , la vente en est certaine. Un dessinateur doit donc s'attacher à ne jamais mettre sur la même tige des fleurs de plusieurs espèces. Il doit éviter aussi de mettre plusieurs couleurs dans la même fleur ; c'est-à-dire , que dans une rose , par exemple , il ne doit y avoir que du rouge , dans une jacinthe que du bleu , dans une jonquille que du jaune , dans une violette que du violet , etc. Il y a cependant de certaines fleurs qui , comme les anémones , les tulipes panachées , les pensées , etc. , sont susceptibles de plusieurs couleurs ; mais il faut qu'un dessinateur sache bien les distribuer , afin que la confusion n'embrouille ni l'imprimeur ni le coloriste. Le dessinateur doit faire valoir son talent sans s'écarter de la belle simplicité ; il faut que ses objets soient bien distingués , que dans un dessin il n'y ait jamais qu'un objet

dominant, et que tout le reste soit léger et accessoire au sujet principal.

Pour les demi-calancas, on ne met que deux rouges, un violet, un verd, un jaune, un bleu; mais on peut en varier les nuances; par exemple, mettre le violet sous le bleu, le violet sous le rouge, faire deux verds et deux jaunes. Le violet sous le bleu donne deux bleus, et le violet sous le rouge la couleur de vin; en laissant quelques feuilles ou quelques parties de feuilles en jaune, ne mettant point de verd dessus, on fait trois verds par le moyen du noir. On peut aussi faire de jolies couleurs de bois, qui peuvent servir pour des fleurs, en mettant le jaune sur le violet, qui est déjà ombré de noir: cela fait trois couleurs à peu de frais.

Les toiles peintes ordinaires ou communes se font avec une ou deux couleurs, comme tout noir ou tout rouge, et noir et rouge: c'est au dessinateur à enrichir ses dessins par la gravure. On peut encore faire des choses agréables dans ce genre-là, en faisant valoir les picotages et les hachures perpendiculaires, horizontales et diagonales.

Le chagriné n'est autre chose que des petits trous fort près les uns des autres, ce qui fait un fond sablé de petits points blancs. Comme avec les picots de différentes grosseurs on fait des fonds sablés de petits points noirs, on peut faire plusieurs sortes de petits dessins en mosaïque avec ces gravures, et les Anglais en ont souvent fait usage avec succès dans les fleurs, les galons et les dentelles.

Les patenaces sont des indiennes ordinaires d'une meilleure qualité, dans lesquelles on ajoute du bleu et du jaune, qui, appliqués l'un sur l'autre, donnent encore du verd.

Il faut de belles toiles pour les petites façons. Ce genre d'impression est susceptible de très-jolies choses; les fleurs doivent en être très-petites, et distribuées avec goût et élégance: on y emploie aussi fort à propos le petit picotage.

Les doubles bleus se gravent tout en noir, et les fleurs toutes ombrées; de façon qu'en mettant du violet pour les demi-teintes et une teinte générale de bleu, en réservant cependant des blancs dans les grands objets,

cela fait un camayeu bleu. On en fait aussi à trois bleus, par le moyen d'un violet dessous et de deux bleus par-dessus.

Les doubles-violetts se dessinent de la même manière. On ombre les fleurs de noir, et on rentre un violet par-dessus, ce qui donne deux violets; pour les toiles fines, on y rentre deux violets, ce qui fait avec le noir trois violets. Dans ces dessins, on peut mettre de tout, selon la fantaisie; mais il faut toujours s'attacher à la correction du dessin.

Les camayeux rouges se font de la même façon; toute la différence qu'il y a, c'est que l'on imprime la planche en rouge-brun, que l'on nomme fin rouge. Ces camayeux, et les toiles peintes qui imitent la porcelaine, s'impriment encore avec beaucoup de succès avec la planche de cuivre gravée en taille-douce.

On fait aussi des toiles peintes pour deuil; les unes se font à fond noir, et d'autres à fleurs noires et fond blanc, un peu garni. C'est dans ces sortes de sujets qu'un dessinateur peut faire valoir le picotage et le chagrinage. On peut aussi imiter la gravure en taille-douce par le moyen de deux planches,

ches, dont les hachures se croisent à l'impression, ce qui fait que les dessins paroissent gravés en planches de cuivre.

Les toiles peintes, qui imitent la porcelaine, s'impriment avec de l'indigo, et ne vont point sur le pré.

Les mouchoirs à double face se font en appliquant la planche de chaque côté, et si directement, que les deux faces semblent avoir été imprimées du même coup de planche.

Les bleus à la réserve se composent sur du papier bleu, et se dessinent avec du blanc; par ce moyen, on voit aussi-tôt l'effet de son dessin.

Si une tissure fine, bien serrée et égale, assure le débit des toiles peintes, elles le trouvent aussi lorsque, par la variété et l'élégance de leurs dessins, elles flattent le goût du consommateur. Il faut qu'il y ait toujours dans chaque dessin un sujet qui domine, soit par les fleurs, soit par la couleur, et faire en sorte que les dessins se coupent, soit en long, soit en large; cela fait inmanquablement un bon effet, parce que les dessins ne font presque jamais

D

bande, et les sujets se cadrillent toujours mieux dans le tout ensemble. Au reste, un dessinateur doit s'appliquer à ménager les couleurs, pour mettre le coloriste à son aise, et rendre l'étoffe moins coûteuse.

ARTICLE IV.

De la construction des planches à graver.

LES Alsaciens, les Lorrains et les Allemands, en général, gravent supérieurement; des paysans même y sont très-habiles, sans avoir eu d'autre maître que leur génie et leur goût naturel pour ce genre de travail.

Les planches à imprimer sont de cuivre ou de bois.

Les premières sont très-coûteuses; on ne s'en sert que dans quelques manufactures, et pour des meubles ou des genres qui varient peu.

On emploie cinq sortes de bois pour graver; savoir: le buis, le houx, le poirier, le tilleul et le noyer. Le buis ne sert que pour des dessins extrêmement mignons, et pour des petits bouquets; je n'ai point vu de fabrique qui s'en serve communément. Le houx est un fort bon bois, qui dure long-tems; mais les plus larges planches

que j'aie vues ne portent que quatre à cinq pouces de large, de façon qu'il faut les joindre ensemble pour graver un dessin à trois chemins.

Le poirier est le bois dont on se sert ordinairement dans toutes les manufactures, excepté les planches pour rentrer les couleurs, qu'on peut faire quelquefois de tilleul. On peut aussi user de noyer pour graver de gros dessins, et particulièrement des meubles et des mouchoirs en quatre coups de moule. Comme ce bois est très-poreux, noueux, facile à se déjeter et à se fendre, il est peu en usage. En général, tous les bois dont on se sert pour graver doivent être secs, et ceux qui veulent bien fabriquer les laissent encore sécher quelques mois, après avoir été rabotés. Il faut que les planches soient dressées des deux côtés; mais on doit porter plus d'attention sur celui qui est destiné à être gravé. Si les planches sont épaisses de deux pouces, on peut les scier en trois, et gagner les deux tiers sur l'épaisseur des trois. Les planches sciées et rabotées sont réduites à un demi-pouce ou environ; on les double du côté qui ne doit pas être gravé, avec une

planche de sapin d'un demi-pouce, en mettant le fil du sapin en travers du fil du poirier. On double cette planche encore une fois avec une planche de bois de chêne, aussi d'un demi-pouce, en mettant encore le fil du chêne en croix sur celui de sapin : bien entendu que la planche de poirier doit être coupée à la grandeur du dessin qui doit être gravé dessus. On fait tenir ces deux doublures avec de la colle-forte : les ébénistes savent coller le bois de façon qu'il ne se déjoit jamais. Quand la planche est gravée, on la cheville, et l'on y met des écrous de fer dans trois ou quatre endroits où il n'y a point de gravure. On peut se passer de doubler les petites planches.



ARTICLE V.

*De la gravure en bois et des outils propres
à cet art.*

UN bon graveur doit avoir une douzaine de petites gouges, dont la première et la plus petite fasse environ la circonférence d'une grosse épingle, et toujours en augmentant en grosseur par degrés, de façon que la dernière des douze soit de la grosseur d'un pois. Il lui faut encore deux ou trois grosses gouges pour vider et pour écorner les planches gravées. On trouve facilement de celles-ci, parce que tous les sculpteurs s'en servent. Il doit avoir ensuite une douzaine de boute-avans. C'est un petit outil qui coupe de plat, et qui est crochu comme une truelle; le plus petit doit être aussi mince qu'une pièce de six liards, pour vider les plus petits endroits, et toujours en augmentant, de façon que le plus gros porte la largeur d'un quart de pouce, pour vider dans les plus grands endroits. Il lui faut

encore une pointe : c'est un outil avec lequel on coupe tous les contours du dessin que l'on grave. Pour former cet outil, on fait faire par un chaudronnier une douille de cuivre de six pouces de long, avec un renfort au petit bout, qui ne doit avoir que quatre à cinq lignes de diamètre. Le gros bout doit avoir huit à dix lignes d'épaisseur. On fait tourner un morceau de bois dur, qui entre juste dans cette douille, et qui soit plus long que la douille de trois pouces ou environ ; on fait scier ce morceau de bois dans le milieu, sur sa longueur, aussi avant que la douille est longue, dans laquelle fente on met le petit outil qui coupe, lequel est éguisé en bec de corbin. Il y a des graveurs qui se servent de lancettes, d'autres font faire des lames exprès ; mais le meilleur est de se servir de ressort de montre, que l'on coupe par le bout, que l'on trempe, et que l'on éguise à sa façon. Un graveur a besoin d'un drille (terme de l'art) : cet outil sert à faire des trous par le moyen des forets que l'on met dedans. On s'en sert, comme les horlogers, avec un archet. Il doit encore avoir un petit marteau de fer

pour picoter , avec des matrices de différentes grosseurs , à proportion des picots que l'on veut planter dans la planche. Les picots se font avec du fil de fer ou de laiton coupé par petits bouts d'environ quatre à cinq lignes , pour en faire entrer la moitié dans la planche , au moyen d'une matrice proportionnée au picot. L'autre moitié qui est dehors doit être un peu plus haute que la gravure. Quand la planche est toute picotée , on la fait passer sur une meule de grès à remoudre , et par ce moyen l'on use les picots par-tout également jusqu'à la hauteur de la gravure. Quelques graveurs usent les picots avec une lime douce ; l'opération est un peu plus longue , elle réussit également bien.

Pour graver dans les règles , et pour éviter les cassures , la bonne façon est de couper tout son dessin avant que de vider , et même de faire les encoches du dessus de la planche , dans lesquelles l'imprimeur met ses doigts pour prendre la planche pour imprimer ; car , quand on commence par vider la planche , on risque toujours de casser

quelque chose, ce qui est difficile à raccommoder.

Un graveur doit avoir un établi ferme et solide, dans lequel il plante une cheville de fer, qui excède le dessus de son établi d'un demi-pouce. Cette cheville entre dans un trou que l'on fait dans le milieu de la planche que l'on veut graver, et la tient en respect, sans qu'elle puisse remuer quand on coupe ou quand on vide. Il doit aussi avoir un maillet de bois ou une mailloche, comme les tailleurs de pierres, pour frapper sur la grosse gouge quand il s'en sert pour vider et pour écorner les planches.

ARTICLE VI.

*Préparations à donner aux toiles avant
de les imprimer.*

LA beauté des couleurs dépend toujours de la blancheur des fonds sur lesquels elles sont appliquées ; beaucoup de toiles , celles de l'Inde sur-tout , n'ont jamais un blanc parfait. On achève de le leur donner , soit en les laissant tremper dans l'eau de son , soit en les lessivant , les exposant ensuite quelques jours sur le pré , et finissant par les passer dans l'eau imprégnée d'acide sulfurique.

Si on fait fermenter les pièces , on commence par les bien laver , puis on les met par lits dans une cuve , au fond de laquelle on a répandu un peu de son ; à mesure que l'on les range dans la cuve , on répand le son ; on verse de l'eau tiède sur chaque lit pour qu'elles puissent bien tremper. Lorsqu'elles sont toutes dans la cuve , on les charge de planches et de pierres. On les laisse dans cet état et en repos pendant cinq

à six jours ; ensuite on les porte au lavoir ; on les dégorge avec soin , on les étend trois ou quatre jours sur le pré ; puis on les retire pour les passer dans un bain d'eau acidulée.

Remplir d'eau la chaudière de plomb , montée sur son fourneau , ainsi qu'il a été dit ; faire chauffer jusques à ce que l'eau soit à trente-cinq ou quarante degrés , y ajouter une quatre-vingtième partie d'acide sulfurique concentré , ou jusques à ce que le bain pique un peu la langue ; le remuer avec soin , parce que l'acide , à raison de sa pesanteur , se précipite toujours au fond ; y passer les pièces , attachées l'une au bout de l'autre , en les faisant aller et venir rapidement pendant un bon quart-d'heure , à l'aide du moulinet fixé sur la chaudière. Elles doivent toujours plonger dans le bain , et un ouvrier les y enfonce avec un bâton.

Les toiles , au sortir de ce bain , sur lequel elles sont torses , sont portées et jetées sur-le-champ à la rivière ; elles y sont lavées avec le plus grand soin , en les tournant avec rapidité , soit avec les moulinets , soit avec les cylindres cannelés ; ce que l'on

cesse de faire , lorsqu'étant exprimées et sucées en différens endroits , on ne sent aucune acidité : on les fait sécher et cylindrer.

D'autres fabricans , redoutant les suites d'une fermentation qui dans bien des circonstances altère la qualité des toiles , préfèrent leur donner une bonne lessive. Ils les arrangent dans un cuvier , après les avoir bien lavées ; ils font dissoudre , dans une suffisante quantité d'eau froide , de la potasse et de la chaux , à raison d'une once de la première et de deux onces de la seconde de ces deux substances par livre de matière ; ils prennent le clair pour le faire bouillir et le couler à la manière des lessives ordinaires , pendant cinq à six heures , sur les pièces ; elles sont ensuite lavées avec soin , puis exposées sur le pré , enfin passées au bain acide.

Les toiles blanchies par l'acide muriatique oxigéné n'ont pas besoin de ces apprêts ; elles sont plus blanches que par l'ancienne méthode ; elles ne contiennent aucuns corps étrangers , et Widmer , dont l'autorité est d'un grand poids , a constamment remarqué

qu'elles prenoient des couleurs plus fortes et plus solides.

Les toiles , bien séchées , sont passées au cylindre à froid , pour en écraser le grain. L'imprimeur a moins de peine ; la planche marque par-tout également , et est moins dans le cas de s'user.

Si on veut engaler les toiles , comme on le fait ordinairement pour celles qui sont toutes noires et blanches , il faut mettre dans une cuve propre , sur cent pintes d'eau , une livre de noix de gale pilée ou moulue en poudre , la laisser infuser vingt-quatre heures , et la bien remuer deux ou trois fois pendant cet espace de tems ; après quoi on y trempe l'une après l'autre les pièces que l'on veut engaler , et en les sortant de la cuve on les tord pour que l'eau engalée retombe dans la même cuve. On les fait sécher comme ci-dessus , et on les calandre de même.



ARTICLE VII.

*Instruction pour bien imprimer les
pièces.*

POUR bien imprimer, il faut avoir une table d'environ six pieds de long sur deux de large, et six pouces d'épaisseur. Cette table doit être bien dressée, et montée sur des pieds qui auront quatre pouces en carré et bien assemblés par le bas d'une bonne traverse, de façon que le tout fasse un bloc pesant et solide. Il y a des manufactures où l'on se sert de tables de marbre ou de pierre dure; et c'est la meilleure façon, parce qu'elles ne se déjettent pas comme celles de bois, qu'il faut raboter de tems en tems pour les redresser.

Ces tables doivent être couvertes de deux tapis de drap ou de serge, bien tendus et attachés aux quatre coins de la table avec quatre broquettes, de façon qu'on puisse les défaire de tems en tems pour changer de drap lorsqu'il est sali par la couleur qui

passé au travers de la toile en l'imprimant. On fait laver et battre ces tapis, et on les fait sécher pour en changer à mesure qu'ils se salissent.

Les baquets dans lesquels on étend la couleur pour la prendre avec la planche, doivent être de trois pouces en carré plus grands que les plus grandes planches que l'on peut avoir. Le premier baquet doit être assemblé avec un fond de planches, de façon qu'il tienne l'eau; ses bords doivent avoir six pouces de hauteur. On l'emplit à moitié de gomme du pays, dissoute dans de l'eau, de façon qu'elle soit épaisse comme de la bouillie: ou mieux avec une composition nommée fausse couleur; elle se fait avec un litron de graine, et deux litrons (mesure de Paris) de farine de graine de lin. On délaie dans l'eau, et on fait une bouillie que l'on épaisse à la consistance du noir. Cette composition ne se mêle pas avec les mordans, dans le cas où le chassis auroit quelque trou imperceptible. On met dessus cette bouillie un chassis qui entre juste dans le baquet, lequel a trois pouces de bord, et est foncé avec de la toile cirée clouée

tout à l'entour des bords en dehors , de manière que la gomme ne passe pas au travers. Dans ce second chassis , on en met encore un , qui n'a que deux pouces de bord , et qui est foncé avec du drap fin , bien tendu et cloué tout autour avec de petites broquettes fort près les unes des autres. C'est dans celui-là et sur ce drap que l'on étend la couleur , ainsi qu'il sera expliqué plus au long à son article.

On se sert , pour étendre la couleur épaissie avec de la gomme , d'un morceau de chapeau double et grand comme la main , qui aura été bien lavé et bien dégraissé. Pour la couleur , qui aura été épaissie avec l'amidon , on se sert d'une brosse plate , faite de poils de cochon un peu longs : on en connoitra bientôt l'usage en voyant quelqu'un travailler. Quand un imprimeur commence une pièce , il faut qu'il place ses planches sur une ligne droite , et qu'il examine auparavant si quelque planche n'est pas voilée , tourmentée , ou gauche (termes de l'art) , c'est-à-dire , si elle n'est point droite , ce qui fait qu'elle ne marque pas par-tout également. Si elles sont gauches ,

on

on les fait redevenir droites en mouillant la planche du côté qui est creux , et chauffant l'autre côté au soleil ou à un feu doux. Il faut aussi prendre garde si les quatre picots ou points de raccord sont dans un juste carré, sans quoi l'imprimeur ne pourra jamais raccorder son dessin exactement. Il faut pour cela qu'il prenne le point du milieu de sa planche , et qu'avec un compas il trouve ces quatre picots à la même distance du milieu : si cela se trouve juste , la planche doit être carrée. Alors il prend de la couleur dans le chassis le plus également qu'il peut ; il frappe sur sa planche avec le manche d'un maillet de bois le plus lourd qu'il est possible , qu'il tient de la main gauche. C'est à la pratique qu'il faut avoir recours pour connoître toutes les petites précautions qu'il est nécessaire de prendre. Elles sont infinies , et ne peuvent se décrire ; mais elles s'apprennent promptement , pour peu que l'on ait d'adresse et d'intelligence.

Il y a encore une autre sorte d'imprimeur , que l'on nomme *rentreurt* : celui-ci n'imprime que les planches qui rentrent dans la première planche d'impression , et qui font

E

toutes les différentes couleurs : ainsi , il en faut autant que de couleurs. Si l'on veut , par exemple , faire une indienne qui ait trois rouges , trois violets , etc. , il faut , d'après le dessin enluminé , calquer sur autant de planches qu'il y a de couleurs , en suivant correctement le dessin peint. Premièrement , pour le rouge pâle , on calque exactement tout ce qui est rouge pâle , en faisant toutefois des rapports qui indiquent au rentreur où il doit poser sa rentrure , pour qu'elle se trouve juste dans les fleurs qu'elle doit enluminer. Ces rapports se prennent sur un bout de feuille , ou sur un bout de branche , et l'on fait en sorte qu'il y en ait au moins deux ou trois. On suit le même principe pour toutes les autres couleurs qui ne sont pas de la planche première. On observera aussi que les contours des fleurs qui doivent être rouges se gravent à part , et doivent avoir des points de rapport comme les autres rentrures. Cette planche s'imprime immédiatement après la première impression noire. Quant à la main-d'œuvre de la table et du châssis , c'est toujours la même. On remarquera qu'il faut avoir autant de châssis que

de couleurs, pour les ôter et les remettre à chaque fois que l'on change de couleur.

Lorsque l'on fait des fonds colorés, il faut appliquer deux fois la planche au même endroit, et frapper avec le maillet plus fort que pour les autres dessins. Le raccord d'une planche avec une autre ne doit pas se faire appercevoir. On doit, autant qu'il est possible, finir une pièce dans la journée, afin d'éviter les inégalités de nuances.

Tout imprimeur ou rentreur doit avoir une jeune personne qui soit toujours au chassis, pour étendre la couleur à chaque fois qu'il en veut prendre, et pour lui aider à tirer la toile et à l'arranger bien unie toutes les fois qu'il a fini une tablée.

Quand un imprimeur change de planche, il doit avoir grand soin de la laver, de peur que la couleur ne sèche dessus. Une planche encrassée se nétoie avec de l'eau légèrement acidulée par l'acide sulfurique, puis avec de l'eau claire.

Aussi-tôt que les pièces sont imprimées, on les porte à l'étendage pour les faire bien sécher; plus on laisse long-tems les pièces

sécher, plus les couleurs en sont solides et belles.

Le poêle doit être allumé dans l'atelier dans tous les tems humides. On ne doit imprimer le mordant d'une deuxième couleur, que le premier ne soit parfaitement sec. Les fonds noirs particulièrement demandent plus d'attention que les autres.

Quand les toiles ont reçu tous leurs mordans, on les porte dans une étuve pour les sécher à fond.

Le *pinceautage*, ou l'application au pinceau de certaines couleurs, est réservé aux filles, aux femmes et aux enfans. Leurs pinceaux sont formés de la réunion de quelques poils de sanglier coupés pour en augmenter la fermeté. La moële de sureau s'emploie aussi avec succès. Il faut du soin, de l'adresse et une certaine habitude pour opérer avec exactitude.

On jette du sable sur les toiles à mesure que l'on *pinceaute*, pour empêcher la couleur de s'étendre au-delà des places où elle est appliquée.

ARTICLE VIII.

Lavage des pièces après qu'elles ont été imprimées.

LES parties colorantes de la garance se fixeroient en petite quantité et peu solidement sur les toiles , si les portions des substances salines , qui ne sont pas combinées avec l'étoffe , pouvoient se délayer dans le bain de teinture.

On parvient à en purger les toiles par un lavage bien fait.

Les pièces , étant bien sèches , sont portées au lavoir ; on les fait tremper deux ou trois heures en eau courante ; on les bat sur le pont , ou bien on les fait aller et venir à plusieurs reprises entre les cylindres cannelés , et on les laisse égouter.

Comme l'eau n'emporte pas toujours , sur-tout en hiver , et lorsque les toiles sont fines et serrées , les sels des mordans , opiniâtrément retenus par la gomme et par l'amidon dont on s'est servi pour les épaisir ,

on achève de les en purger en les passant dans une chaudière que l'on a remplie d'eau et chauffée, sur la fin de l'opération, presque jusques à l'ébullition, dans laquelle on a délayé de la bouse de vache en assez grande quantité pour faire verdier le bain. Les pièces séjournent une demi-heure dans ce bain, étant continuellement dévidées sur le tourniquet ou moulinet; on les lève, on les porte au lavoir pour être rincées de nouveau, et bien égoutées: alors elles sont prêtes à être garancées.

ARTICLE IX.

Façon de passer les pièces en garance.

VOICI l'opération la plus épineuse de toute la fabrication des toiles peintes, parce que c'est elle qui décide du sort des couleurs, de leur beauté et de leur solidité. Cette opération a causé la ruine de plusieurs fabriques, par la faute de l'ouvrier qui ignoroit toutes les précautions qu'il est nécessaire de prendre ; car, quand une pièce est manquée à cette opération, il n'y a d'autre remède que de la teindre en noir, et de la vendre pour doublure, ou mieux encore de la décolorer avec l'acide muriatique oxigéné. Les parties imprimées reprennent, lors d'un nouveau garançage, des couleurs plus belles et plus solides qu'auparavant. Je vais donner ici la façon des Anglais, des Hollandais et des Suisses, qui réussissent le mieux dans ce genre de travail.

Dans les meilleures fabriques d'Angle-

et les trois rouges, les trois violets, etc., sortent de ce même bouillon tels qu'ils doivent être.

J'ai vu en Hollande une manufacture où l'on passe les pièces par la garance autant de fois qu'il y a de rouges. On y continue cette manière, parce que les matières combustibles y sont à bon marché, et que les couleurs se dégradent et se distinguent mieux.

En Suisse, pour les calancas qui portent trois rouges et trois violets, on passe les pièces deux fois par la garance; savoir, une fois après l'impression du noir et du premier rouge, dit fin rouge, ce que l'on appelle *retirer*; ensuite on garance une seconde fois, après avoir réimprimé les second et troisième rouges et violets. En général, pour passer les pièces en garance après qu'elles sont imprimées, on met dans une chaudière bien propre et pleine d'eau de rivière, une livre et demie ou une livre douze onces de bonne garance-grappe d'Hollande par pièce fond blanc. Si les pièces sont à fond de couleur, il en faut deux livres douze onces ou trois livres par pièce, sur-tout si les fonds sont rouges. Lorsque

la garance est dans la chaudière, et que le feu est allumé dessous, on agite bien l'eau pour faire dissoudre la garance; lorsque le bouillon commence à chauffer, on passe les pièces dedans de la façon qui suit: On les attache en les nouant par les deux coins de chaque bout, observant de mettre les envers du même côté, et on les dévide en les tenant au large sur le moulinet; un ou deux compagnons, avec deux bâtons à la main, enfoncent à mesure, pour éviter que les pièces ne s'embrouillent, et pour que la garance teigne par-tout également; quand on est au bout, on retourne de l'autre côté, et on continue ainsi toujours jusqu'à ce que la chaudière bouille. Le garançage doit durer de sept quarts-d'heure à deux heures au plus, et la chaleur du bain augmenter par degrés jusqu'au bouillon. On laisse bouillir les pièces un demi-quart-d'heure, plus ou moins, selon que les couleurs se brunissent. A cet égard, il est à craindre qu'à force de brunir elles ne se ternissent. Lorsqu'on croit qu'elles ont pris assez de couleur, on les retire, en les dévidant sur le tourniquet comme une pièce de ruban. Aussi-tôt on

les redévide, et on les jette à la rivière, en les attachant au piquet comme ci-devant; car, si on les laissoit sur le tourniquet au sortir de la chaudière bouillante, elles se tacheroient, et les couleurs se terniroient. Il faut faire la même chose toutes les fois que l'on garance. Les toiles à fond de couleur sont garancées en deux fois : la première, avec une livre de garance par pièce; on donne deux ou trois bouts dans le tems que l'on allume le feu sous la chaudière, et l'on continue jusques à ce que l'on ne puisse plus tenir la main dans le bain, et que les diverses couleurs se distinguent bien; on lève les pièces sur le moulinet, on les porte au lavoir pour les bien dégorger. Pendant ce tems, on vide et on nétoie la chaudière; on la remplit d'eau claire; on égrape la garance, dont la quantité est alors d'une livre douze onces ou deux livres par pièce: on traite ce garançage comme le premier, observant de laisser bouillir un quart-d'heure tout au plus.

ARTICLE X.

*Différentes manières de blanchir les pièces
après qu'elles ont passé par la garance.*

IL y a deux méthodes de blanchir les pièces après qu'elles sont garancées : la première est de les laisser tremper en sortant de la garance ; ensuite de les faire bien battre au foulon ou avec des fléaux sur le pont, et de les mettre sur le pré ; on les y attache avec des petits piquets aux quatre coins, et de distance en distance, le long des lisières. On a pour cet effet un petit bout de ficelle qu'on met dans le piquet, et que l'on attache avec une épingle à la lisière de la pièce, de façon que toutes les pièces étant attachées l'une à l'autre, elles se tiennent bien tendues. Après qu'elles sont ainsi bien attachées, on les arrose aussi-tôt qu'elles sèchent avec une écope. Il y en a de bois, et d'autres de fer-blanc. Celles-ci valent mieux ; elles ne cassent pas si vite, tiennent davantage d'eau, sont plus légères, et par conséquent propres à lancer l'eau plus loin.



On juge bien , par-là , qu'il faut avoir des réservoirs d'eau dans des canaux de distance en distance , de façon qu'on puisse mettre huit à dix pièces de front entre deux canaux , dans lesquels l'arroseur puise de l'eau avec sa pelle pour la lancer sur les pièces comme une pluie. Il faut qu'il ait soin de ne pas laisser trop sécher les pièces , sur-tout quand le soleil est ardent. On observera aussi que le beau côté des pièces doit être dessous.

Aussi-tôt que les pièces commencent à blanchir , on les retire de dessus le pré , on les passe au bain de bouse de vache , on les fait aussi bouillir dans de l'eau de son : ces débouillis qu'on répète ont la propriété de décrasser les pièces , et d'aviver les couleurs ; par ce moyen , elles sont plutôt blanches , et restent moins sur le pré.

La nouvelle méthode , qui est bien préférable , a été décrite par Widmer , qui avec les talens d'un artiste et les lumières d'un savant , dirige les opérations de la manufacture de Jouy ; je ne crois pouvoir mieux faire que de copier la description qu'il en donne.

« Je prépare la liqueur pour blanchir les

» toiles peintes , en faisant dissoudre trente-
 » deux livres de carbonate de potasse , alkali
 » fixe végétal du commerce , dans trois cents
 » livres d'eau ; les substances que je mets
 » en distillation pour saturer ce volume ,
 » sont vingt-quatre livres de sel , huit livres
 » de manganèse , quinze livres d'acide sul-
 » furique , et volume égal d'eau. (1)

» Lorsque les toiles sortent de la garance ,
 » on les expose pendant quatre ou cinq
 » jours sur le pré ; ensuite on les passe dans
 » un bain de bouse de vache , après quoi
 » on les expose encore quatre jours sur le
 » pré , comme la première fois ; on leur
 » fait subir une immersion d'environ une
 » demi-heure dans la liqueur à blanchir ,
 » qu'on a eu soin d'étendre d'environ trente-
 » cinq parties d'eau. Après cette opération ,
 » il faut mettre les toiles pendant deux jours
 » au pré ; on leur fait subir une nouvelle
 » immersion , et on les expose encore deux
 » jours au pré. Entre chaque opération , les

(1) Cette liqueur a beaucoup de rapport avec la lessive de javelle.

» toiles doivent être bien lavées et bien bat-
 » tues. L'exposition sur le pré que je pres-
 » cris est, bien entendu, dans le beau
 » tems ; car, pendant le mauvais, il faut
 » laisser quelques jours de plus. Ordinaire-
 » ment le fond d'une toile, qui a été bien
 » garancée, pour avoir des couleurs solides
 » à toutes épreuves, doit être parfaitement
 » blanc après cette manipulation.

» D'après cet exposé, nous n'employons
 » plus du tout de son pour le blanchiment
 » des toiles garancées. Les chauffages sont
 » aussi infiniment réduits, puisqu'autrefois
 » une toile, après le garancage, recevoit au
 » moins de trois à six débouillis, tandis
 » qu'aujourd'hui elle en reçoit un ou deux
 » au plus, et qu'elle est infiniment moins
 » de tems sur le pré.

» J'ai souvent blanchi des toiles garancées
 » sans leur donner aucun débouilli, seule-
 » ment en leur faisant subir des immersions
 » toutes les vingt-quatre heures, et en les
 » exposant alternativement sur le pré ; mais
 » cela a plusieurs inconvéniens. D'abord,
 » les toiles sont sujettes à avoir des tâches
 » rouges, couleur de brique, et que les

» ouvriers appellent *taches de garance* ;
 » elles proviennent quelquefois de garances
 » falsifiées. On ne rencontre cet inconvé-
 » nient que dans les garances d'Alsace ;
 » d'autres fois , des matières grasses ou hui-
 » leuses , qui se trouvent dans les toiles ,
 » en sont la cause. Ce sont ces taches qui
 » obligent assez souvent à faire subir deux
 » débouillis aux toiles , parce que dans ce
 » cas l'action de l'acide et l'exposition sur le
 » pré sont insuffisantes.

» On expose les toiles sur le pré au sortir
 » du garançage , parce que la grande quantité
 » de matière colorante , qui est déposée sur
 » le fond , détruit une trop grande quantité
 » d'acide , et les couleurs s'affoiblissent
 » beaucoup , ce qui m'a fait croire qu'elles
 » ont besoin du contact de l'air pour s'af-
 » fermir , s'il m'est permis de me servir de
 » cette expression.

» On fait subir un débouilli dans la bouse
 » de vache aux toiles après la première ex-
 » position sur le pré. Cette opération a
 » l'avantage de disposer la toile à blanchir ,
 » de remonter par sa chaleur les couleurs
 » fixées par les mordans , et de les rendre

» plus solides à l'action de l'air et à celle
» de l'acide muriatique oxigéné, tenant de
» la potasse en dissolution. J'affoiblis beau-
» coup la liqueur, parce qu'alors je ne crains
» qu'aucune couleur soit altérée : aussi je
» passe une toile fond noir, ou couleurs qui
» en dérivent, avec autant d'assurance que
» celles qui ont l'alun pour mordant. Les
» toiles, en sortant de ces immersions,
» paroissent quelquefois ne pas avoir blan-
» chi beaucoup ; mais cela les dispose mer-
» veilleusement à accélérer l'action de l'oxi-
» gène de l'atmosphère. J'ai éprouvé plu-
» sieurs fois qu'une pièce de toile, étant
» coupée en deux, dont la moitié a reçu
» une immersion, et l'autre point, la pre-
» mière blanchissoit plus en deux jours sur
» le pré, que la seconde en quinze jours.

» Lorsqu'on est obligé de faire subir un
» second débouilli aux toiles, on le fait lors-
» qu'elles reviennent du pré immédiatement
» après la première immersion dans la li-
» queur. C'est par ce second débouilli qu'on
» parvient à réduire entièrement en une
» espèce de savon et d'enlever ces taches de
» graisse dont j'ai parlé plus haut : cela
» dissout

» dissout aussi fort bien les matières colo-
 » rantes qui commencent à s'oxigéner.

» Les toiles qui sortent de la gaude , soit
 » fond jaune , soit fond blanc , sont d'abord
 » exposées quatre à cinq jours sur le pré ,
 » ensuite on leur fait également subir une
 » immersion dans la même liqueur. Le fond
 » de la toile ne paroît pas avoir blanchi du
 » tout ; mais , comme je l'ai dit ci-dessus ,
 » cela dispose la toile à recevoir l'action de
 » l'oxigène , et au bout de deux ou trois
 » jours d'exposition sur le pré , on a des
 » toiles d'un blanc superbe. Lorsque ces
 » toiles jaunes reviennent du pré définitivement ,
 » le jaune a un œil foncé qui le rend un peu
 » terne , ce qui paroît dépendre de l'action
 » de l'oxigène de la liqueur et de l'atmos-
 » phère , qui semble avoir opéré un com-
 » mencement de combustion. On lui rend
 » facilement sa vivacité , en passant les
 » toiles dans une eau acidulée bien légère-
 » ment avec de l'acide marin ; mais il faut
 » que l'eau ne soit pas plus acide qu'une lé-
 » gère limonade. Cette opération a de plus
 » l'avantage d'enlever les dernières parties
 » de jaune qui pourroient être restées dans

F

» le fond ou sur le rouge, et qui, par consé-
» séquent, ternissoient l'éclat de l'un et de
» l'autre. Cette manipulation, qui dure tout
» au plus cinq minutes, a encore l'avantage
» de rendre les couleurs olives, plus ver-
» dâtres, couleurs que le teinturier a ordi-
» nairement beaucoup de peine à obtenir.

» J'oublois de dire que c'est la force des
» couleurs qui me règle pour la force de la
» liqueur. Lorsque les couleurs sont fortes,
» je fais en sorte que l'acide muriatique do-
» mine dans la liqueur; au contraire, si les
» couleurs sont foibles, c'est l'alkali qui doit
» dominer; mais si on faisoit un muriate
» oxigéné de potasse saturé, il n'auroit plus
» la propriété de blanchir. J'avois soupçonné
» qu'en passant les toiles seulement dans
» une eau alkaline, cela les disposeroit éga-
» lement à blanchir au pré; mais l'expé-
» rience n'a pas répondu à mon attente.

» J'ai été fort long-tems à obtenir un
» entier succès, avec l'acide muriatique
» oxigéné, tenant de l'alkali en dissolution,
» parce que je l'employois à trop forte dose,
» et que, par conséquent, j'altérois les cou-
» leurs; mais actuellement le citoyen Ober-

» kampf s'attache tous les jours davantage à
 » cette nouvelle méthode, qui est infiniment
 » moins dispendieuse que l'ancienne, et par
 » laquelle on obtient un plus beau blanc et
 » des couleurs plus vives. »

ARTICLE XI.

Liqueur de fèraille.

LA dissolution de fer par le vinaigre , et les autres acides végétaux analogues , ne forme pas de précipité étant exposée à l'air ; elle prend seulement une couleur plus foncée : cet acide se chargeant en outre d'une plus grande quantité de fer que l'acide sulfurique , et le fer très-oxidé ayant d'ailleurs une très-grande affinité avec les tissus de matière végétale : l'expérience a conduit à le préférer aux acides minéraux.

Pour former la tonne de noir ou liqueur de fèraille , on met cent pots de vinaigre , trente livres de limaille de fer bien rouillée à l'air , ou quatre-vingt livres de fèraille également chargée de rouille , et trois livres de sel dans un tonneau défoncé , au bas duquel on adapte une canelle : on soutire quelques pintes de cette liqueur ; on y délaie six livres de farine de seigle , dont on

fait un levain ; quand il s'est aigri , on le mêle avec une nouvelle quantité de liqueur , et on la verse dans le tonneau. On soutire trois fois par jour quatre ou cinq seaux , et on les reverse à chaque fois dans ce tonneau. Au bout d'un mois , cette préparation pourra être employée ; néanmoins , elle acquerra plus de qualité en vieillissant.

La liqueur épuisée , on retire la fécule , et on la fait rouiller de nouveau à l'air , après l'avoir bien lavée.

Mordant pour noir.

Sur douze pintes de liqueur de fécule mise dans un vaisseau de grès :

Six onces de sel ;

Deux onces de vitriol de fer calciné au rouge ;

Deux onces de vitriol de cuivre ;

Deux onces de tartre rouge.

Les sels dissouts , décanter le clair dans une chaudière , dans laquelle on a mis quatre livres d'amidon , que l'on délaie , en ajoutant la liqueur peu-à-peu , de peur qu'il ne s'y fasse des grumeaux ; mettre la

chaudière sur le feu, remuer sans cesse ; retirer quand l'amidon sera bien cuit.

Ce mordant forme un jaune foncé sur la toile ; il faut, ainsi que ceux pour violets, qui sont une dégradation du noir, l'épaissir plus que ceux pour le rouge.

Widmer a observé que le mordant pour noir, et toutes les couleurs qui en dérivent, ne se combinent pas si facilement avec les toiles que le mordant du rouge, et que l'altération qu'il éprouve provient presque toujours de ce que l'imprimeur a employé sa couleur trop sèche, qu'elle ait séché soit sur le chassis, soit sur la planche ; de sorte qu'étant appliquée sur la toile, elle s'y colle, sans se combiner avec elle.

Autre manière de faire du noir avec de la limaille de fer seule, bon pour noir violet et jaune solide.

On prend de la limaille bien propre, que l'on met rouiller à l'air sur des planches de bois blanc, après l'avoir lavée dans cinq à six eaux ; on l'arrose de tems en tems avec de la saumure de harengs, ou bien, faite

de cette saumure, avec de l'urine. Lorsqu'elle est bien rouillée d'un côté, on la retourne, et on l'arrose toujours jusqu'à ce qu'elle le soit autant de l'autre; ensuite on la pile un peu, et on la met dans un tonneau. Pour chaque livre de limaille, on y met six pintes de vinaigre; on soutire la liqueur, comme on l'a expliqué ci-devant.

*Préparation de cette composition pour
imprimer en noir.*

Sur douze pintes de cette liqueur, on y ajoute quatre onces de vitriol de Chypre. Il faut l'épaissir avec trois livres et demie d'amidon, que l'on détrempe peu-à-peu dans une portion de la liqueur; on ajoute ensuite le surplus; on fait cuire l'amidon; on retire la chaudière de dessus le feu, et on remue sans cesse, jusqu'à ce que la couleur soit froide; après quoi on la passe par le tamis ou à travers un linge, et alors elle est faite.

ARTICLE XII.

Mordans pour violets.

LES différentes nuances de violets ont toutes pour base la liqueur de fériaille, ou dissolution de fer plus ou moins rapprochée. Chaque manufacture a son procédé particulier, dans lequel le ton de bleu ou de bruniture domine plus ou moins.

La liqueur de fériaille, le vitriol de Chypre, le verd-de-gris, le salpêtre, le sel gemme ou le sel, concourent à donner cette couleur, en teignant la toile dans un bain de garance. On épaisit les mordans pour violets avec la gomme réduite en poudre, à raison d'une livre par pinte.

Premier violet, n^o. 1.

Seize pintes de liqueur de fériaille ;
Huit pintes d'eau ;
Quatre onces de vitriol de Chypre ;
Huit onces de sel gemme.

Deuxième.

Mêler trois parties du mordant ci-dessus avec une partie d'eau.

Troisième.

Deux parties du mordant du premier violet, et trois parties d'eau.

*Violets, n^o. 2.**Premier.*

Seize pintes de liqueur de féraille ;
Six pintes d'eau ;
Huit onces de vitriol de Chypre ;
Six onces de salpêtre ;
Six onces de sel.

Deuxième.

Six pintes de liqueur de féraille ;
Seize pintes d'eau ;
Quatre onces de vitriol de Chypre ;
Quatre onces de salpêtre ;
Quatre onces de sel.

Troisième.

Trois pintes de liqueur de féraille ;
Douze pintes d'eau ;

Quatre onces de salpêtre ;

Deux onces de sel.

Violets , n°. 3.

Premier.

Mettre sur le feu , avec trois pots de li-
queur de fèraille :

Une pinte d'eau ;

Dix onces de sel ammoniac ;

Faire jeter un bouillon , pendant lequel
on écume ;

Laisser refroidir et gommer.

Deuxième , pour fond plein.

Un pot du mordant , n°. 1 ;

Trois pintes d'eau.

Troisième.

Un pot du mordant , n°. 1 ;

Six pintes d'eau.

Second violet pour calanca.

On prend moitié de couleur noire de
l'article XI , et moitié de vinaigre ; sur
douze pintes , on met trois livres de salpêtre ,

trois livres de sel gemme, une once de vitriol de Chypre, demi-once de verd-de-gris; ensuite on le gomme.

Autre second violet pour calanca.

On prend moitié de la couleur noire de l'article XI, et moitié de vinaigre, et l'on met, sur douze pintes, six livres de salpêtre, six livres de sel gemme; on le gomme comme les autres.

Troisième violet pour calanca, ou violet clair.

Il faut prendre une mesure de couleur noire de l'article XI et deux mesures de vinaigre; y ajouter, pour chaque pinte, trois onces de salpêtre, le tout se gomme comme ci-devant.

Autre manière de faire le troisième violet en plus grande quantité.

Il faut mettre dans une chaudière quatre-vingts pots d'eau et autant de couleur noire de l'article XI, y ajouter deux livres de sel gemme; faire bouillir le tout ensemble pendant une demi-heure, ayant le soin de

92 L'ART DE PEINDRE
toujours bien l'écumer. On transvase la
liqueur dans une cuve, et on la laisse
reposer quatre jours; ensuite, pour s'en
servir, on prend la quantité que l'on veut,
et l'on y ajoute, pour chaque pot, une
livre de gomme pilée, que l'on fait fondre
dans la couleur.

Autre violet plus clair.

Il faut mettre ensemble six pintes de
violet foncé avec quinze pintes d'eau gom-
mée.

Autre violet.

Prenez un pot de couleur noire, deux
pots d'eau de gomme bien épaisse, et une
once de sel gemme; mêlez bien le tout
ensemble, et passez-le au tamis.

ARTICLE XIII.

Mordans pour rouges.

LA couleur de la garance , qui est plus ou moins altérée relativement à la proportion du fer oxidé qui se trouve dans les mordans du noir et des violets , donne sa nuance naturelle lorsque le mordant , qui sert à la fixer sur la toile , a pour base l'alumine. Cette terre , combinée avec l'acide sulfurique , forme l'alun sel avec excès d'acide , qui cristallise facilement ; mais on a reconnu que sa dissolution , par l'acide du vinaigre , ne cristallisoit pas , que cet acide s'évapore en grande partie lorsque l'on imprime , et que la portion plus adhérente à l'étoffe réagissoit moins sur la couleur que l'acide sulfurique.

Tous les mordans pour rouges doivent donc contenir le plus d'alumine possible. Comme l'acide du vinaigre ne peut la dissoudre qu'autant que l'acide sulfurique l'a-

bandonne pour s'unir à une chaux métallique avec laquelle il a plus d'affinité, le sel de saturne, mêlé à l'alun dans la proportion d'un à trois, remplit cette indication. L'acide vitriolique abandonne l'alumine pour former, avec l'oxide de plomb, un sel insoluble, tandis que l'acide du vinaigre dissout l'alumine. Ce nouveau composé, qui reste suspendu dans la liqueur, a un excès d'acide que l'on sature avec un peu d'alkali et de craie.

Mordant de rouge, n^o. 1. (1)

- Cent vingt pots d'eau bouillante ;
- Cent cinquante livres d'alun de Rome ;
- Cinquante livres de sel de saturne ;
- Trois livres de sel neutre arsenical en liqueur ;
- Six livres de sel ;
- Six livres de potasse ;

(1) Comme il faut une certaine pratique pour préparer des mordans, on peut faire les essais sur deux pintes d'eau, en établissant la même proportion pour les sels.

Six livres de craie ;

Trois livres de bois de fernambouc moulu.

Réduire toutes les substances en poudre ; mettre l'alun dans une cuve de la contenance de deux cents pots ; verser dessus l'eau dans laquelle on aura fait bouillir le bois de fernambouc ; remuer , pour faciliter la dissolution de l'alun , ce sel fondu ; y mêler le sel de saturne en remuant sans cesse. Quand la liqueur commencera à s'éclaircir , y verser la dissolution de sel neutre arsenical , puis le sel , la potasse , et enfin la craie par petites portions , pour éviter l'effervescence ; remuer encore pendant une heure , laisser reposer , prendre la liqueur claire à mesure des besoins.

On épaissit le premier rouge avec l'amidon ; et les autres avec la gomme , en procédant comme pour le noir et le violet.

Rouge très-foncé , tirant sur le brun.

Trois pots du mordant ci-dessus ;

Un quart de pinte de liqueur de féraïlle ;

Trois onces de sel ammoniac ;

Epaissir avec l'amidon, et s'en servir quand la composition sera froide.

Second rouge.

Fondre, dans une pinte d'eau froide, deux livres et demie de gomme pulvérisée; passer au tamis quand elle sera bien fondue; y mêler, en remuant, trois pintes du mordant n°. 1; le mélange exactement fait, s'en servir.

Troisième rouge.

Fondre, dans trois pots d'eau froide, cinq livres de gomme; passer au tamis, et mêler un pot du mordant n°. 1, en remuant, et s'en servir.

Mordant, n°. 2.

Premier rouge.

Cent vingt pots d'eau bouillante;
 Cent cinquante livres d'alun;
 Cinquante livres de sel de saturne;
 Huit livres de sel neutre arsenical en li-
 queur;
 Huit livres de craie;
 Quatre livres de bois de fernambouc.

Second

Second rouge.

Eau gommée, un pot;
Mordant du rouge, trois pots.

Troisième rouge.

Eau gommée, trois pots;
Mordant du rouge, un pot.

*Mordant, n^o. 3.**Premier rouge.*

Cent pots de lessive de soude
deux degrés chaude;
Cent cinquante livres d'alun;
Vingt livres de sel de saturne;
Une livre de sel ammoniac;
Trois livres de craie, que l'on ajoute deux
heures après les autres sels;
Trois livres de bois pour colorer.

Second rouge.

Un pot de mordant;
Deux pots d'eau;
Deux onces de sel ammoniac.

Troisième rouge.

Deux pots d'eau;
Une pinte du mordant;
Une once de salpêtre.

G

*Mordant, n^o. 4.**Premier rouge.*

Cent pots d'eau bouillante, et colorée
avec trois livres de bois de fernambouc ;
Cent livres d'alun ;
Trente livres de sel de saturne ;
Deux livres de sel neutre arsenical ;
Deux livres de potasse ;
Trois livres de sel de nitre ;
Six livres de craie.

Pour le deuxième rouge.

Trois cents pots d'eau.

Pour le troisième.

Six cents pots d'eau, avec la même quan-
tité de substances salinées.

*Mordant, n^o. 5.**Pour fond et pour mouchoirs.*

Cent cinquante pots d'eau bouillante, et
colorée avec le bois de fernambouc ;
Quatre-vingt livres d'alun ;
Vingt livres de sel de saturne ;
Six livres de potasse ;
Six livres de craie.

Mordant, n^o. 6.

Premier rouge.

- Cent pots d'eau de chaux ;
- Trois livres de bois de fernambouc en poudre ;
- Quatre-vingt-dix livres d'alun ;
- Trente livres de sel de saturne ;
- Quatre livres de sublimé corrosif ;
- Quatre livres de potasse ;
- Quatre livres de craie.

Second rouge.

- Cent pots d'eau bouillante et colorée ;
- Trente livres d'alun ;
- Dix livres de sel de saturne ;
- Une livre quatre onces de potasse ;
- Une livre quatre onces de craie.

Troisième rouge.

- Quinze livres d'alun ;
- Cinq livres de sel de saturne ;
- Huit onces de potasse ;
- Huit onces de craie ;
- Cent pots d'eau bouillante et colorée.

Les cuves, dans lesquelles on fait ces mordans, doivent être assez grandes pour permettre l'effervescence qui a lieu en jetant la potasse et la craie dans la dissolution d'alun.

Autre sorte de rouge pour calanca.

Il faut, sur deux pots d'eau, mettre une livre d'alun de Rome, que l'on fera fondre sur le feu; y ajouter ensuite une once et demie de sel neutre arsenical, quatre onces de sel de saturne, demi-once de sublimé corrosif, une once de soude d'alicante pilée; remuer et laisser reposer, prendre le clair, que l'on épaisit à l'ordinaire avec la gomme ou l'amidon. Si on y ajoute une petite quantité de couleur noire, on aura un rouge extrêmement foncé, tirant sur le pourpre.

Autre rouge.

Faites fondre trente livres d'alun de Rome dans soixante pots d'eau chaude; ajoutez-y six livres de blanc de plomb ou de céruse détrempe à part dans du vinaigre, trois livres de soude d'alicante, dix livres de sel de saturne; mêlez bien le tout ensemble; remuez bien, et laissez-le reposer vingt-quatre heures. Vous gommez comme à l'ordinaire, et vous passerez cette couleur au tamis, avant que de vous en servir.

Autre sorte de rouge bon pour patenace.

Mettez, dans une cuve, cent soixante pots d'eau chaude; ajoutez-y dix livres de soude d'alicante, six livres de sel neutre arsénical détrempe à part, cinquante livres d'alun de Rome, quinze livres de sel de saturne, six livres de bois de fernambouc; ajoutez ensuite cinq livres de craie.

Autre rouge.

Ayant mis dans une cuve assez grande cent livres d'alun de Rome, versez dessus neuf seaux d'eau bouillante; laissez-le dissoudre pendant vingt-quatre heures; ajoutez-y trente-cinq livres de sel de saturne, et six livres de sel neutre arsénical.

Autre rouge.

Ayant mis dans un pot, contenant quarante pintes, neuf livres d'alun de Rome en poudre, versez dessus vingt-quatre pintes d'eau chaude colorée, remuez pendant une heure; ajoutez-y une livre de soude d'alicante détrempe à part, deux onces de vitriol de Clypore, et une once de salpêtre; remuez le tout ensemble encore pendant

une heure ; ajoutez-y ensuite trois livres de sel de saturne , avec une quantité d'eau suffisante pour remplir le vase ; laissez reposer la couleur vingt-quatre heures pour vous en servir , après l'avoir épaissie avec la gomme.

Autre rouge.

Versez , sur vingt livres d'alun de Rome en poudre , quarante-huit pots d'eau bouillante colorée ; remuez bien ; ajoutez-y quatre onces de sublimé corrosif , quatre livres de soude d'alicante détrempee à part , sept livres de sel de saturne ; remuez bien le tout ensemble , et la couleur est faite. Prenez le clair , que vous gommerez.

Second et troisième rouge pour calanca.

On mêle bien ensemble parties égales du premier rouge et d'eau gommée ; et pour faire le petit rouge , on mêle ensemble parties égales du second rouge et d'eau gommée.

La dissolution de fer , mêlée aux mordans pour rouge , donne , dans le bain de garance , des nuances qui approchent ou s'éloignent du noir en proportion de la quantité de fer ajoutée.

ARTICLE XIV.

COULEURS REMBRUNIES.

Couleur de café.

DIX pintes de liqueur de fêraille ;
Deux pintes de mordant pour rouge,
n^o. 1 ;
Eau, quatre pintes ;
Epaissir avec l'amidon.

Couleur de puce.

Trois parties de mordant pour rouge,
n^o. 2 ;
Une partie d'eau de fêraille.

Brun foncé.

Un pot de rouge, n^o. 1 ;
Une demi-bouteille de liqueur de fêraille.

Maron.

Un pot de mordant pour violet, n^o. 1 ;
Une pinte de mordant pour rouge, n^o. 1 ;
Huit onces de vitriol de fer calciné au
rouge.

Mordoré.

Quatre pots de mordant pour violet ,
n^o. 1 ;

Six pots de mordant pour rouge , n^o. 1.

Lilas foncé.

Violet , n^o. 1 , une partie ;

Deuxième rouge , une partie.

Lilas clair.

Violet , n^o. 1 , une partie ;

Deuxième rouge , trois parties.

Couleurs de musc et incarnat.

Mêler ensemble une mesure de mordant
pour rouge , n^o. 2 , avec trois mesures de
noir. L'incarnat s'obtient en mettant , sur
dix mesures du même rouge , une mesure
du même noir.

ARTICLE X V.

Du jaune.

CETTE couleur se fait par application ou par immersion. Le jaune d'application le plus solide est le produit de la dissolution de fer dans le vinaigre. Avec le bleu, il donne un vert foncé, qui sert à faire les tiges de certaines fleurs. La graine d'Avignon donne un jaune fort agréable; on l'obtient en faisant cuire quatre livres de cette substance dans douze pots d'eau, que l'on fait réduire à moitié. On tire le clair, dans lequel on fait fondre une livre et demie d'alun. Le jaune foncé s'épaissit avec l'amidon, et le jaune clair avec la gomme: cette couleur ne résiste pas au savonnage. Celle faite par le procédé suivant est aussi solide qu'agréable.

Faire bouillir, dans huit pintes d'eau, quatre livres d'écorce de quercitron en poudre, jusqu'à ce que la décoction, passée au tamis, soit réduite à moitié; après l'avoir

épaisse avec trois livres de gomme, y mêler une dissolution d'étain préparée d'avance ; bien remuer, et s'en servir. Cette couleur, mise à la planche ou au pinceau, séchée convenablement, et lavée ensuite, sera d'un beau jaune très-vif, qui résistera parfaitement à l'action du jus de citron, et au lavage du savon en ébullition : appliqué sur un fond bleu, il en résultera un beau vert.

Dissolution d'étain.

Six onces d'acide marin ;

Huit onces d'acide nitreux ;

Huit onces d'eau pure ;

Quatre onces d'étain grenailé ;

Une once de sel de saturne.

Mêler, dans un vase de verre ou de grès, les acides avec l'eau, y jeter l'étain par petites portions, observant d'attendre que les premières soient dissoutes avant d'y en ajouter d'autres. La dissolution d'étain achevée, y mettre le sel de saturne ; bien remuer, et prendre le clair.

Veut-on des couleurs olives à la planche ou au pinceau, il faut mettre dans une bou-

teille de verre huit onces d'acide nitreux , huit onces d'eau , et douze onces de vitriol de mars ; le sel dissout , ajouter deux onces de chaux ; remuer , laisser déposer , prendre le clair pour le mêler dans quatre pintes de décoction d'écorce de quercitron , préparée et gommée comme celle prescrite pour le jaune. Cette préparation , appliquée à la planche ou au pinceau , donnera un olive brun , à l'épreuve des acides et du savon : en la mêlant dans différentes proportions avec le jaune , il en résultera une variété de jaunes verdâtres , des merdes-d'oie , et autres nuances intermédiaires.

Si l'on mêle une dissolution de deux onces de bismuth et une once d'étain dans douze onces d'acide nitreux , affoibli par douze onces d'eau , avec quatre pintes de décoction d'écorce de quercitron , préparée et gommée comme il est dit ci-dessus , on obtiendra , à la planche ou au pinceau , une couleur canelle aussi belle que solide.

Quatre pintes de décoction de la même écorce , mêlées à une dissolution de zinc et de régule d'antimoine , faite jusqu'à saturation , dans six onces d'acide marin et six

onces d'acide nitreux, donneront plusieurs nuances de brun également solides.

La gaude, le bois jaune et l'écorce de quercitron s'emploient seuls ou mélangés pour le jaune par immersion. Leurs couleurs sont solides, lorsque la toile a reçu les préparations convenables. Avec le mordant de rouge, on obtient toutes les nuances de jaune; celles de l'olive sont produites par ceux dans lesquels on a mêlé la dissolution de fer en plus ou moins grande quantité.

Si on emploie la gaude, on met pour chaque pièce, dans la chaudière à garancer, de quatre à six livres de cette plante, avec une quantité d'eau proportionnée; on la fait bouillir jusqu'à ce qu'elle soit cuite. On l'enlève du bain, dans lequel on passe avec rapidité, à l'aide du moulinet, les pièces qui ont reçu des préparations analogues à celles qui sont garancées; on ne cesse de les tourner pendant une demi-heure ou trois quarts d'heure, le tems suffisant pour qu'elles soient colorées. On les retire, on les lève, et on les étend sur le pré. Quelques jours suffisent pour décolorer ce qui n'a pas été imprégné de mordant.

On applique au bois jaune les procédés indiqués pour la gaude, avec cette différence qu'il en faut beaucoup moins, et que sa couleur tire à l'oranger.

L'écorce de quercitron donne un jaune analogue à celui de la gaude, qu'elle remplace avec avantage : une partie équivaut à dix de gaude. Les fabricans qui en font usage n'y reconnoissent d'autre inconvénient qu'une disposition à prendre une teinte participante du brun, quand les toiles sont exposées sur le pré pour blanchir. On peut y parer en diminuant dans le mordant le sel de saturne, et en l'infusant dans de l'eau médiocrement chaude.

On mêle souvent l'écorce de quercitron avec la gaude. Le jaune que l'on obtient est plus solide que celui d'une des deux substances employées séparément. On fait cuire la gaude ; on prend de sa décoction, dans laquelle on infuse l'écorce de quercitron, et on teint. Mais beaucoup de manufacturiers de toiles peintes, en Angleterre, ne font usage que de l'écorce de quercitron ; ils en mettent, dans un sac de toile claire, une quantité proportionnée à celle des pièces à



teindre ; ils le trempent dans un baquet rempli d'eau chaude , à tel degré que la main puisse y rester sans douleur ; ils y passent les pièces immédiatement après , observant de ne jamais employer une grande quantité d'écorce à-la-fois , pour ne pas surcharger l'eau de couleur. Avec cette précaution , les rouges , et sur-tout les pourpres , n'en sont nullement altérés : les fonds blancs ne sont presque pas atteints.

Si , au lieu d'un gros jaune foncé , on veut obtenir de l'écorce de quercitron un jaune clair , il faut diminuer la proportion de sel de saturne d'une livre sur quatre d'alun , en préparant le mordant. Une portion de garance , mêlée à l'écorce de quercitron , donne une couleur orange très-solide.

Avec la dissolution de fer , seule ou mêlée avec le mordant du rouge , l'écorce de quercitron donne les différentes nuances d'olive depuis la plus claire jusqu'à la plus foncée. (1)

(1) Les différens procédés , pour employer l'écorce de quercitron , sont extraits de l'instruction publiée par Bancroft , qui a fait connoître cette substance colorante.

ARTICLE XVI.

Du bleu.

CETTE couleur, comme celle qui vient d'être décrite, se donne par immersion ou par application. Les cuves, construites avec les soins recommandés en décrivant l'atelier de teinture, on procède de la manière suivante : Par exemple, dans une cuve de quatre pieds de diamètre, contenant quinze cents pintes d'eau, éteindre trente-six livres de chaux vivè, en y versant cent pintes d'eau ; y mêler l'indigo broyé, ainsi qu'il a été dit ; remuer et *pallier* ce mélange, sans discontinuer, avec un rateau de bois nommé *rable* ; et avant qu'il se refroidisse, ajouter une dissolution de trente livres de vitriol de mars faite dans cent pintes d'eau chaude. Le vitriol doit être exempt de tout corps étranger, sur-tout de cuivre ; continuer de *pallier* ; au bout d'un quart-d'heure, achever de remplir la cuve sans cesser de la *pallier*, mais lentement. La quantité d'indigo peut varier

de douze à vingt-quatre livres, et même plus, sur-tout si, comme pour les toiles bleues à la réserve, on veut avoir une couleur égale à celle de l'indigo. Cette nuance dépend aussi de la quantité d'immersions qu'elles éprouvent, et de la qualité de l'indigo. Il y a toujours de l'avantage à employer le plus beau. Avant de teindre dans la cuve, on laisse déposer les mélanges de précipités, pour ne tremper les pièces que dans la liqueur surnageante et limpide. Lorsqu'elle commence à se troubler, on cesse de teindre; on remue bien, en ramenant avec le rable le dépôt à la surface du bain, ce qui occasionne une fleurée abondante; et lorsqu'il est éclairci, on recommence à teindre. De cette manière, on peut épuiser toutes les parties colorantes de l'indigo, et les nuances, qui deviennent plus foibles à la fin, sont fort recherchées pour certains dessins.

Lorsque toute la chaux se trouve neutralisée, ce qui arrive après avoir mélangé plusieurs fois le dépôt avec le bain, on ajoute une nouvelle quantité de cette substance, ayant soin de la faire fuser avant de la jeter dans la cuve.

Si,

Si, après cette addition de chaux, la partie colorante ne se redissout pas, c'est une marque qu'il faut ajouter du vitriol de fer dissout dans l'eau en quantité de cinq parties, supposé que l'on ait mis avant six parties de chaux : cette dernière doit toujours être en excès.

Lorsqu'à force de teindre, les toiles ne prennent plus de couleur, sans que le dépôt ait perdu la propriété de dissoudre l'indigo, on en ajoute une nouvelle portion broyée à l'eau ; on remue la cuve plusieurs fois de suite ; on la laisse reposer, et on teint de nouveau. Une pareille cuve peut durer tant que l'accumulation du dépôt n'empêche pas d'y plonger les toiles assez profondément.

En sortant de la cuve, la toile paroît verte ; elle se convertit ensuite en bleu, changement qui s'opère plus vite en la trempant dans de l'eau acidulée ; la nuance en devient même plus foncée, et les parties réservées blanchissent mieux.

Lorsque l'on ne fait pas continuellement usage d'une cuve, il faut la remuer deux fois par semaine.

Ce procédé, décrit par Haussemann,

H

auquel est dû un juste tribut de reconnoissance pour son ardeur à répandre les connoissances utiles , paroît préférable à ceux que l'on suit dans d'autres manufactures , et que je vais également indiquer.

Autre cuve de bleu à froid.

Dix livres de soude ;

Vingt livres de chaux vive.

Etendre la chaux sur le plancher , l'asperger d'eau légèrement , la remuer avec une pelle à mesure qu'elle s'éteint , la mêler avec la soude que l'on a reduite en poudre , mettre le mélange dans une petite barrique pour le couler avec trente pots d'eau , s'en servir pour faire tremper trente livres d'indigo pendant vingt-quatre heures , le broyer au moulin , reverser une égale quantité d'eau sur le marc de soude et de chaux , lessiver à plusieurs reprises.

Remplir d'eau , à un pied près des bords , une cuve supposée de six pieds de hauteur sur un carré de quatre pieds et demi de côté ; y jeter un sceau et demi de chaux vive , que l'on éteint en jetant un peu d'eau dessus , et que l'on fait glisser dans la cuve

à mesure qu'elle tombe en poussière ; pallier avec le rable ; verser dedans l'indigo broyé et la lessive , ce qui forme en tout soixante pots ; faire dissoudre sur le feu , dans une quantité d'eau suffisante , pour remplir la cuve , quarante - cinq livres de vitriol de mars ; y verser cette dissolution , continuer de bien pallier pendant un quart-d'heure ; pallier encore dans la journée , et teindre le lendemain sur cette cuve , qui doit donner beaucoup de fleurée , et dont le bain doit être d'un beau verd jaunâtre. Cette cuve se ranime par une dissolution dans l'eau de dix livres de vitriol de mars , et d'une égale quantité de chaux que l'on éteint avant de la jeter dans la cuve.

Autre cuve de bleu.

Une tonne à eau-de-vie de cinq cents pintes ;

Dix livres d'indigo ;

Dix livres de vitriol de mars ;

Vingt livres de chaux vive ;

Vingt livres d'alkali minéral en liqueur , ou eau de soude.

Faire bouillir l'indigo dans une suffisante

quantité d'eau, dont on se sert pour le broyer; remplir la tonne, y faire fondre le vitriol de mars, puis verser l'indigo; bien pallier, et ajouter la chaux que l'on éteint avant de la jeter dans la cuve; continuer de pallier, verser l'alkali minéral, pallier encore pendant un quart-d'heure, laisser reposer une ou deux heures, pallier de nouveau, et au bout de douze heures travailler sur cette cuve.

On la ranime avec quatre livres de vitriol de fer et six livres de chaux vive.

Bleu en réserve.

La difficulté d'enlever la cire, dont à la manière des Indiens on imprégnoit autrefois les toiles, pour empêcher le bleu de colorer les portions qui ont reçu une autre couleur, ou que l'on destine à rester blanches, a fait substituer une composition que l'on appelle réserve. On la prépare avec le cuivre dissout dans un acide végétal ou minéral, l'alun, la gomme et la terre à pipe, pour lui donner de la consistance. Le cuivre, suivant l'observation de Haussmann, dans l'état de chaux, loin de contribuer à la dissolution de l'indigo, en opère au contraire la régéné-

ET IMPRIMER LES TOILES. 117
ration dans le bain (1), ce qui doit le faire
employer en moindre quantité possible dans
les compositions pour réserve.

Première composition.

Deux pintes de vinaigre , dans lequel on
fait fondre sur le feu :

Huit onces de verd-de-gris ;

Douze onces de vitriol de cuivre ;

Deux onces d'alun ;

Huit onces de gomme.

On délaie deux livres de terre à pipe dans
une suffisante quantité d'eau , pour former
une bouillie épaisse , avec laquelle on mêle
le vinaigre chargé des sels et de la gomme.

Autre composition.

Faire dissoudre d'une part deux livres de
gomme dans deux pots d'eau.

D'autre part , six onces d'alun , douze

(1) On peut tirer parti de cette propriété du
cuivre pour épuiser plus promptement les cuves
bleues , qui ne fourniroient que des nuances très-
foibles , étant peu chargées d'indigo. On les obtient
des plus foncées , en passant les pièces , avant de les
teindre , dans une eau légèrement chargée de vitriol
de cuivre , ou d'autres dissolutions de ce métal acides
ou alkalines. (*Observation de Haussmann.*)

onces de vitriol de cuivre , et douze onces de vert-de-gris dans une égale quantité d'eau. Les sels et la gomme étant bien dissouts , mêler les quatre pots de liqueur , et s'en servir pour pétrir et délayer huit livres de terre à pipe , jusqu'à ce qu'elle soit en consistance propre à imprimer.

Autre composition.

Quatre onces de vitriol de cuivre , six onces de vert-de-gris , dissoudre dans un pot d'eau , ajouter une livre de gomme lorsqu'elle sera fondue , y ajouter une livre de terre à pipe.

On préfère un chassis de peau à celui de drap pour étendre la réserve. On doit l'appliquer légèrement avec la planche , qu'il faut appuyer avec la main sans frapper avec le maillet. Vingt-quatre heures après l'impression , on peut passer les toiles en cuve. On commence par les attacher par les lisières sur des cadres garnis de petits clous à crochets , en commençant par un bout , et finissant par l'autre. Les barres du haut de ces cadres sont mobiles dans des coulisses , pour être fixées par des chevilles suivant la

largeur de la toile. On attache les cadres à une corde, avec laquelle, à l'aide de la potence, on les lève, on les baisse, et on les change de cuve à volonté. Sept à huit minutes par immersion suffisent, attendu que la toile prend, dans cet espace, tout le bleu dont elle peut se charger. La nuance désirée obtenue, on passe de suite la pièce dans de l'eau acidulée par l'acide sulfurique; on la porte à la rivière, où on la laisse tremper jusqu'à ce que toute la réserve soit emportée. Les toiles fond bleu et à fleurs blanches s'appellent bleues en réserve. Le bleu est ordinairement foncé; on les passe successivement d'une cuve à l'autre, jusqu'à ce qu'elles soient assez hautes en couleur, en commençant par la cuve la plus foible, et finissant par celle qui est la plus chargée d'indigo. Veut-on deux bleus et plus, on réserve une partie du premier. On reteint, on réserve une troisième fois, on reteint encore (1).

(1) Pour économiser les parties colorantes on apprête, dans plusieurs ateliers, les toiles avec l'amidon, avant de les calandrer pour imprimer la réserve.

L'indigo , dissout par le foie de soufre arsénical , forme le bleu d'application. Selon Haussmann , on le prépare de la manière suivante :

Mettre dans une chaudière cinquante pintes d'eau , huit livres d'indigo bien broyé et quinze livres de potasse ; faire chauffer , et dès qu'un commencement d'ébullition se fera appercevoir , ajouter six livres de chaux vive , mais peu-à-peu , pour empêcher le mélange de déborder , et ensuite six livres d'arsenic rouge , ou orpiment réduit en poudre ; faire bouillir pendant quelque tems ; ajouter de la gomme pour épaissir , lorsqu'elle sera fondue ; s'en servir à la planche ou au pinceau. On donnera moins de consistance à cette couleur , si on veut l'employer au pinceau. L'absorption de la partie pure de l'air atmosphérique par le bleu d'application , et la régénération de l'indigo qui en est la suite , rendent l'impression de ce bleu sujette à beaucoup de difficultés : aussi est-il très-rare de trouver une pièce de toile peinte en bleu qui soit d'une nuance égale dans toute son étendue. Il faut , pour que les nuances ne différent pas trop entr'elles ,

que cette couleur soit appliquée à la planche ou au pinceau promptement et également par les ouvriers les plus habiles.

Dans d'autres manufactures, on emploie une proportion beaucoup plus forte d'indigo, puisque, sur la même quantité d'eau et des autres ingrédiens, on en met jusqu'à douze livres.

Ce bleu peut encore se préparer de la manière suivante :

Lessiver avec vingt pots d'eau ;

Douze livres de soude pulvérisée, et vingt-quatre livres de chaux vive, mises dans un petit baquet. Lorsque cette lessive pourra porter un œuf frais, la mettre dans une chaudière sur le feu, y verser huit livres d'indigo broyé à l'eau et passé au tamis ; quand le mélange commence à bouillir, ajouter seize livres d'orpiment, ou arsénic rouge, réduit en poudre ; bien remuer, épaissir avec dix livres de gomme en poudre, continuer de remuer ; la chaudière étant toujours sur le feu jusqu'à ce que la gomme soit totalement fondue, la couleur verte du bain, la fleurée bleue, et une pellicule cuivreuse annonçant la parfaite réussite de

L'opération, on retire la chaudière de dessus le feu ; on laisse refroidir, et on emploie la couleur.

Façon d'imprimer le bleu d'application.

On fait bouillir de la graine de lin dans suffisante quantité d'eau, et l'on verse le tout dans le grand baquet, en place d'eau gommée. On met ensuite un chassis de toile cirée qui nage dessus, avec un deuxième qui entre dans celui-là, dont le fond doit être de peau de chamois, sur laquelle on étend la couleur. Il faut avoir grand soin, en quittant l'ouvrage, de bien laver la planche dont on s'est servi, ainsi que le chassis de peau. Il faut aussi que les pièces que l'on imprime soient bien calandrées.

ARTICLE XVII.

*Du bleu de fayence , appelé bleu
anglais.*

CE bleu ne se fait que sur des toiles fines , et l'on n'a besoin , pour l'imprimer , que d'indigo , qui doit toujours être de la première qualité. On le broie au moulin ou sur le marbre , en ajoutant une partie et demie de vitriol de mars , exempt de mélange de cuivre , pour chaque partie d'indigo broyé. Pour le bleu clair , on emploie cinq parties d'eau gommée contre une d'indigo. Ce mélange se fait difficilement. Il doit être remué pendant un certain tems , et même être passé au tamis de crin à deux reprises différentes. Il ne doit pas filer en le remuant avec la spatule ; il boucheroit les gravures très-déliçates et remplies de picotage.

Les dessins que l'on exécute en cette sorte d'indienne doivent être gravés extrêmement fins , et tout ombrés , parce qu'on n'y met jamais qu'une couleur. Quand la

pièce est imprimée , on la laisse sécher cinq jours , ensuite on la passe par les bains comme ci-après , que l'on tient tout préparés. Le bleu foncé s'imprime le premier , et le deuxième bleu lorsque celui-là est sec.

Il faut quatre cuves. Dans la première , on met de la chaux ; dans la seconde , du vitriol de mars ; dans la troisième , de la chaux et de la soude ; et dans la quatrième , de l'acide vitriolique étendu d'eau. On supplée à cette dernière par la chaudière de plomb , montée sur son fourneau.

Composition de la première cuve.

Faites fondre quarante-cinq livres de chaux vive dans cent cinquante pots d'eau de rivière. La chaux , pendant son extinction , doit être bien remuée : on ne cesse que quand elle est parfaitement dissoute.

Deuxième cuve.

Faire fondre , dans une égale quantité d'eau , quatre-vingt-dix livres de vitriol de mars ; bien remuer jusqu'à ce que le sel soit fondu. Il faut observer que cette cuve soit toujours d'un beau verd et ne noircisse pas , pour l'entretenir en bon état ; on y

jette en outre une certaine quantité de vitriol verd , qui , n'étant pas dissout dans le bain , est ramené à sa surface à chaque fois qu'on le pallie.

Troisième cuve.

11 Quatre-vingt-dix livres de chaux vive , que l'on fait également éteindre dans cent cinquante pots d'eau ; ajouter vingt livres de soude d'alicante : bien remuer (1).

Quatrième cuve.

Une chaudière de plomb de même grandeur que les trois autres , dans laquelle on mêle exactement de l'acide vitriolique , ou huile de vitriol , dans la proportion d'une pinte sur soixante d'eau , qui doit être tiède.

Manière de passer les pièces dans les cuves.

Les toiles imprimées et sèches , on les encadre , comme celles que l'on veut teindre dans les cuves bleues , et on les passe dans les cuves de la manière suivante : On les plonge pendant cinq minutes dans la première cuve , on les laisse égoutter pendant quatre minutes : on les passe dans la deuxième cuve où est la dissolution du vitriol de fer ;

(1) Quelques teinturiers suppriment la soude.

elles y restent plongées trente minutes ; on les repasse une deuxième fois dans la première cuve , elles y séjournent vingt minutes ; égoutées deux minutes , elles retournent dans la cuve au vitriol de fer , elles y restent trente minutes ; on les retire , on les laisse égoutter deux minutes ; on les repasse une troisième fois dans la première cuve , où elles sont plongées pendant vingt minutes ; on les lève , elles égoutent deux minutes. Enfin elles retournent dans la cuve , à la solution du vitriol de fer , dans laquelle elles restent trente minutes : on les lève et on les fait égoutter deux minutes.

Les pièces ayant passé ainsi trois fois dans chacune des deux premières cuves , on les trempe pendant une heure dans la troisième ; elles égoutent deux minutes , et on les plonge pendant quinze minutes dans la cuve remplie d'eau acidulée , ou plutôt jusqu'à ce que le fond soit blanchi. On les tire du cadre , et on les jette à la rivière , ce qui se doit faire très-promptement , sans les frotter. Il faut se contenter de les bien battre et les bien rincer , jusqu'à ce qu'elles ne teignent plus l'eau en bleu.

On conseille , pour avoir un fond blanc parfait , d'exposer les toiles sur le pré pendant deux nuits. Cinq minutes avant de passer les pièces dans les cuves , il faut les pallier ; ce que l'on répète à chaque fois que l'on passe les pièces d'une cuve à l'autre. Il est aussi quelquefois nécessaire de remuer les cadres de tems en tems dans les cuves.

On doit avoir aussi la précaution d'attacher au cadre un petit échantillon que l'on trempe dans l'eau acidulée avant le cadre. Si le bleu n'est pas aussi vif qu'il doit être , on retrempe le cadre encore quelque tems dans la troisième cuve , et même dans celle où est le vitriol de fer.

Pendant que l'on passe les pièces dans les cuves , elles se colorent d'abord en vert sale qui à la fin de l'opération , devient très-foncé , et qui dispaeroit dans l'eau acidulée.

Quand on a passé cinquante ou soixante pièces dans les deux premières cuves , il faut renouveler la première , parce que le fond jaune que la toile y contracte le rend plus difficile à blanchir. Cette cuve , d'ailleurs , doit être alimentée toutes les fois qu'on en use , pour lui conserver sa force.

ARTICLE XVIII.

Couleur de nankin.

ON imprime quelquefois une couleur de nankin sur les toiles bleu auglais ; cette couleur se fait ainsi :

Calciner du vitriol de fer jusqu'à ce qu'il soit rouge , le mettre dans un vase à la cave. L'acide sulfurique qui s'est concentré , attire l'humidité de l'air. On prend ce rouge , que l'on broie dans un mortier de fer , et que l'on détrempe avec de la liqueur de fêraille ou dissolution du fer par le vinaigre : on s'en sert pour colorer de l'eau gommée jusqu'à ce qu'elle ait pris la teinte que l'on désire, et on imprime.

ARTICLE

ARTICLE XIX.

Fond gris-de-perle.

PRENDRE un tonneau contenant trois cents pintes , le défoncer , le poser sur des chantiers assez haut pour qu'on puisse placer un baquet dessous , mettre dedans , par lits égaux , de l'écorce d'aune sèche et de la fêraille rouillée , le remplir d'eau , soutirer pendant un mois , tous les jours , en reversant par-dessus le bain soutiré. On réserve tout ce qui ne doit pas être coloré en gris. Lorsqu'on veut teindre , on met dans un baquet suffisante quantité de ce bain , auquel on ajoute un peu de décoction de bois d'Inde ; on y passe les pièces avec le moulinet , ayant soin que la composition de la réserve soit bien sèche ; on fait les fonds aussi foncés que l'on veut , ce qui dépend de la quantité d'immersions ; ensuite on lave les pièces pour enlever la réserve qui cacheoit les fleurs , et on reverse le bain dans le tonneau.

On réussit également bien en imprimant avec le mordant du troisième violet , ou

violet clair : lorsqu'on veut teindre la pièce , qui est lavée après avoir passé au bain de bouse de vache , on mêle dans un baquet de celui de bois d'Inde avec une quantité d'eau bouillante , proportionnée à la nuance que l'on veut obtenir ; on y passe la pièce avec le moulinet , on la lave lorsqu'elle est teinte.

La réserve dont on se sert pour cette opération se fait avec l'eau gommée et la terre à pipe.

ARTICLE XX.

Fond noir sans être garancé.

IMPRIMER avec le mordant , pour noir de l'article X; faire sécher les pièces , les laver et les passer dans le bain de bouse de vache , ainsi qu'il a été dit , les laver.

Faire bouillir pendant deux heures et demie à trois heures , quinze livres de bois d'Inde pour vingt pièces : laisser refroidir , remplir la chaudière , y ajouter quelques livres de son , passer avec rapidité , à l'aide du moulinet , les pièces attachées l'une au bout de l'autre : leur donner quatre bouts , le noir doit être monté.

Lever les pièces sur le tourniquet , les devider , les porter à la rivière , les bien laver , vider la chaudière , la nettoyer , la remplir d'eau claire , y faire bouillir quelques livres de son , y passer les pièces lavées et bien dégorées , leur donner quatre bouts , les lever et les laver de nouveau ; si les blancs sont encore ternes , les exposer sur le pré , comme les pièces qui ont été garancées.

ARTICLE XXI.

Fond olive.

ON imprime avec le mordant pour violet , on lave et on passe la pièce au bain de bouze de vache. On fait cuire dans la chaudière à garancer avec une suffisante quantité d'eau de quatre à six livres de gaude pour chaque pièce. Après une heure d'ébullition , on l'enlève de la chaudière , et on y passe les pièces avec les précautions employées pour le garantage , jusqu'à ce que les parties imprégnées de mordant , aient atteint la nuance désirée.

Veut-on , suivant Bertholet , se procurer un vert superbe qui surpasse en beauté tous ceux que l'on peut obtenir sur le coton par les moyens connus ? On met , dans un vaisseau de verre , de grès ou de terre vernissée , du bleu de Prusse réduit en poudre , on le fait digérer à un feu doux avec de l'eau de chaux en assez grande quantité pour le décolorer totalement : elle acquiert

promptement une couleur jaune , on la filtre , on l'étend de quatre parties d'eau chaude , on y ajoute une très-petite quantité d'acide sulfurique , on remue ce bain , on y plonge l'étoffe pendant quelques minutes , suivant les manipulations ordinaires , on la lave ensuite dans l'eau froide.

Le bleu de Prusse se trouve dans le commerce , en pâte dure et cassante , à-peu-près comme le bel indigo. Comme il coûte fort cher , et que les fabricans de toiles peintes peuvent le faire eux-mêmes , je crois utile de leur indiquer le procédé usité en Allemagne , dans les fabriques en grand.

Tout chymiste sait que pour faire du bleu de Prusse , il faut commencer par saturer une certaine quantité d'alkali fixe, végétal d'une substance inflammable et animale ; on choisit ordinairement , dans les laboratoires de chimie , le sang de bœuf ; mais les ouvriers qui tâchent d'exécuter leurs opérations avec économie , s'y prennent d'une autre façon. On fait un amas de cornes et d'ongles de bœufs , de débris de cuirs qu'on trouve en grande quantité chez tous les cor-

donniers, selliers et bourreliers, qui les jettent comme une chose inutile.

On prend six livres de débris de cuirs, autant d'ongles ou de cornes, coupés par petits morceaux; on ajoute dix livres de potasse, on met toutes ces substances dans un chaudron de fer, on les fait macérer pendant huit jours dans une suffisante quantité d'eau; après avoir évaporé l'eau, on met le tout dans une marmite bien large, fermée d'un couvercle percé de plusieurs petits trous; on chauffe fortement au bois; on continue le feu jusqu'à ce que les substances soient réduites en charbon: on chauffe ensuite une autre marmite plus commode pour la calcination, dans laquelle on alkalise, premièrement, deux livres de tartre cru avec une demi-livre de sel de nitre, on y ajoute le charbon; on continue le feu, jusqu'à ce que la substance soit entièrement fondue; on retire la matière de la marmite, et on la jette toute rouge dans une suffisante quantité d'eau; on lui donne une demi-heure d'ébullition: on décante cette première eau; on en fait bouillir de nouvelle sur le résidu, qui en est tout-à-fait dissout, de

manière qu'il ne reste presque rien du charbon animal : on filtre la lessive à travers un drap un peu serré. D'un autre côté on dissout cinq livres de vitriol vert ou coupe-rose , et quinze d'alun dans de l'eau , que l'on passe dans un filtre. On mêle cette dissolution avec la lessive : la liqueur se trouble , devient blanche , et le dépôt se forme aussi-tôt sous la même couleur. On lave ce précipité qui se convertit en un très-beau bleu , à mesure que l'eau en égoute , et que l'air agit dessus. En diminuant la proportion de l'alun , le bleu est plus foncé.

ARTICLE XXII.

Pour faire revenir les couleurs noire et violette que le soleil auroit altérées sur le pré.

METTRE dans une chaudière dix à douze livres de bois de brésil , haché menu , douze seaux d'eau , faire bouillir jusqu'à diminution de moitié ; on met de ce bouillon dans la grande chaudière , et pour chaque pot , on y ajoute vingt pots d'eau de rivière. Quand le tout est bien chaud , on y passe les pièces qui n'ont pas assez de couleur , et on fait la même opération que lorsque l'on les teint avec la garance , si ce n'est qu'il ne faut pas les laisser bouillir. On les fait laver et remettre sur le pré , pour les reblanchir.

ARTICLE XXIII.

*Pour donner un beau lustre aux pièces,
lorsqu'elles sont finies et blanchies.*

LES pièces bien blanches, on les rince à l'eau courante; on fait ensuite cuire une suffisante quantité d'amidon en consistance de bouillie, dans laquelle on met en cuisant, un peu d'indigo broyé bien fin, dissout dans l'acide sulfurique, prenant garde de n'en pas mettre plus qu'il ne faut pour donner un œil bleuâtre à l'amidon. Lorsqu'on veut donner l'apprêt aux pièces, on met dans une cuve autant d'eau que d'amidon, et on les tord sur cette cuve, pour ne pas perdre l'apprêt qui en sort. Quand les pièces sont sèches, on les détire, on les cylindre, et on les passe au satinage pour les glacer, après les avoir frottées de cire.

On donne encore un plus bel apprêt aux toiles, en procédant ainsi qu'il suit :

Mettre sur dix pots d'eau, trois livres du

plus bel amidon , y ajouter quatre onces de cire vierge blanche et quatre onces de savon , faire cuire le tout ensemble ; puis dans un baquet placé au-dessous d'une machine à tordre les pièces , ajouter à deux seaux d'eau claire , trois pintes d'amidon , y passer trois pièces , les tordre , les étendre , les cylindrer quand elles sont presque sèches , les satiner après les avoir frottées légèrement de cire.

ARTICLE XXIV.

IMPRESSION DES TOILES EN PETIT TEINT.

DEPUIS plusieurs années on imprime en petit teint quelques mousselines, mais principalement des toiles ou des hardes qui ont servi. On dégrade la couleur primitive de ces dernières étoffes, on imprime à l'envers. Les procédés dont on se sert se réduisent presque tous à employer les décoctions des bois de brésil, fernambouc ou Sainte-Marthe, pour le rouge; de campêche ou d'Inde pour le bleu, le violet, le noir, le gris; la graine d'Avignon et le roucou pour les jaunes de toutes nuances.

On imprime aussi des toiles et des mousselines avec des couleurs broyées à l'huile. Ces couleurs sont très-solides, et ne s'enlèvent qu'au débouilli de lessives très-fortes; mais les pièces ainsi imprimées conservent long-tems l'odeur désagréable des huiles de lin et de thérébentine. Il faudroit pour la faire dissiper, qu'elles eussent été

long-tems exposées à l'air, avant d'en faire usage.

Pour ne rien laisser à désirer sur l'art que je décris, je vais indiquer les procédés dont on se sert dans plusieurs fabriques.

Les toiles doivent être blanches, l'acide muriatique oxigéné, et l'exposition sur le pré, enlèvent toutes les couleurs qui ont déjà été teintes ou imprimées.

ARTICLE XXV.

Noir.

DEUX livres de bois d'Inde en copeaux
ou moulu ;

Quatre livres de sciure de chêne ;

Six onces de dissolution de fer jusques
à saturation dans l'acide nitreux ;

Seize pintes d'eau ;

Mettre dans une chaudière le bois d'inde,
la sciure de chêne et l'eau, faire bouillir
jusqu'à réduction de moitié, prendre le
clair ; ajouter la dissolution de fer, bien
mélanger, épaissir avec l'amidon, passer au
tamis de crin, et se servir de cette couleur
dès qu'elle se refroidira.

Autre noir.

Une pinte de vinaigre ;

Deux onces de vitriol de Chypre ;

Deux livres de bois d'Inde ;

Deux livres de sumac ;

Huit onces de noix de gale ;

Une once de sel ammoniac.

Faire cuire ces substances dans une chaudière avec vingt-quatre pintes d'eau jusqu'à réduction de moitié ; y ajouter le vinaigre , continuer de faire bouillir jusqu'à réduction de six pintes , prendre le clair du bain , y dissoudre le vitriol ; épaisir avec l'amidon , passer au tamis , et s'en servir.

ARTICLE XXVI.

Rouge.

SIX livres de bois de fernambouc en copeaux ou en poudre ;

Trente pintes d'eau.

Mettre dans une chaudière le bois et l'eau ; faire bouillir pendant trois heures , prendre le clair ; reverser sur le bois vingt pintes d'eau , faire bouillir pendant deux heures , mêler les deux bains ; verser dix pintes d'eau sur le bois , faire encore bouillir pendant une heure ; ajouter cette troisième décoction aux deux premières , mettre le vase qui les contient à la cave. La couleur du bois de fernambouc augmente tellement d'intensité en vieillissant , qu'il faut faire en sorte d'en avoir toujours de préparée six mois d'avance. On pourroit à la rigueur employer la décoction nouvelle , mais la couleur n'en est pas aussi vive. La fermentation développe les parties colorantes de ce bois , et la marque de sa bonne qualité est

une consistance un peu visqueuse, et de filer comme du vin gras.

Pour imprimer avec cette teinture, on met sur chaque pinte une once d'alun, une demi-once de sel de nitre. On épaisit avec l'amidon.

Autre rouge.

Sur chaque pinte de décoction ou bain de Brésil, six gros d'alun, épaisir avec l'amidon. Ce rouge qui est assez beau, tire un peu sur le gris de lin, lorsqu'on lave la toile. Pour lui conserver la couleur et la rendre plus solide, on y ajoute quelques gouttes de la dissolution d'étain, dont on se sert pour fixer la couleur de l'écorce de quercitron, ou un peu de sel d'étain préparé, ainsi qu'il est indiqué chapitre II. Veut-on que ce rouge tire sur le pourpre, au lieu de dissolution ou sel d'étain, on y mêle un peu d'eau de chaux ou de lessive de soude.

ARTICLE XXVII.

Violet.

SIX livres de bois d'Inde , préparé ainsi qu'il est prescrit pour le noir ; mettre ce bois dans une chaudière avec trente pintes d'eau , faire bouillir jusqu'à réduction de dix pintes. Cette teinture perd de sa qualité en vieillissant. Ainsi , il est avantageux de n'en préparer qu'à mesure des besoins , et d'en faire usage dès qu'elle est faite. On fait un beau violet en mettant une once d'alun pour chaque pinte. Le violet foncé s'épaissit avec l'amidon , et le violet clair avec la gomme , que l'on fait fondre à froid dans la teinture. Quatre parties de bain de Brésil ou fernambouc , une partie du bain de bois d'Inde , auxquels on ajoute de la dissolution ou du sel d'étain , donnent une couleur très-agréable , que l'on rendra plus foncée en diminuant le bain de bois de Brésil , et le remplaçant par celui de bois d'Inde.

K

ARTICLE XXVIII.

Bleu.

PRENDRE de la décoction de bois d'Inde ; la faire chauffer, y ajouter pour chaque pinte une demi-once de vitriol de Chypre, l'épaissir avec la gomme. Cette couleur paroît noirâtre lorsqu'on l'imprime ; mais elle s'embellit lorsqu'on lave la toile.

Bleu imitant celui de cuve à la réserve.

Faire bouillir dans douze pintes d'eau, jusqu'à réduction de moitié, deux livres de bois d'Inde ; épaissir cette décoction avec huit onces d'amidon ; faire jeter un bouillon ou deux, en remuant sans cesse ; passer au tamis : elle est prête à employer. Elle ne peut se garder plus de trois à quatre jours en été.

On prépare la toile à être imprimée en la trempant dans un baquet, tenant environ six seaux d'eau froide, dans laquelle on a mis dans un nouet ; dissoudre quatre onces

de vitriol de Chypre et deux onces de verd-de-gris bien pilé. Ces deux sels dissouts, on met macérer la toile pendant deux heures ; on la relève, on la tord, et on l'imprime avec la décoction de bois d'Inde, lorsqu'elle est encore un peu humide. On la fait sécher avant de la laver.

Bleu fait avec le bleu de Prusse.

Mettre quatre onces de beau bleu de Prusse, réduit en poudre et passé au tamis très-fin, dans une terrine de grès ou de fayence ; y verser de l'acide marin, jusqu'à ce que le tout soit en consistance de sirop ; remuer pendant la fermentation, et ensuite d'heure en heure pendant une journée ; ajouter de quatre à huit pots d'eau gommée, suivant la nuance que l'on veut obtenir.

ARTICLE XXIX.

Jaune.

CETTE couleur se prépare avec la graine d'Avignon, ainsi qu'il est prescrit art. XV. La portion plus ou moins grande de cette substance, que l'on met dans une quantité d'eau déterminée, donne toutes les nuances de jaune, depuis le paille jusqu'au jonquille.

Veut-on des jaunes orangers, on y mêle du bain de roucou préparé de la manière suivante :

Faire dissoudre, dans huit pots d'eau ; quatre livres de potasse ; y délayer quatre livres de roucou, faire bouillir pendant une heure, laisser déposer pour se servir du bain clair.

Autre jaune.

On fait encore un très-joli jaune avec le curcuma, ou terra merita, en faisant dissoudre cette racine dans l'esprit de vin.

Mettre dans un bocal de verre deux pintes

d'esprit de vin et une livre de terra merita réduite en poudre , boucher bien le vase , et laisser infuser pendant huit ou dix jours. Un verre de cet extrait , mis dans quatre seaux d'eau , à laquelle on ajoute une demi-pinte de vinaigre , suffit pour teindre à froid deux pièces de mousseline. Cette couleur est très-agréable.

ARTICLE XXX.

Aurore.

LE bain de roucou , indiqué dans l'article précédent , auquel on ajoute de la solution d'alun , et épaissi avec la gomme , donne cette couleur.

ARTICLE XXXI.

Vert.

SIX livres de gaude ;

Deux livres de bois d'Inde.

Faire bouillir dans douze pots d'eau jusqu'à réduction du tiers ; reverser six pots d'eau sur le marc , les faire réduire à deux ; mêler les deux décoctions , y délayer une once de verd-de-gris , épaissir avec l'amidon ou la gomme avant d'en user.

Verd minéral.

Une solution de six onces de vitriol bleu ou vitriol de Chypre dans un pot d'eau , à laquelle on ajoute peu-à-peu une égale quantité de potasse , et que l'on épaissit ensuite , donne cette couleur. Veut-on que le jaune domine , on y ajoute un peu de décoction de gaude.

ARTICLE XXXII.

Couleurs à l'huile.

LORSQUE les couleurs sont assez liquides, et ménagées au point de faire moins peinture que teinture sur la toile, elles produisent le plus bel effet.

L'huile de lin et l'huile de noix servent à détremper les terres et chaux métalliques, qui seules ou combinées ensemble donnent toutes les couleurs, ainsi que les nuances qui en dérivent; mais il faut, avant d'employer ces huiles, les rendre sicatives. On y procède en mettant trois pots d'huile de noix et trois pots d'huile de lin dans un chaudron de fer, de grandeur à en contenir le double; y ajouter une demi-livre de litharge, et environ deux onces d'acide sulfurique concentré; faire bouillir le tout ensemble, en remuant continuellement avec une spatule de fer; y jeter, dans cet intervalle, de gros oignons et des croûtes de pain, pour dégraisser l'huile. Lorsque les

oignons sont cuits, les ôter avec une écumoire, ainsi que le pain et l'écume de la litharge; remettre de nouveaux oignons et de nouvelles croûtes, et répéter cette opération jusqu'à ce que l'huile s'enflamme; la laisser brûler, jusqu'à ce qu'elle ait acquis la consistance et le gluant d'un sirop un peu épais.

Retirer le chaudron de dessus le feu, le couvrir, et jeter une toile mouillée sur le couvercle, pour arrêter la combustion; découvrir le chaudron, et remuer l'huile jusqu'à ce qu'elle soit refroidie. Si elle n'étoit pas assez dégraissée, on la feroit recuire; si elle l'étoit trop, on la réchaufferoit, en y ajoutant un peu d'huile non brûlée.

Lorsque l'huile n'est point assez dégraissée, l'impression ne sèche pas bien; elle a un air gras. Il en résulte, en outre, que les couleurs déchargent sur le fond de l'étoffe. Si elle l'est trop, elles sont sujettes à s'écailler au frottement. Il faut donc, avant d'en faire usage, faire l'essai suivant: Ecraser, sur une pierre à broyer, un peu de noir de fumée; le délayer avec l'huile;

détremper cette pâte avec de l'essence de térébenthine, jusqu'à ce qu'elle soit à la consistance d'une bouillie claire; faire un échantillon, que l'on laissera sécher pendant vingt-quatre heures. Si, après cet intervalle, l'impression ne s'étend point sur la toile, ou si elle ne s'éaille point, l'huile est au point convenable.

Noir.

Cette couleur se prépare comme il vient d'être décrit, mais en employant du plus beau noir d'ivoire.

Rouge couleur de feu.

Prendre du vermillon en poudre (le plus beau produit le plus bel effet), le broyer avec l'huile et l'essence de térébenthine.

Cramoisi.

Broyer ensemble, avec l'huile et l'essence de térébenthine, de la laque et du cinnabre. La laque rend la couleur plus foncée; le cinnabre l'éclaircit.

Rose.

Du blanc de plomb, ajouté en plus ou moindre quantité à la couleur précédente, donne toutes les nuances de rose.

Puce.

Laque broyée à l'huile et à l'essence de térébenthine.

Blanc.

Le blanc de plomb broyé.

Bleu.

Broyer du bleu de Prusse de la première qualité avec l'huile et l'essence de térébenthine. Les différentes nuances de cette couleur s'obtiennent par le mélange du blanc de plomb.

Jaune.

Du stil de grain broyé ajouté à l'huile et à l'essence.

*Mélange des couleurs.**Vert.*

Du bleu, du jaune et un peu de blanc, en donneront toutes les nuances.

Violet.

Le bleu et la laque, auxquels on joindra du blanc, en donneront toutes les dégradations.

Orange.

Du jaune et du vermillon, puis du blanc pour les dégradations.

Gris.

Noir et blanc.

Chamois.

Rouge, jaune et blanc.

Au surplus, ces couleurs se mélangent et se dégradent comme lorsque l'on peint à l'huile.

On se sert, pour imprimer, d'un châssis foncé d'une peau de mouton mouillée; on étend la couleur comme les mordans épaissis avec la gomme.

L'ouvrier commence par prendre de la couleur avec la planche; il la brosse ensuite pour l'en imbiber également; il reprend une seconde fois de la couleur, et il imprime. Si la couleur est trop épaisse, il met sur le châssis un peu d'essence de térébenthine, pour la détremper et la rendre plus liquide.

Il faut autant de châssis que de couleurs. Lorsque l'on quitte le travail, on ôte, avec un morceau de bois taillé en biseau, toute la couleur qui reste sur le châssis, et on la rejette dans le baquet où est la fausse couleur.

On a soin de tenir toutes les couleurs couvertes d'eau, que l'on répand lorsqu'on veut les employer.

Les toiles imprimées, on les étend dans un grenier pour les faire sécher, et leur faire perdre, autant qu'il est possible, l'odeur de l'essence de térébenthine.

ARTICLE XXXIII.

Pour nettoyer et remettre à neuf les toiles peintes.

LA description que donne Homassel, dans son cours sur l'Art de la teinture, des procédés employés par les dégraisseurs, pour nettoyer, blanchir et remettre à neuf les meubles ou vêtemens de toiles peintes, est assez intéressante pour devoir trouver place ici.

S'il y a des taches d'huile, on commence par les enlever avec de l'essence avant de mouiller la toile; sans cette précaution, elles reparoîtroient par la suite.

Les taches d'encre, de rouille, de boue ferrugineuse, et toutes celles produites par la chaux ou *oxide* de fer, sont enlevées sur un fond blanc, par l'*acide oxalique*, sel d'oseille, ou par l'acide nitrique.

On foule sur de l'eau claire, pour enlever le plus gros de l'ordure; on donne ensuite successivement, trois ou quatre bains froids

d'une forte eau de savon , de manière que le dernier soit très-propre.

On opère le plus promptement qu'il est possible , pour ne point donner le tems aux couleurs d'application de trop couler : au sortir du dernier bain , on lave dans l'eau de puits , et on fait sécher le plus promptement possible.

Les toiles peintes à fond de couleur se nettoient encore très-bien en leur donnant trois ou quatre bains légers de fiel de bœuf , sur de l'eau de puits. Celles dont les couleurs sont peu solides se nettoient avec de l'eau de son.

Les toiles sèches, on les lustre : ceux qui les apprêtent à la manière des fabricans de toiles peintes , les frottent avec de la cire blanche pour les fonds blancs , et avec de la cire jaune pour les fonds de couleurs , et les lissent.

La majeure partie des dégraisseurs donnent un apprêt avec de l'amidon ; ils font secher , ils frottent avec la cire , passent au lissoir , et mettent en presse. Ce qui rend les toiles très-brillantes , mais en même-tems plus susceptibles de se déchirer.

Extrait du catalogue des livres du même libraire.

- Elémens de l'Art de la Teinture, par le citoyen Bertholet, in-8°. 8 fr.
2 vol. brochés.
- Description de l'Art du blanchiment, par l'acide muriatique
oxigéné, in-8°, du même. 1 fr. 25 c.
- L'Art du blanchiment des toiles, fils et coton de tout genre,
par Pajot Descharmes, in-8°. fig. 6 fr.
- De la teinture des fils et des étoffes de coton, par le Pilleur
d'Abrigny, in-12 broch. 1 fr. 8 décimes.
- De la teinture des laines et des étoffes de laines en grand et
petit teint, avec une instruction sur les débouillis, par Hellot,
1 vol. in-12 broch. 2 fr. 5 déc.
- De faire l'indienne à l'instar d'Angleterre, par Delormois,
in-12 broch. 1 fr. 8 déc.
- Le Nouveau Teinturier parfait, ou Traité de ce qu'il y a de plus
essentiel dans la teinture, omis ou caché, par l'auteur de
l'Ancien Teinturier parfait, nouvelle édition, par Delor-
mois, in-12, 2 vol. broch. 4 fr.
- Cours théorique et pratique sur l'Art de la teinture, en laine,
soie, fils et coton, fabrique d'indienne grand et petit teint,
par Homassel, in-8°. broch. 4 f. 5 déc.
- Recueil de procédés et d'expériences sur les teintures solides
que les végétaux indiquent, communiquant aux laines et aux
lainages, par le cit. Dambournay, négociant, à Rouen, nouv.
édition in-8°. 1 vol. broch. 3 fr.
- Cours comp. de Mathém. de Bezout, à l'usage des gardes du pa-
villon et de la marine, 6 vol. in-8°. nouv. édit. broch. 25 fr.
- Chaque volume se vend séparément, savoir :*
- Arithmétique avec les décimaux, 1 vol. broch. 3 fr.
- Géométrie, *idem*, 1 vol. broch. 4 fr.
- Tome III, Algèbre, avec les notes du cit. Garnier, 5 fr.
- Tome IV et V, méc. 2 vol. avec les notes du c. Garnier, 10 fr.
- Les notes seules se vendent 2 fr.
- Cours complet de mathématiques, à l'usage de l'artillerie,
4 vol. in-8°. gr. pap. 24 fr.
- Les tomes I et II, contenant l'arith., la géomét. et la trigonom.
rectiligne, l'algèbre et l'application de l'algèbre à la géom.
2 vol. broch. 12 fr.
- Les tomes III et IV, conten. les princ. gén. de la Mécanique et
l'Hydrostatique, etc., etc., in-8°. gr. pap. 2 v. broch. 12 fr.
- Cours comp. de Mathém. à l'usage des élèves du génie, par le
cit. Bossut, membre de l'Institut national de France, in-8°.
7 vol. broch. 37 fr.
- Séparément, Arithmétique et Algèbre, 1 vol. broch. 5 fr.
- Tome II, Géomét. et applic. de l'Algèbre à la Géomét. 5 fr.
- Tome III, contenant la Mécanique, broch. 5 fr.
- Tomes IV et V, Traité théorique et expérimental d'Hydrodi-
namique, 10 fr.
- Tomes VI et VII, Traité de calcul différentiel et de calcul
intégral, broch. 12 fr.
- Géométrie descriptive, Leçons données aux Ecoles Normales,
l'an 3 de la république; par Gaspard Monge, membre de
l'Institut National de France, in-4°. broch. 8 fr.
- Traité Élémentaire de Statique, à l'usage des Ecoles de la
Mariue, du même, 3^e. édition, in-8°. broch. 3 fr.

- Eldmens de Géométrie**, avec des Notes, seconde édit. ; revue, corr. et augm. de la Trigonométrie ; par A. M. Legendre, de l'Institut National de France, un vol. *in-8°*. broc. 6 fr.
- Cours élém. et comp. de Math. pures**, rédigé par Lacaille, augmenté par Mari, éclairci par Thevenot, 1 gros vol. *in-8°*. br. 6 fr. 5 déc.
- Arithmétique de Mauduit**, *in-8°*. br. 5 fr.
- Géométrie de Mauduit**, *in-8°*. br. 5 fr. 5 déc.
- La Dioptrique oculaire ou la Théorie**, la positive et la mécanique de l'oculaire dioptrique, en toutes ses espèces ; par le P. Cherubin, d'Orléans, avec 60 planches, 1 v. *in-fol.* 18 fr.
- Récrétations Physiq. et Math.** ; par Osanam, *in-8°*. 4 v. r. 24 fr.
- Cours comp. de Mathémat. de Para**, 1 vol. *in-8°*. rel. 7 fr. 5 d.
- Description des projets et de la construction des ponts de Neuilly, de Mantes, d'Orléans, et autres ; des projets du canal de Bourgogne, pour la communication des deux mers, par Dijon, et celui de la conduite des eaux de l'Yvette et de Bièvre à Paris ; nouvelle édition corrigée, augmentée des ponts de Château-Thierry, de Bruoi, des Nonnettes, de Bicheret, de la Newa à Saint-Petersbourg, et de plusieurs mémoires intéressans sur les éboulemens, les pilots et pieux, les cintrémens et décintremens, par Perronet ; *in-8°*. gr. pap., avec un vol. de plan. forme d'Atl. br. en cart. 90 fr.**
- Nouvelle Architecture hydraulique**, par Prony, belle édit. imprimée par Didot l'aîné. 60 fr.
- Le premier vol. contenant un traité de mécanique**, avec 15 pl. broc. 24 fr.
- Le second vol. conten. la description détaillée des machines à feu**, avec 40 pl. br. 36 fr.
- Architecture hydraulique de Bélidor**, en deux parties, la première contient l'Art de conduire, d'élever et de ménager les eaux pour les différens besoins de la vie ; 2 vol *in-4°*. gr. pap. avec 100 planches. 48 fr.
- La seconde comprend l'Art de diriger les eaux de la mer et des riv. à l'avantage de la défense des places, du comm. et de l'agric.** ; 2 vol. *in-4°*. gr. pap. avec 120 pl. 52 fr.
- Essai sur la construction la plus avantageuse des machines hydrauliques, et particulièrement des moulins à bled**, par Fabre, ingén. hydraul. de Provence, *in-4°*. gr. pap. fig. rel. 15 fr.
- Traité d'architecture pratique**, concernant la maniere de bâtir solidement, avec les observations nécessaires sur le choix des matériaux, leur qualité, leur emploi suivant leur prix fixe à Paris et autres endroits, d'après un tableau de comparaison, le salaire des ouvriers, etc. ; par J. F. Monroy, 1 vol. *in-8°*. broc. 4 fr.
- Description du nouveau pont de pierre, construit sur la rivière d'Allier à Moulins**, avec l'exposé des motifs qui ont déterminé son emplacement, et les desseins et détails relatifs à sa construct. ; par Regemortes, prem. ingén. des turcies et levées, tiré sur pap. gr. aigle, un vol. *in-fol.*, atlas, demi-rel. 24 fr.
- Ouvres d'architecture de Dumont**, professeur d'arch. des académies de Rome, Florence et Boulogne, 2 vol. *in-fol.* nom de Jesus, demi-rel. 48 fr.
- Tome I**, contenant les détails de Saint-Pierre de Rome, 24 fr.
- Tome II**, conten. les princip. salles de spectacles, tant pour la construction que la mécanique, 24 fr.