

L'Art de faire différentes sortes de colles, par M. Duhamel Du Monceau,...

Duhamel Du Monceau, Henri-Louis (1700-1782). L'Art de faire différentes sortes de colles, par M. Duhamel Du Monceau,.... 1761.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

*La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.

*La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

Cliquer [ici pour accéder aux tarifs et à la licence](#)

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

*des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

*des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter reutilisation@bnf.fr.

V 700.
P.

3944.

DESCRIPTIONS

DES ARTS

ET MÉTIERS.

DESIGNATIONS

DES ARTS

ET MÉTIERS.

DESCRIPTIONS
DES ARTS
ET MÉTIERS,

FAITES OU APPROUVÉES

PAR MESSIEURS

DE L'ACADÉMIE ROYALE
DES SCIENCES.

AVEC FIGURES EN TAILLE-DOUCE.



A PARIS,

Chez { SAILLANT & NYON, rue S. Jean de Beauvais;
DESAIN, rue du Foin Saint Jacques.

M. D C C. L X I.

Avec Approbation & Privilège du Roi.

DESCRIPTIIONS

DES ARTS

ET MÉTIERS

MANUÉS OU APPROUVÉS

PAR DESSEINS

DE L'ACADEMIE ROYALE

DES SCIENCES

ARTS MÉTIERS EN FRANCE



A PARIS

Chez DESSAINT, rue de la Harpe, au Palais National, au Salon de Peinture, au Salon de Sculpture, au Salon de Gravure, au Salon de Dessin, au Salon de Peinture, au Salon de Sculpture, au Salon de Gravure, au Salon de Dessin.

M. D. C. C. L. X. I.

Avec Approbation de l'Académie des Sciences, des Arts & des Métiers.

L'ART
DE FAIRE DIFFÉRENTES SORTES
DE COLLES.

*Par M. DUHAMEL DU MONCEAU,
de l'Académie Royale des Sciences.*

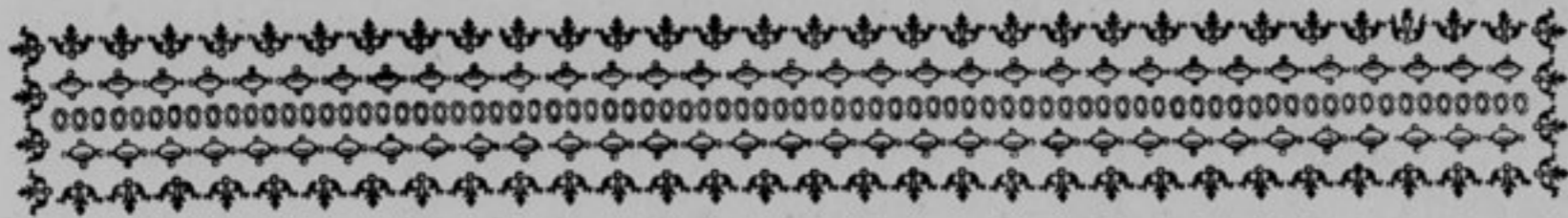
M. DCC. LXXI.

IN A H T

DEFAIRE DIFFERENTES SORTES

DE COLLES

IN BONI EXA



L'ART DE FAIRE DIFFÉRENTES SORTES DE COLLES.

Par M. DUHAMEL DU MONCEAU,
de l'Académie Royale des Sciences. *

EN GÉNÉRAL on appelle *Colle* des substances tenaces & gluantes qui servent à unir plusieurs choses ensemble, ou à donner de la fermeté à certains tissus. Il y en a de molles, qui peuvent être employées en cet état; d'autres sont sèches, ou plus ou moins épaisses; mais elles doivent être capables de s'attendrir, & de se fondre dans des liqueurs. Comme dans cet état elles sont plus ou moins gluantes ou visqueuses, on peut en étendre des couches minces sur différents corps auxquels elles adhèrent; quand elles se sont desséchées, la colle prend de la dureté, & elle unit si bien les uns aux autres les corps qui en ont été enduits, qu'ils se romproient plutôt que de se séparer.

Suivant cette définition, on pourroit comprendre dans les Colles plusieurs espèces de Mastics qu'on emploie à chaud ou à froid. Cependant nous n'en parlerons point présentement, parce qu'on aura occasion d'en traiter dans la description de différents Arts qui mettront en état de mieux faire comprendre leurs avantages; ainsi nous nous bornerons à parler des substances qui sont connues sous la dénomination de *Colle*; elles diffèrent des Mastics en ce qu'elles sont, lorsqu'on les emploie, liquides & coulantes, en sorte qu'elles ne forment point d'épaisseur; au lieu que les Mastics sont assez épais pour remplir des creux, former des reliefs, &c.

Comme plusieurs substances peuvent produire le même effet, on distingue

* M. Benoît qui a une très-belle & très-grande Fabrique de Colle-forte, avantageusement située dans les Bordes, à Corbeil, & qui y fait de très-belle Colle, tant à la manière d'Angleterre, que de Flandre, sachant que je me

proposois d'insérer cet Art à la suite de ceux que publie l'Académie, s'est fait un plaisir de me faire voir sa Fabrique, & de me procurer tous les éclaircissements que je pouvois désirer.

différentes especes de Colles , telles que la Colle de farine , celle de poisson , celle qu'on nomme *de Gant* , enfin celle à laquelle on a donné plus particulièrement le nom de *Colle-forte* , à cause de sa grande ténacité.

Celle-ci exigeant des préparations particulieres , se fait dans des Manufactures. C'est pourquoi nous allons en parler en premier lieu , & fort en détail. Nous dirons ensuite quelque chose des autres especes de colles.

ARTICLE PREMIER.

De la Colle-forte.

LA Colle-forte est une dissolution dans l'eau des parties membraneuses , cartilagineuses & tendineuses qu'on tire des animaux. On dessèche ensuite ce qui a été fondu pour en faire des tablettes qui se conservent si long-temps qu'on veut sans se corrompre , & dont le transport est plus aisé que si ces substances étoient simplement en forme de gelée.

Les gelées de corne de cerf , celle de pieds de veau qu'on prépare dans les cuisines & les offices , feroient de la colle-forte si on les desséchoit ; & les tablettes qu'on destine pour en faire des bouillons , ne sont autre chose qu'une colle-forte qu'on a chargée de jus , de suc , & d'extraits de différentes viandes. Cette forte de colle qui est fort chere , seroit cependant moins bonne que celle où il n'entre que les parties qui sont véritablement propres à se fondre en gelée. Toutes les autres substances , telles que les suc & les extraits de viande , qui étant mêlés avec la dissolution des parties membraneuses & tendineuses , rendent les tablettes propres à faire de bons bouillons , ne feroient qu'altérer la colle qu'on destine à être employée dans différents Arts. Les parties charnues & sanguinolentes se corrompent ; les graisses , la sinovie , qui se trouvent dans les articulations , ne doivent point entrer dans la composition de la colle. Les seules parties capables de se fondre en gelée sont véritablement l'essence de la colle : les autres lui sont étrangères , & ne peuvent que la rendre moins bonne.

Comme pour faire usage de la Colle-forte , il faut la dissoudre & l'étendre dans de l'eau , plusieurs Artisans & Manufacturiers font eux-mêmes leur colle ; mais ils ne se donnent pas la peine de la dessécher & de la réduire en tablettes ; ils s'en servent aussi-tôt qu'ils l'ont réduite à la consistance d'une gelée plus ou moins épaisse , suivant l'usage qu'ils en veulent faire. Les Papetiers , les Drapiers , & les Peintres en détrempe achettent des rognures de peaux ou de parchemin qu'ils font bouillir dans l'eau , & quand en en mettant quelques gouttes se refroidir sur une assiette , elle se fige en gelée un peu épaisse , ils l'emploient en cet état , & s'épargnent ainsi la peine que se donnent ceux qui font la

Colle-forte pour la dessécher & la réduire en tablettes ; mais il faut être en état de faire promptement usage de ces gelées, sans cela elles se corrompent bien-tôt. C'est ce qui engage à dessécher la colle dans les manufactures, parce que quand elle est réduite en tablettes, elle se conserve tant qu'on veut sans s'altérer ; & d'ailleurs elle est beaucoup plus aisée à transporter.

Les Peintres, les Papetiers, les Drapiers, & les autres Artisans qui font eux-mêmes leur colle, trouveroient souvent de l'avantage à acheter la colle en tablettes ; car communément les colles-fortes sont plus exemptes des substances étrangères qui altèrent les parties collantes que celles que font plusieurs Artisans pour leurs usages propres. Il y a cependant des raisons d'économie ou de convenance qui les engagent à faire eux-mêmes leurs colles.

Quelques-uns prétendent que la colle en tablettes est trop forte, & qu'il leur en faut une moins parfaite. C'est peut-être une prévention ; car on est maître d'affoiblir la colle tant qu'on veut en l'étendant dans beaucoup d'eau : quoi qu'il en soit, on peut consulter ce qui a été dit de ces différentes colles dans les Arts du Papetier, du Drapier, &c ; & en faveur de ceux qui n'ont pas ces Arts, nous en dirons quelque chose dans la suite.

Plusieurs substances animales sont propres à faire de la Colle-forte. Les rognures des peaux & des cuirs, les pieds, la peau des têtes & des queues de plusieurs animaux, les os mêmes, si l'on se servoit de la marmite de Papin pour les dissoudre, pourroient fournir de la colle.

Je n'ai pas poussé bien loin les expériences sur ce point. Cependant je suis parvenu à faire avec des os une colle qui à la vérité étoit fort noire, mais qui me paroissoit très-forte, & je crois qu'elle auroit été meilleure si j'avois commencé par ôter la moëlle & la graisse, & par enlever, au moyen d'un acide, la substance terreuse des os, pour ne dissoudre que la cartilagineuse ; mais il y a apparence que ces préparations emporteroient tout le profit.

Entre les substances que je viens d'indiquer, les unes font de meilleure colle que d'autres. En général les cuirs tannés ne fournissent point de colle ; les cuirs dits de Hongrie ou de Bourrelier passés à l'alun & au suif en donnent peu, & de médiocre qualité. Il faut pour en obtenir, leur donner des préparations particulières.

Les cuirs neufs donnent plus de colle, & de meilleure qualité que ceux qui ont été desséchés par un long service. Ces substances, après un long travail, ne rendent que peu de colle ; j'en ai fait l'épreuve dans une marmite de fer fondu, dont le couvercle de même métal fermoit exactement, pour que la fumée se réverbérant sur le cuir, fit en quelque sorte l'effet de la machine de Papin ; mais je n'ai point du tout obtenu de colle.

Les rognures de chamois passées à l'huile ne valent absolument rien.

Les poils ne se fondent point en colle ; le sang, la graisse, la chair ne peuvent qu'altérer la bonté de la colle, ou au moins occasionner beaucoup

de déchet. C'est pourquoi ceux qui achètent des matières pour faire de la colle, doivent exiger qu'elles soient bien dégraissées & nettes, ou compter sur un déchet considérable qu'on ne peut éviter.

Les rognures & les ratures de parchemin & de vélin qu'on achète chez les Parcheminiers & les Cribliers, font de bonne colle; mais elle reviendrait fort cher aux fabricants; & il en est de même des rognures de peaux qu'on achète des Gantiers & des Mégissiers, des Peaussiers & des Fourreurs. Les peaux de lièvres, de lapins & de castor, qui ont été épilées par les Chapeliers, toutes ces substances seroient assez bonnes pour faire de la Colle-forte; mais elles sont en grande partie employées par les Peintres en détrempe, les Drapiers pour coller leurs chaînes, les Papetiers, &c.

Les faiseurs de Colle-forte ont coutume d'employer des substances plus communes, telles que les rognures de cuirs de bœufs, de veaux, de moutons, de cheval, &c, qu'on appelle *oreillons*; & plus ces animaux sont vieux & maigres, plus la colle est forte.

Toutes les parties tendineuses & aponévrotiques qu'on nomme *nerfs*; font de bonne colle. Les pieds, les queues de ces animaux peuvent fournir de la colle; mais ces substances occasionnent beaucoup de déchet, à cause des poils, des graisses & de la sinovie qui s'y trouvent abondamment. Il faut les dessoler, les dégraisser, les défosser; & malgré cela, si l'on n'employoit que des pieds, la colle ne seroit pas très-forte, à cause de la quantité de sinovie qui est dans ces parties.

Les pieds de bœufs, autrefois estimés, sont maintenant regardés comme une des mauvaises matières qu'on puisse employer, & cela depuis que les Bouchers ont soin d'en ôter une partie tendineuse, qu'on nomme *petit nerf*, ou *nerf de jarret*, qu'ils vendent au compte, & assez cher pour faire cette espèce de filasse qui sert à nerver les panneaux des voitures, ou à faire des souppentes. Quand ces pieds sont ainsi dépouillés de cette partie tendineuse, ils ne fournissent qu'une substance glaireuse qui n'est pas propre à faire de bonne colle; & si l'on s'en sert, c'est à cause de leur bon marché. Ces substances tendineuses qu'on achète pour faire de la colle, sont donc estimées à proportion de leur propreté, c'est-à-dire, que celles qui sont fraîches, bien nettes, sans poussière, sans poil, sans graisse & sans chair, doivent être choisies par préférence. Ce n'est pas qu'on ne puisse les décharger de ces matières inutiles ou nuisibles; mais le fabricant éprouve beaucoup de déchet & de main-d'œuvre, parce que, comme je l'ai dit, les parties graisseuses, charnues, sanguinolentes, & les malpropres, sont des substances hétérogènes qui s'en vont au lavage, à la trempe, ou bien elles se détachent dans la chaudière, où elles forment, soit un marc qui se précipite au fond, ou une écume qui se porte à la superficie, suivant leur poids. Ainsi il faut employer du temps & de la main-d'œuvre pour décharger les matières utiles de ces substances nuisibles, principalement

du sang qui est très-susceptible de corruption. Ordinairement quand on achette les matieres propres à faire la colle, elles sont dépouillées des crins & poils qui les couvroient, attendu que ces poils se vendent à part; mais quand il en reste aux pieds ou aux queues, on ne cherche pas dans les Manufactures de colle à en faire usage. On met ces matieres dans une eau de chaux un peu forte, pour les dépiler avant de les employer à faire de la colle: cependant le poil qui reste ne cause point de dommage, & se trouve dans le marc sans s'être dissous. Si l'on veut s'en débarrasser, c'est pour qu'ils ne remplissent pas inutilement la chaudiere, qu'ils ne retiennent point de saletés, & qu'ils n'emportent pas de la colle en s'en imbibant.

J'ai vu employer chez M. Benoît des peaux de lièvre, de lapin, & de castor, dépilées par les Chapeliers, pour faire de belle colle façon d'Angleterre.

A l'égard des cuirs de Hongrie qui ont été passés à l'alun & imbibés de suif, qu'on appelle *cuirs de Bourrelier*, ils exigent, comme je l'ai dit, des préparations particulieres. Il faut les tenir plus long-temps dans l'eau de chaux pour en ôter le suif & les fels; alors ils fournissent d'assez bonne colle, mais rouffe & en petite quantité: ainsi pour en tirer quelque profit, il faut les acheter à bon marché, sur-tout quand ils sont vieux & desséchés.

Si l'on faisoit de la colle entièrement avec des oreilles ou des nerfs de beuf, elle seroit très-bonne. C'est pour cela que quand les Tanneurs ont voulu faire de la colle, comme ils faisoient tomber en rognure toutes les parties des peaux qui n'étoient pas propres à faire de bon cuir, ils faisoient d'excellente colle. Mais comme ces matieres sont trop cheres pour être mises dans le commerce, les fabriquants pour faire une bonne colle marchande, mêlent ensemble des substances de différentes qualités. Ils prennent, par exemple, 1000 livres de rognure de peaux de veaux & de moutons, & 500 livres d'oreillons de bœuf: le tout étant bien conditionné, doit fournir 5 à 600 livres de colle. Je ne donne ceci que comme un exemple; car il est à propos de varier les mélanges, suivant la qualité de la colle qu'on se propose de faire, & le prix des différentes substances, dont quelques-unes sont plus abondantes dans une Province que dans une autre.

On met tremper séparément chaque matiere dans des cuveaux *A*, *Pl. I* & *II*, remplis d'eau; vingt-quatre heures suffisent pour les peaux fraîches; il faut plus de temps pour celles qui sont seches, & encore beaucoup plus pour les vieux cuirs. On les remue de temps en temps *B*, *Pl. I*, avec la fourche *C*, *Pl. II*, ou la pelle *D*. Quand ils sont bien pénétrés d'eau, on les retire des cuveaux avec cette fourche, ou un crochet *E*, & on en charge des civieres grillées *F*, *Pl. I* & *II*, qui doivent être plus étroites par le fond que par le haut. Dans les grandes Fabriques, on les fait grandes & fortes comme à la Planche I. Dans les petites Fabriques, on les tient légeres comme à la Planche II. Ces civieres sont faites avec des barreaux ou paumelles qui sont re-

gues dans un fort bâtis de charronnage ou de menuiserie. On laisse les cuirs un peu s'égoutter dans les civieres, ensuite on les lave à la riviere, comme nous allons l'expliquer, bien entendu quand la Fabrique est, comme celle de Corbeil, établie au bord d'une riviere; mais beaucoup sont privées de cet avantage, qui néanmoins est très-important pour faire de belle colle.

On établit sur les bords de la riviere des cages à jour *G 1, G 2 & G 3, Pl. II.* Elles sont formées par des barreaux ou paumelles qui entrent dans des trous qu'on a pratiqués à un fort chassis de charpente. Cette cage est assemblée au bas d'un cadre ou chassis *e*, & ce cadre qui doit former une bascule, est assemblé au moyen de deux crochets *ff*, qui embrassent la piece horizontale qui forme la traverse d'en bas du bâtis de charpente. Ce chassis représente au bord de la riviere, comme le chambranle d'une porte qui seroit de charpente, ainsi qu'on le voit dans le lointain de la Planche I, où les cages dont nous parlons sont dans deux situations.

Quand le cadre est vertical, comme *G 1 & G 2, Pl. II*, la cage dans laquelle on met les morceaux de cuirs, trempe dans l'eau de la riviere, comme on le voit en *G 1*. Alors on les remue & on les agite dans l'eau avec le bouloir *H, Pl. I & II*, ou un barateau *I, Pl. II*, sorte de rateau à grandes dents. On voit au lointain de la Planche I un homme qui remue les cuirs dans la cage dont nous parlons.

De temps en temps, on abaisse la queue de la bascule pour faire sortir la cage de l'eau, comme on le voit en *G 3, Pl. II*. Les morceaux de cuirs sortent de l'eau, ils s'égouttent, & l'eau sale en sort. Quand cette eau s'est égouttée, on replonge la cage, comme on le voit en *G 1 & G 2, Pl. II*; on remue encore dans l'eau les cuirs, & on répète cette manœuvre jusqu'à ce que les cuirs soient nettoyés, & que l'eau en sorte claire. Cette manœuvre se voit encore à la Planche I dans le lointain.

Comme on lave séparément les différentes especes de cuirs, on porte surtout attention aux oreilles qui conservent ordinairement les saletés plus que les autres matieres; on finit par mettre la cage, comme le représente *G 3*, on en tire les morceaux de cuir avec le barateau *I, Pl. II*, & la fourche *C*; on les met dans la civiere *F, Pl. I & II*, & on les porte dans des cuveaux cerclés de fer *A*, dont il y a bon nombre dans les Fabriques. On les y laisse vingt-quatre heures, & si l'on s'apperçoit qu'ils soient encore sales, on les lave une seconde fois, ainsi qu'on l'avoit fait la premiere. Comme il faut beaucoup d'eau pour remplir les cuveaux, on l'éleve avec des pompes *K, Pl. I*, & on la conduit au moyen de dalots *L* dans les différents cuveaux.

Ordinairement on met les cuirs tremper dans une eau de chaux assez foible. Il y a cela d'avantageux, qu'on peut les y laisser long-temps se bien pénétrer d'eau; car ils ne se gâtent jamais tant qu'ils sont dans l'eau de chaux, y restassent-ils deux mois. On rafraîchit seulement l'eau des cuves tous les quinze

jours avec un feau ou deux de nouvelle eau de chaux , & on retourne de temps en temps les cuirs qui font en trempe.

Par cette trempe , on dissout les parties charnues & fanguinolentes , on fait avec les graisses une espece de savon , & on convertit les peaux presque en parchemin.

Quand on a des matieres qui ont du poil , on les met après le lavage dans une eau de chaux plus forte , ce qui brûle ou détache les poils , en même-temps que la chaux dans laquelle on laisse les matieres en trempe , consume en partie , comme nous venons de le dire , le sang , la graisse & la chair qui ne pourroient qu'altérer la qualité de la colle. Sur quoi je ferai remarquer que si on couvre une peau du côté de la chair avec une pâte où il entre de la chaux , la peau étant seche devient bien-tôt comme du parchemin , & on fait que le parchemin est très-propre à faire de la colle.

Il a été dit que pour tirer parti des peaux qui ont été passées à l'alun & au suif , il faut les tenir plus long-temps que les autres dans une eau de chaux un peu forte , & les laver avec plus de soin , pour emporter les fels & la graisse.

A l'égard des matieres qui contiennent de la graisse , du sang , de la sinovie , des parties charnues , & du poil , on les met dans une forte eau de chaux. On les retire de cette eau étant toutes blanches de chaux , & on les conserve à sec dans des fosses *M* , *Pl. I* ; comme elles ne s'altèrent point en cet état , on fait ce travail l'hiver , & on les garde en tas *N* sous des hangars jusqu'au printemps , qui est la saison où on doit les employer : alors on les met tremper dans des cuveaux pleins d'eau claire ; trois ou quatre hommes les y brassent avec des especes de bouloirs *H* ; on les lave à la riviere , & elles font en état d'être mises dans la chaudiere.

Après avoir ainsi bien imbibé les peaux , & après les avoir soigneusement lavées , on les met pour la dernière fois dans la civiere *F* , mettant ensemble toutes les différentes especes de matieres dans la proportion qu'on juge convenable , & on les porte aux cages *G* pour leur donner un dernier lavage. Quelques-uns les passent ensuite sous une presse *P* , *Pl. I & II* , pour ôter une partie de l'eau dont elles se sont imbibées , qui empêcheroit que la colle ne fût suffisamment épaisse.

Quelques-uns mettent des pierres au fond de la chaudiere de cuivre dans laquelle on doit fondre la colle , pour empêcher que les matieres ne s'y attachent & ne brûlent. Il est mieux de mettre au fond de la chaudiere une grille de bois dont les barreaux ont deux pouces en quarré , & cette grille est entourée d'un cercle de fer qui empêche qu'ils ne se désassemblent. On remplit jusqu'au dessus des bords une chaudiere de cuivre qui est montée sur un fourneau de maçonnerie *Q* , *Pl. II*.

Ici la pratique n'est pas la même dans les différentes Fabriques ; les uns

prétendent que l'eau que les matieres ont prise dans la trempe est plus que suffisante, & qu'il ne faut pas y en ajouter. D'autres y en ajoutent, mais en plus grande ou en moindre quantité, suivant la qualité des matieres, & pensent qu'il en faut plus à celles qui sont dures & sèches, qu'à celles qui, étant fraîches & tendres, se sont très-gonflées & chargées de beaucoup d'eau à la trempe. Je suis fâché de ne pouvoir rien dire de plus précis sur ce point ; car je crois qu'il est de l'intérêt du Fabriquant d'employer assez précisément la quantité d'eau qui convient, d'autant que si l'on y en mettoit trop, il faudroit continuer fort long-temps le feu pour épaisir la colle. En ce cas, on consomeroit du bois, & la colle en seroit plus brune ; si on y en mettoit trop peu, la colle seroit faite avant que toutes les parties fussent fondues : une portion des fibres propres à faire de la colle resteroit donc dans le marc, & ce seroit une perte pour le Maître de la Fabrique. Cependant il m'a paru qu'un à peu-près suffit, & qu'avec un peu d'usage on y atteindra aisément, pourvû qu'on soit prévenu qu'il faut ajouter moins d'eau aux matieres qui en prennent beaucoup à la trempe, & qui se gonflent considérablement, qu'à celles qui sont dures & sèches. Pour connoître s'il étoit important d'employer beaucoup d'eau, j'ai pris de belles rognures de gant ; je les ai mis tremper vingt-quatre heures dans de l'eau claire ; après les avoir laissé un peu égoutter, je les ai mises dans une marmite de fer fondu, qui avoit un couvercle aussi de fer fondu, & qui fermoit assez exactement ; ayant mis dessous d'abord un petit feu, puis un plus fort, mes rognures se fondirent presqu'entièrement, & me fournirent une colle qui s'épaissit & se dessécha promptement. Je fis ensuite bouillir de l'eau ; j'y jettai de pareilles peaux sèches, elles s'y fondirent ; mais j'eus bien de la peine à les épaisir assez pour faire de la colle en tablettes. Je reviens à ce qui se pratique dans les Fabriques.

On allume sous la chaudiere d'abord un petit feu pour fondre les matieres peu-à-peu & sans les brûler. On augmente ce feu par degré, jusqu'à faire bouillir la colle, & à mesure que la colle se fait, les uns diminuent le feu, prétendant qu'il faut laisser la colle se faire sans la remuer : d'autres, quand une partie des peaux est fondue, brassent & remuent vigoureusement les matieres avec le palon *H* ; ce qu'ils répètent de temps en temps jusqu'à ce que la colle soit faite, ce qu'on reconnoît en en remplissant une coque d'œuf ; elle est bonne à tirer, si, lorsqu'elle est refroidie, elle forme une gelée assez épaisse. Quand une partie est fondue, il faut diminuer le feu jusqu'à ne faire bouillir ce qui s'est fondu qu'à très-petit bouillon, évitant de faire trop de feu ; car il vaut mieux aller lentement, que de rien précipiter. Cette opération dure ordinairement 12, 14 ou 15 heures : lorsqu'une partie des marchandises est fondue, il s'éleve quelquefois à la superficie de la liqueur une écume qui contient du sang cuit : quelques-uns l'ôtent avec des écumoirs ; mais on peut s'en dispenser : ces impuretés se sépareront dans la

cuve

cuve ou dans les boîtes. On entretient un petit feu sous la chaudiere pour que la colle ne fasse que frémir, & on remue de temps en temps les matieres avec une pelle qui a un manche de bois, pour que les matieres légers qui se portent à la surface plongent dans la colle fondue & se fondent elles-mêmes, & aussi afin que celles qui tombent au fond ne se brûlent point.

Je crois que dans les espaces de temps où l'on ne brasse point la colle, il seroit avantageux de couvrir la chaudiere d'un couvercle de paille tressé avec de l'osier, qu'on élèveroit au moyen d'une corde passée dans une poulie, lorsqu'on voudroit brasser la colle; par ce moyen on retiendroit la fumée, cette vapeur chaude & humide étant très-propre à précipiter la fonte des matieres.

L'endroit où l'on cuit la colle est un petit bâtiment *R*, *Pl. I*, fermé, dans lequel sont montées les chaudiere semblables à celles *Q*, *Pl. II*; & auprès de chaque chaudiere, il y a un cuveau de bois, cerclé de fer *S*, *Pl. II*. Quand en mettant un peu de colle fondue sur une assiette ou dans une coque d'œuf, on apperçoit qu'en se refroidissant elle prend la consistance requise, on juge qu'il est temps de vider la chaudiere. Pour cela on établit sur la cuve une cage longue & carrée, qui occupe tout le diametre de la cuve. Cette cage se nomme *Civiere*, parce qu'elle est formée de barreaux comme la civiere *F*. On met dans le fond de cette civiere de la paille longue; il seroit encore mieux d'y mettre une toile de crin. Il faut que le cuveau soit tout près de la chaudiere, non-seulement pour transporter plus aisément les matieres dans la civiere, mais encore pour que la chaleur du fourneau empêche la colle de se refroidir, & qu'elle reste coulante.

Quand donc les matieres qui doivent fournir la colle sont fondues, & que la colle est cuite, après avoir laissé le plus gros marc se précipiter, on vuide la chaudiere avec une grande cuiller de cuivre rouge *T*, qu'on nomme *Cassin*; on met ce qu'on en tire dans la civiere qui est établie sur le cuveau. Cette opération doit se faire promptement, & lorsque la colle est fort chaude, pour que la liqueur soit plus coulante. Comme il est important d'entretenir la colle chaude, non-seulement pour qu'elle s'égoutte bien du marc, mais encore pour qu'elle se dépure par précipitation lorsqu'elle est dans la cuve, on a soin que la chaudiere & la cuve soient dans un petit endroit exactement fermé, qui par ce moyen est entretenu chaud par le feu du fourneau; mais encore on couvre la civiere & la cuve avec une toile en plusieurs doubles, afin de prévenir le refroidissement.

Pour ne rien perdre de ce qui peut fournir de la colle, on laisse long-temps le marc, qu'ils nomment *le fumier*, dans la civiere, pour qu'il s'égoutte.

Communément on met le marc qu'on tire de la civiere se dessécher à l'air, & quand il est bien sec, on s'en sert pour entretenir le feu sous la chau-

diere, ce qui produit une économie sur le bois, qu'un fabricant m'a dit aller à plus de 1000 livres par an.

Il est bon que la liqueur reste quelque temps dans le cuveau pour se dépurer par précipitation, en donnant le temps aux substances étrangères de se précipiter au fond; pour cela on doit fermer les portes & les fenêtres de l'atelier où sont les chaudières & les cuveaux, afin que le refroidissement se fasse lentement & que la colle s'entretienne liquide, sans quoi les impuretés ne se précipiteroient pas. On laisse ordinairement la colle se dépurer ainsi par précipitation pendant trois ou quatre heures; si en tenant le cuveau dans un lieu bien chaud, au moyen d'un poêle, on ne tiroit la colle qu'au bout de six, huit ou dix heures, elle en feroit plus belle; car la meilleure dépuracion est celle qui se fait lentement.

Quand on juge que la colle s'est suffisamment dépurée, on la tire encore chaude de la cuve, on la porte promptement & on la verse dans des auges ou des boîtes de bois *V*, *Pl. II* & *III*, qu'on a auparavant bien mouillées, & au fond desquelles il doit toujours rester de l'eau, principalement pour que les planches ne se retirent pas, & que les boîtes soient étanches, afin que la colle qu'on y mettra ne se perde pas; mais on doit les égoutter avant que de mettre la colle dedans.

Dans cette opération, quelques-uns passent la colle par des tamis de crin, auxquels on donne ordinairement une forme ovale, parce qu'elle est plus commode pour remplir les boîtes qui sont longues & étroites; mais cette opération n'est pas sans inconvénient, & le mieux est de clarifier la colle par précipitation, comme nous l'avons dit.

Les boîtes *S* sont de bois de chêne ou de sapin bien assemblé; elles ont sept pouces de hauteur, neuf de largeur, & environ trois pieds de longueur. Elles doivent être d'un pouce plus larges par le haut que par le bas.

On verse donc dans ces boîtes la colle fondue, clarifiée par précipitation. Le cuveau *S*, *Pl. II*, est percé à différentes hauteurs, où l'on ajoute des robinets de bois. Le plus bas est à un pouce & demi du fond, & le plus élevé est à trois pouces & demi du fond. La liqueur qui vient par le robinet le plus élevé, fournit la plus belle colle; & si on veut l'avoir très-belle, il ne faut pas tirer tout ce qui peut venir par ce robinet, parce qu'à la fin, il viendroit un peu de graisse, qui nageant sur la colle, lui donneroit un œil défagréable. Cependant on tire la liqueur par les différents robinets tant qu'elle vient claire; celle qui coule par le dernier robinet, pour n'être pas claire, n'en est pas moins bonne. D'ailleurs quand il se précipite du marc au fond des boîtes, on l'ôte lorsqu'on la coupe par feuillets. Le surplus qui est précipité au fond de la cuve contenant beaucoup de colle, on le met avec les matières neuves dans la chaudière.

Malgré le soin qu'on a pris de dépurer la colle fondue, on trouve presque

toujours un peu de graisse figée à la surface de la colle qu'on a mise dans les boîtes, & au fond un peu de marc; mais on retranche ces matieres en partie lorsqu'on coupe la colle en tablettes.

On laisse la colle environ vingt-quatre heures se refroidir & s'épaissir dans les boîtes où on l'a mise au sortir du cuveau, les tenant sous un hangard *AA*, *Pl. I & III*, à couvert de la pluie & du soleil; à mesure qu'elle perd de son humidité, elle diminue de volume; & quand elle a pris assez de fermeté pour être tirée des boîtes, elle a environ quatre pouces d'épaisseur. Alors on travaille à la tirer de ces boîtes pour la couper par tablettes, ainsi que nous allons l'expliquer.

Quoiqu'on ait mouillé les boîtes, la colle y adhère; ainsi pour la détacher du bois, on prend de grands couteaux à deux tranchants *X*, *Pl. II*, qu'on trempe dans de l'eau, & on en passe la lame entre la colle & les planches des boîtes, ayant soin de mouiller souvent cette lame. On parvient ainsi à la passer tout autour de la colle qui s'est figée & qui tient aux parois des boîtes.

Quand on a fait le tour des boîtes avec le couteau, on coupe avec le même couteau la colle qui est dans les boîtes, en cinq morceaux ou parallépipèdes qui ont à peu-près sept pouces de longueur, neuf de largeur, & environ quatre d'épaisseur. Pour couper plus régulièrement ces morceaux, on pose sur la colle un petit châssis qu'on nomme *moule* ou *calibre Y*, *Pl. II*, dont la grande longueur doit être égale à la largeur de la boîte. La largeur du moule doit être telle qu'elle divise la longueur de la boîte en parties égales sans fractions. Ayant posé ce moule sur la colle qui est raffermie, on conduit le couteau le long d'un des côtés; mais il s'agit d'enlever de la boîte ces parallépipèdes de colle. On le fait avec une palette de bois qui a un manche. Le corps de cette palette est précisément de la largeur des boîtes, & comme elles sont plus étroites par le fond que par le haut, la palette est aussi plus étroite à son extrémité que du côté du manche; en un mot, on fait en sorte qu'elle joigne exactement l'intérieur des boîtes. On mouille cette palette, & on la fourre entre les morceaux qu'on veut enlever, l'introduisant dans les fentes que le couteau a faites; on commence donc par mettre la palette dans la fente qui sépare le premier parallépipède du second, & la faisant glisser sous la colle, on l'enlève sur cette palette. C'est ce morceau de colle qui est le plus difficile à enlever; cependant il ne faut jamais commencer par les morceaux des bouts; on y réussiroit rarement; mais un du milieu étant une fois enlevé, les autres se détachent aisément, parce qu'on peut incliner la palette pour la faire glisser sous les autres morceaux. Les Ouvriers très-acoutumés à ce travail, blâment cette pratique; parce que, comme il faut un point d'appui pour enlever la palette, on endommage le parallépipède voisin de celui qu'on enlève: ils se passent donc de cette palette, & ayant versé un peu d'eau sur la colle avant que de la détacher avec le couteau, ils ont l'adresse de

tirer ces morceaux de colle des boîtes avec les mains.

Il est important pour tirer facilement les parallépipèdes des boîtes, que la colle ne soit ni trop molle, ni trop sèche; si elle étoit trop molle, les morceaux se briseroient; si elle étoit trop ferme, la colle seroit si adhérente à la boîte qu'on ne pourroit l'en séparer, & on auroit peine à la couper en tablettes, comme nous le dirons dans un instant.

Quand un morceau de colle est enlevé, on le porte sur la palette même & on le fait glisser sur une planche *Z*, *Pl. I*, qui a environ un pouce d'épaisseur, & à un des bouts de laquelle il s'en élève une autre perpendiculairement; celle-ci sert d'adossoir, c'est-à-dire, qu'une des faces du parallépipède de colle est posée sur la planche horizontale, & un de ses côtés s'appuie sur la planche verticale; alors l'Ouvrier *E*, *Pl. III* se plaçant du côté de la planche verticale, & tenant des deux mains l'espece de scie *E*, *Pl. II*, dont la monture *a*, au lieu d'une corde, un gros fil de fer *e d* tendu par un écrou; de plus, au lieu d'un feuillet tranchant, il y a une lame mince de cuivre *a a*, qui suffit pour couper la colle: en plaçant cet instrument dans une position horizontale, l'Ouvrier qui le tient des deux mains, le tire à lui, & coupe le parallépipède par tranches horizontales, auxquelles il donne l'épaisseur qu'elles doivent avoir. Ordinairement on retranche une lame mince de dessus, & une de dessous, celle-ci étant souvent chargée de quelques saletés qui ne se sont pas précipitées dans la cuve, & celle de dessus ayant quelques gouttes de graisse figée qui donne un vilain coup d'œil à la colle.

L'habitude des Ouvriers fait qu'ils coupent leurs tablettes de colle très-régulièrement, étant conduits par le simple coup d'œil. D'ailleurs comme la colle se vend à la livre, la précision dans l'étendue & l'épaisseur des tablettes est assez indifférente; seulement les Fabriquans essayent de ne les pas faire fort épaisses, parce que plus elles sont minces, plus la colle paroît transparente. A l'égard des feuillets qu'on a levés dessus & dessous les parallépipèdes, on les remet dans la chaudière avec d'autres marchandises.

Quand les feuilles sont ainsi coupées, on les porte à la sécherie *AA*, qui est un hangar ou halle couverte par-dessus, mais dont les côtés ne sont garnis que de rideaux qu'on ferme dans le besoin, laissant le plus qu'il est possible, un libre passage à l'air qui dessèche très-prompement la colle sans l'altérer.

Sous cette halle sont des poteaux *BB*, *Pl. III*, qui portent de longues chevilles, sur lesquelles on pose des châssis de menuiserie, où sont cloués des filets *CC*, *Pl. II & III*, semblables à ceux des Pêcheurs. C'est sur ces filets qu'on pose les feuilles de colle, pour les faire sécher, comme le fait l'Ouvrier *DD*, *Pl. III*: on les arrange tout près les unes des autres pour ménager la place; mais on a soin qu'elles ne se touchent pas.

On

On ne ferme les rideaux de la sécherie que quand il pleut, ou quand le soleil peut donner sur la colle. Il est sensible que s'il pleuvoit sur ces tablettes de colle qui sont presque en gelée, elles se déformeroient; mais le soleil est autant à craindre: car si un rayon de soleil chaud donnoit dessus, 5 à 6 minutes suffiroient pour la faire fondre & tomber par gouttes.

Quelquefois dix jours suffisent pour sécher la colle, & d'autresfois il en faut plus de quinze. Quand on met la colle sur les filets, elle est assez ferme pour ne point passer au travers des mailles; mais elle est assez tendre pour que les fils s'impriment sur leur superficie, ce qui fait les lozanges qu'on aperçoit sur les tablettes de colle *EE*, *Pl. II*: il faut avoir l'attention de les détacher de temps en temps des filets pour les retourner, sans quoi ils s'y attacheroient de façon qu'on seroit obligé de déchirer les filets pour avoir les feuilles de colle. Si cependant cet accident arrivoit, on parviendroit à enlever la colle sans déchirer les filets, en la mouillant un peu par-dessous avec une éponge imbibée d'eau.

Quand la colle est à demi sèche, on perce les feuilles à un de leurs bouts, pour pouvoir y passer une ficelle, qui sert à les pendre dans les magasins, comme on le voit en *FF*, *Pl. I*. Lorsque les tablettes de colle sont presque sèches, on peut leur donner un coup d'œil séduisant, en les mouillant un peu, & les frottant avec un linge neuf. Cette opération leur donne le poli & la transparence qui fait estimer la colle d'Angleterre.

Le tonnerre fait tourner la colle, non pas quand elle est dans la chaudière, mais quand elle repose dans la cuve, ou lorsqu'elle est dans les auges. Au séchoir, le tonnerre n'y fait plus rien; elle ne craint alors que la pluie & le soleil. Cependant si elle étoit surprise par la gelée, avant qu'elle fût sèche, elle seroit gélatineuse, & auroit perdu sa transparence, & quoique sa qualité ne fût point altérée, elle ne seroit plus de vente, il faudroit la refondre; ainsi quand il survient de la gelée, lorsque la colle sur les filets est encore tendre, il faut porter les feuilles dans un endroit où la gelée ne pénètre point. On se presse donc de porter à la cave ou dans un cellier celles qui ne sont pas sèches, ainsi que les boîtes où l'on a mis la colle se refroidir. A l'égard des cuveaux, comme ils sont à côté des chaudières dans un lieu petit & fermé, il faudroit qu'il fût un froid bien violent pour que la colle y fût endommagée par la gelée; mais on peut dire en général que les temps de grandes chaleurs & de gelée, ne sont point favorables pour faire la colle. Les feuilles de colle se conservent aisément en magasin, & même on estime davantage la colle qui est anciennement faite, parce qu'étant plus sèche, elle porte plus de profit; mais les Marchands essayent de la tenir dans un lieu qui ne soit ni fort sec ni humide.

Dans un lieu chaud & sec, elle perdrait de son poids, & il en résulteroit un déchet qui leur seroit préjudiciable. Si elle étoit dans un lieu humide,

elle s'affoupliroit, & les Acquéreurs refuseroient de la prendre ; car c'est où se porte principalement l'attention des détailliers, qui savent bien qu'ils éprouveroient une perte considérable s'ils achetoient une colle qui ne feroit pas sèche.

Il y en a qui veulent que la colle soit un peu rouge, d'autres estiment celle qui est blonde ; mais tous veulent qu'elle n'ait point de taches obscures ; elle ne doit point avoir d'odeur. Les cassures doivent être brillantes, comme si c'étoit un morceau de glace. A l'usage, il ne doit point s'amasser de marc au fond du vase où on la fait fondre, & comme cela arrive quelquefois, parce qu'on la brûle, des Ouvriers attentifs font fondre leur colle au bain Marie ; mais la meilleure épreuve est de mettre un morceau de colle tremper dans l'eau pendant trois ou quatre jours. Il doit se gonfler beaucoup, mais ne se pas dissoudre, & se dessécher ensuite, sans avoir perdu de son poids ; ce qui fait connoître qu'elle ne contient point de sinovie ni de jus de viande, & qu'ainsi elle est entièrement une substance gélatineuse.

Les Menuisiers font grand usage de la colle-forte ; les Selliers s'en servent pour nerver les panneaux des voitures. Les Marqueteurs & les Ebénistes choisissent avec grand soin la meilleure colle & la plus forte. Quelques-uns prétendent qu'ils la rendent plus adhérente au bois, en frottant les parties qu'ils veulent coller avec de l'ail. On peut voir dans l'Art du Facteur d'Orgues la façon de fondre promptement la colle sans l'altérer.

ARTICLE II.

De la Colle dite de Flandre.

CETTE Colle ne diffère point de la grosse Colle-forte pour la façon de la faire ; mais comme elle ne sert qu'aux Peintres en détrempe, aux Fabricants de Draps, & à d'autres usages qui n'exigent point une colle très-forte, & que son principal mérite est d'être blonde & transparente, on ne la fait point comme la grosse colle, dite *d'Angleterre*, avec des nerfs, des oreilles & des rognures de peaux d'animaux âgés, même celles de lièvre, de lapin, & de castor, qui la rendroient rouge, mais avec des rognures de peaux de mouton, des peaux d'agneau, ou d'autres jeunes animaux. C'est le cas où l'on peut employer des pieds de veau & de mouton, qui fournissent une gelée tendre ; ceux de bêtes maigres sont les meilleurs : une partie de rognures de parchemin ne peut qu'être avantageuse pour se procurer une belle colle. Il faut que ces matières aient été lavées avec soin. On fera bien de tenir la colle se dépurer plus long-temps dans le cuveau. Mais ce qui contribue beau-

coup à la faire paroître transparente , est de faire les feuilles fort minces. Elles n'ont gueres qu'une ligne d'épaisseur au milieu ; leur largeur ordinaire est de deux pouces , la longueur de 6 à 7.

Pour les couper à cette petite épaisseur , quand on a tiré d'une boîte un parallépipede de cette colle , on le pose sur un de ses côtés étroit dans une cage ou dentier *GG* , *Pl. I & II* , entre deux rangées de fil d'archal qu'on tient plus ou moins gros , suivant qu'on veut que les tablettes aient plus ou moins d'épaisseur , & on coupe les feuilles avec l'instrument *HH* , *Pl. II* , qui ressemble à une scie qui a un feuillet fort mince , & sans dents , avec lequel on coupe les tablettes à une très-petite épaisseur , ce qui contribue à les faire paroître transparentes , & d'une couleur ambrée , à cause des matieres qu'on a employées pour faire la colle.

Cette colle n'est pas à beaucoup près aussi bonne que la grosse Colle dite *d'Angleterre* pour les Menuisiers , les Ebénistes , les Marqueteurs ; mais elle est préférable pour plusieurs Arts , & particulièrement pour les Peintres. Une colle trop forte seroit sujette à tomber par écailles ; d'ailleurs la colle de Flandre altere moins la vivacité des couleurs. Cependant pour le blanc , on donne encore la préférence à la colle de gant , que les Peintres font eux-mêmes.

ARTICLE III.

De la Colle à Bouche.

LA Colle à bouche est celle dont les Dessinateurs se servent pour ajouter ensemble , & fort proprement , plusieurs feuilles de papier , quand ils n'en ont pas d'assez grandes pour leurs desseins. On l'appelle *Colle à bouche* , parce que lorsqu'on veut en faire usage , au lieu de la faire fondre comme la colle ordinaire , on en met un bout dans la bouche , où on la laisse quelque temps jusqu'à ce qu'elle s'attendrisse au point qu'elle se mêle avec un peu de salive , & rend celle-ci fort gluante. Avant que d'enseigner comment il faut s'en servir , je vais décrire la maniere de la faire.

La Colle à bouche n'est autre chose que la Colle-forte ordinaire , que l'on aromatise , pour lui ôter le goût désagréable & rebutant qu'elle auroit naturellement , & que l'on réduit en petits pains ou tablettes , pour s'en servir plus commodément. On peut la faire avec toute espece de colle-forte , même avec celle de gant , dont nous parlerons dans la suite ; mais il est mieux de se servir pour cela de celle d'Angleterre , parce qu'elle est la plus ferme.

On en prendra , par exemple , 4 onces ; on la cassera en petits morceaux à

l'ordinaire : on la fera tremper pendant deux ou trois jours dans une suffisante quantité d'eau froide , dans un pot de terre vernissé : ensuite on jettera toute l'eau superflue , enforte qu'il n'en reste point du tout , & on la fera fondre sur un petit feu. Lorsqu'elle sera bien liquide , on y mettra deux onces de sucre ordinaire , qu'on mêlera bien avec la colle à mesure qu'il se fondra ; il y en a qui y ajoutent un peu de jus de citron , qui paroît y être assez inutile.

On aura un marbre d'environ 15 pouces en quarré , ou une planche de bois de pareille grandeur à peu-près ; on y fera un rebord aux quatre côtés , avec de la cire ou une petite bougie , on frotera toute la surface de ce moule avec un petit linge bien imbibé de bonne huile d'olive , enforte que le moule en soit bien mouillé ; & l'ayant posé de niveau , on versera par-dessus toute la colle , sans lui donner le temps de cuire davantage. On la laissera quatre ou cinq jours ou plus sur ce moule , pour qu'elle puisse prendre assez de consistance à pouvoir en être enlevée sans se déchirer. Elle aura alors environ trois lignes d'épaisseur.

On ôtera lorsqu'il en fera temps , cette grande plaque de colle : on l'étendra sur une serviette pliée en quatre , étendue sur une table ; on couvrira la colle d'une autre serviette également pliée en quatre : on chargera le tout avec une planche ou le même moule. Ces linges ôtent d'abord toute l'huile qui pourroit encore être adhérente à la colle , & sur-tout ils en aspirent l'humidité. Quelques heures après , on fera bien sécher au feu la serviette de dessus , on la mettra sur la table , & la colle par-dessus : on fera sécher également l'autre serviette , qu'on mettra par-dessus la colle : on chargera le tout comme la première fois. On continuera à faire cette même opération trois ou quatre fois par jour pendant quinze jours : enfin jusqu'à ce que la colle soit devenue assez ferme pour la mettre sur son champ sans presque fléchir ; mais il ne faut pas encore qu'elle soit cassante.

Il faut remarquer qu'on peut donner à cette colle l'épaisseur qu'on souhaite , en la chargeant plus ou moins ; si on la charge beaucoup , elle devient plus mince , parce qu'on l'empêche de se retirer sur elle-même ; si on la charge peu , elle devient plus épaisse , par la raison contraire ; mais il faut la charger , pour qu'elle ne se cofine point , & qu'elle reste droite & bien plane. Si on la laissoit sécher à l'air sans la gêner du tout , elle sécheroit bien plus promptement ; mais les pains qu'on en feroit seroient fort tortueux , & ne seroient pas commodes pour l'usage. Il est bon qu'ils aient une ligne d'épaisseur , sur 8 à 9 lignes de largeur , & environ 3 pouces de longueur.

Avant que la colle soit assez seche pour être cassante , on la coupera à cette mesure avec des ciseaux , à la susdite mesure ; ensuite on arrangera tous ces pains l'un auprès de l'autre , sans qu'ils se touchent , en les remettant entre les linges , qu'on fera sécher de temps en temps , & qu'on chargera. On répétera cette
opération

opération jusqu'à ce que la colle soit parfaitement sèche & cassante.

Usage de la Colle à Bouche.

ON commencera par couper bien droit & nettement le bord des deux feuilles de papier qu'on veut ajouter ensemble ; ce qui se fera aisément, au moyen d'une règle & de la pointe d'un couteau ou d'un canif. On mettra ces deux bords l'un sur l'autre, en sorte qu'ils se croisent d'environ une ligne, ou deux. Si le papier est bien fort & bien grand, on arrêtera ces deux feuilles, en mettant une règle sur chacune, qu'on chargera de quelque poids à chaque bout : on fera attention que les bords de ces feuilles se croisent également dans toute la longueur de la couture. Pour cela, on marquera à chaque bout un point avec un compas. On coupera avec un canif, & le long d'une règle, quelques bandes d'autre papier, & on en posera une sur la feuille inférieure le long du bord de la feuille supérieure.

Le tout étant prêt, on prendra un pain de colle à bouche : on amincira le bout en tranchant, soit avec un couteau ou une lime grossière ; on mettra ce bout dans la bouche ; on le retiendra avec les dents, pour qu'il ne glisse & qu'il ne s'échappe pas ; & lorsqu'après l'avoir ainsi gardé dans la bouche pendant 3 ou 4 minutes, on sentira que la salive qui touche la colle est devenue gluante & épaisse, on prendra ce pain, & on le passera dessous le bord de la feuille supérieure de papier, en promenant cette colle de gauche à droite, & de droite à gauche, de la longueur d'environ un pouce & demi. Cette opération doit se faire assez promptement, sur-tout en été. On commence au milieu de la couture : aussitôt qu'on a mis ainsi la colle, on ôte la bande de papier, on en met une autre par-dessus la couture, & avec un lissoir, ou un couteau d'ivoire ou de bois, on frotte fortement sur cette bande de papier. Alors il y aura une partie d'un pouce & demi de longueur vers le milieu de la couture qui sera collé. On fera la même opération à un bout de la couture, à l'extrémité des feuilles de papier ; ensuite à l'autre extrémité opposée ; puis au milieu de l'entre-deux, puis à l'autre ; ainsi alternativement jusqu'à ce que toute la couture soit achevée de coller. Plusieurs, pour éviter les plis, commencent par un bout, & finissent par l'autre.

Il y a plusieurs observations à faire : 1^o. pour opérer commodément, on posera sur la table une des deux feuilles de papier, tellement disposée, que le bord coupé à la règle soit opposé à soi, & le bord de l'autre feuille tourné devant soi, étant posé par-dessus la première feuille. 2^o. La couture sera plus propre si la face de la feuille sur laquelle on aura appliqué le canif, lorsqu'on en a coupé le bord, est posée en-dessous, c'est-à-dire, touchant la table, & la feuille supérieure posée dans la même situation où elle a été coupée, en sorte qu'on mette la colle du côté opposé à l'opération de la coupe. La raison en est

que le tranchant du canif en coupant le bord du papier , lui forme un petit chanfrein & une petite bavochure imperceptible au-dessous , que l'on rend utile pour que la couture soit moins apparente & plus propre , en la faisant remonter du côté où l'on met la colle. 3°. La raison pour laquelle on met une bande de papier le long du bord de la feuille supérieure , est afin que lorsqu'on met le pain de colle entre les deux feuilles , elle empêche que la feuille inférieure ne se tache ; ce qu'on ne pourroit éviter , si on ne couvroit pas par cette bande le bord de la feuille de dessous. 4°. Il faut prendre garde de ne pas trop enfoncer le pain de colle entre les deux feuilles , pour n'en pas tacher le dessous. Il y en a qui , pour cela , mettent une bande de papier au-dessous , de toute la longueur de la couture ; ce qui est mieux. 5°. Il faut avoir soin , aussitôt qu'on a collé un morceau , de remuer un peu les deux feuilles de papier , parce qu'il arrive quelquefois que si l'on enfonce un peu trop le pain de colle entre les deux bords des deux feuilles , elles se collent sur la table , ou sur la bande de papier du dessous. 6°. Il y a des Dessinateurs assez adroits , pour ôter aux deux bords des feuilles de papier qu'ils doivent coller ensemble , la moitié de leur épaisseur ; ils donnent à cet effet , à deux lignes du bord déjà coupé , un coup de canif le long d'une règle , & ils ne l'enfoncent que jusqu'à la moitié de l'épaisseur , ensuite ils détachent en deux dans l'épaisseur , une petite bande de papier. Ils forment par-là comme une feuilure. Lorsqu'ils ont fait la même opération au bord de l'autre feuille , ils mettent & collent l'une sur l'autre ces deux feuilures. Par ce moyen la couture est bien plus propre , & ne se trouve pas plus épaisse que le reste du papier. Mais on ne peut faire cette opération que sur du fort papier. 7°. On n'est obligé d'aiguïser le bout d'un pain de colle à bouche que la première fois qu'on s'en sert , le tranchant s'entretient toujours. 8°. Aussitôt qu'on a collé un endroit entre les feuilles , on remet la colle dans la bouche , où elle se prépare en attendant , pour coller l'endroit suivant. On n'est obligé de la garder pendant quelques minutes dans la bouche , que lorsqu'on commence à coller ; ensuite elle est toujours en train , sans qu'il soit nécessaire d'attendre. 9°. Il faut changer plusieurs fois les bandes de papier , à mesure qu'elles se tachent ou s'humectent , pour coller plus proprement. 10°. On observera de ne pas mettre de la salive à la colle lorsqu'on l'ôte de la bouche , on feroit par-là la couture.

J'ai fait plusieurs fois de la Colle à Bouche avec de la Colle de Flandre , & j'avois décrit ici mon procédé ; mais ayant trouvé celui de Dom Bedos plus parfait , j'ai cru devoir lui donner la préférence.



ARTICLE IV.

Colle de Pieds de Veau.

Nous avons dit qu'on pouvoit comprendre les pieds de veau dans la colle dite *de Flandre* ; mais en ce cas on ne les emploie pas seuls : on les mêle avec d'autres matieres , qui donnent à cette colle plus de consistance qu'elle n'en auroit si on employoit les pieds seuls. Mais dans les cas où l'on a besoin d'une colle claire & transparente , & lorsqu'il n'est pas important qu'elle ait beaucoup de force, on en peut faire avec seulement des pieds de veau. Pour cela on emporte le poil à l'eau bouillante , comme on le fait à un cochon de lait ; on détache ensuite les os , la graisse , & la sinovie qui est sous une apparence glaireuse. On fait bouillir le reste dans de l'eau , on écume tout ce qui se porte à la superficie ; & quand le bouillon refroidi prend la consistance d'une gelée épaisse , on passe la colle par un linge , & on la laisse se refroidir lentement , pour la dégraisser le plus qu'il est possible. Quand ensuite on veut l'employer , on la fait chauffer , ayant attention de la tirer à clair , afin de ne pas mêler avec la bonne colle , un peu de sédiment qui s'est précipité au fond. Cette Colle est transparente ; mais elle n'a pas beaucoup de force , & on en fait peu d'usage , parce que les pieds de veau étant employés dans les aliments , fourniroient une colle trop chere.

ARTICLE V.

De la Colle de Gant & de Parchemin.

LA Colle de gant est encore un diminutif de la Colle-forte , & elle n'a pas à beaucoup près autant de force ; elle en a cependant plus que celle de pieds de veau , & elle est faite avec des matieres qui coûtent beaucoup moins. C'est pourquoi les Peintres en détrempe , qui n'ont pas besoin d'une colle très-forte , en font un grand usage , & pour le blanc ils la préfèrent à celle de Flandre. Voici comme on la fait : on prend une livre & demie de rognures de peaux blanches de gant , qu'on achette chez les Gantiers & Peauffiers ; on évite qu'il y ait du chamois. On fait bouillir douze pintes d'eau ; quand elle est bien bouillante , on met dedans les rognures de peaux , & remuant de temps en temps avec un bâton , on continue de faire bouillir l'eau jusqu'à la réduction de la moitié ; alors on passe la liqueur toute chaude par un linge , dans un pot de terre neuf ou propre.

Comme les Peintres en impression qui font usage de cette colle , ont

besoin qu'elle soit tantôt plus & tantôt moins forte, ils en mettent refroidir sur une assiette; s'ils la trouvent trop forte, ils y ajoutent de l'eau bouillante; s'ils la trouvent trop foible, ils en font évaporer une partie, ou y ajoutent des rognures. Ordinairement ils font encore bouillir le marc dans d'autre eau, pour obtenir une colle très-foible qu'ils emploient aux plafonds, ou qu'ils fortifient, en y ajoutant un peu de nouvelles rognures.

La Colle de parchemin qui se fait avec des rognures ou ratures de parchemin, ou de vélin, se fait comme celle de gant; elle est plus forte, mais pas tout à fait aussi blanche.

Les Doreurs en or bruni font grand usage de cette colle, & de celle de gant.

La Colle qu'emploient les Drapiers pour leur chaîne, & les Papetiers, est à-peu-près du même genre.

Les Papetiers pourroient se servir de colle de Flandre; mais pour l'ordinaire ils font eux-mêmes leur colle. Pour cela, ils mettent les rognures de peaux dans une cage de fer qui est suspendue au milieu d'une chaudiere remplie d'eau bouillante: je dis bouillante, car pour toutes les colles qu'on fait avec des rognures de peau, il est bien mieux de les mettre dans l'eau bouillante que dans de l'eau froide, qu'on feroit ensuite bouillir. La meilleure maniere de connoître si la colle est au degré de force qu'on désire, est de coller quelques feuilles de papier, de les faire sécher, & ensuite d'appliquer la langue dessus; si la salive ne pénètre pas le papier, la colle est au degré de force qui convient; alors on y ajoute de l'alun de Rome, & on la passe d'abord au travers d'un tamis de crin, puis par un drap.

Les Drapiers qui n'ont pas non plus besoin de colle très-forte, la font avec des peaux d'agneaux, de lapins ou de lievres.

Quand on emploie la colle sans la faire sécher en tablette, elle est sujette, comme nous l'avons dit, à se gâter, lorsque le temps est disposé à l'orage. On prévient cet accident, si dans les temps critiques on la met sur le feu pour la faire un peu cuire, ayant soin d'emporter une écume qui se porte à la superficie.

ARTICLE VI.

De la Colle de Poisson.

ON tire cette Colle de Moscovie; mais les Auteurs ne font point d'accord sur l'espece de poisson qui la fournit: presque tous pensent que les Moscovites prennent la peau, les nageoires, les parties nerveuses & mucilagineuses de différentes especes de poissons; quelques-uns disent seulement que celui
qui

qui la fournit n'a point d'arrête, & qu'après avoir fait bouillir, à petit feu, les parties que nous venons de nommer jusqu'à consistance de gelée, on l'étend à l'épaisseur d'une feuille de papier pour en faire des pains ou des cordons, tels qu'on les voit dans le commerce.

Je crois qu'on peut faire une Colle par le procédé que je viens de décrire; car on fait une colle très-foible en faisant bouillir dans de l'eau des peaux d'Anguilles; j'en ai même fait avec des peaux & des nageoires de poisson: on auroit pu l'employer comme celle de parchemin, si on en avoit fait usage lorsqu'elle étoit en gelée. Je suis encore parvenu à la réduire en tablette; mais elle étoit très-brune, & fort difficile à dissoudre dans l'eau: peut-être qu'avec des précautions que je n'ai pas prises, on pourroit la faire moins défectueuse; car on dit qu'on trouve en Angleterre & en Hollande une Colle de poisson, à la vérité peu-parfaite, qu'on vend en petits livrets. Je n'en ai point vu; mais je puis assurer que la belle Colle de poisson, est tout-à-fait différente de ce qu'on voit dans les Auteurs qui ont essayé de nous dire d'où elle provient.

Comme je voyois beaucoup d'incertitude sur la façon de faire la belle Colle de poisson qu'on nous apporte de Russie, je priai M. Muller, alors Secrétaire de l'Académie Impériale de Pétersbourg & Correspondant de l'Académie des Sciences de Paris, de vouloir bien me procurer un Mémoire exact sur la façon de faire la Colle de poisson qui nous vient de Russie. Ce zélé & habile Correspondant ayant bien voulu répondre à mes invitations, je me trouve en état de jeter un jour considérable sur un objet qui est également intéressant pour les Arts & l'Histoire Naturelle.

Plusieurs poissons fournissent de la colle; mais l'*Esturgeon*, & le poisson qu'on nomme *Sterled*, donnent la plus belle. Après celle-ci vient la colle d'un poisson nommé *Sevrjoug*, & en dernier lieu le *Belouga*; & quoique celle de ce dernier poisson soit la plus commune, on la sophistique en la mêlant avec celle de plusieurs autres poissons plus communs, & qui n'en fournissent pas d'aussi bonne.

Toutes ces Colles de poisson sont contenues dans la vessie qui est remplie d'air: cependant on en trouve une masse considérable qui est adhérente à l'arrête du dos: car la plupart des poissons, où se trouve cette substance, sont à arrête: cependant l'*Esturgeon* qui en fournit de belle, est mis au nombre des poissons cartilagineux.

La colle est donc placée le long du dos, & attachée à une partie cartilagineuse qui est propre au poisson dit *Acipenser*.

Le devant du ventre est rempli d'œufs ou caviar: quand on a emporté les œufs, on détache la vessie, & ensuite la vesiga, ou la substance qui fournit la colle; elle est si adhérente au dos, qu'on a peine à l'en détacher: la partie de la vessie qui tient à cette substance est blanche, celle qui touche aux œufs est noirâtre.

La vessie à air n'est pas divisée en deux, comme dans d'autres poissons; elle a la forme d'un cône, dont la base est du côté de la tête du poisson, & la pointe vers la queue. Après avoir retiré du poisson cette vessie, on la met dans l'eau pour la nettoyer du sang dont elle est souvent souillée; si elle est nette, il n'est pas besoin de la laver.

On ouvre avec un couteau la vessie suivant sa longueur, & on essaye de séparer de la colle la peau extérieure qui est brune. A l'égard de la membrane intérieure, elle est si fine & si blanche qu'il est bien difficile de l'enlever.

On enveloppe ensuite la colle dans une toile; on la manie & on la pétrit avec les doigts, jusqu'à ce qu'elle devienne molle comme une pâte, dont on forme de petites masses plates, comme des gâteaux, qu'on perce dans le milieu pour les enfiler dans une corde, afin de les faire sécher.

On peut s'épargner la peine de la pétrir: pour cela on entasse au soleil les morceaux de colle, & on les couvre d'une toile humide; la chaleur du soleil l'amollit au point qu'on peut les rouler avec les mains sur une planche, pour en faire des cylindres dont on joint les deux bouts ensemble, ce qui forme des anneaux dans lesquels on passe une corde, pour les faire sécher dans un endroit médiocrement chaud, mais à l'ombre; car le soleil feroit boursoffler la colle.

Ceux qui font de la colle pour la vendre, évitent de la trop dessécher, afin de lui conserver plus de poids; cependant quand elle n'est pas bien sèche, elle s'altère, & elle est sujette à être mangée par les mites.

On voit que la belle colle est toute faite dans le poisson, qu'il ne s'agit que de la monder des membranes qui l'enveloppent, du sang qui la salit, & ensuite la faire sécher pour qu'elle ne se gâte pas. Cependant on fait en Russie une colle de poisson cuite, qui, quand elle est bonne, ressemble à de l'ambre jaune: elle vient de *Gouriefgorodox*, petite ville située sur le *Yaix*. On n'en fait pas un objet de commerce; cependant sa dureté fait qu'elle n'est sujette à aucune corruption: voici comme on la prépare.

On lie fortement l'ouverture supérieure, ou le large bout de la vessie, avec un fil à coudre; l'autre bout n'a pas besoin d'être lié, étant naturellement fermé. On cuit les vessies jusqu'à ce que la colle qui est dedans devienne tout-à-fait liquide. Les uns font couler cette colle liquide dans des moules de bois ou de pierre, auxquels on donne différentes figures; d'autres laissent la colle se refroidir dans les vessies même, & ils ôtent ensuite les membranes qui l'enveloppent.

Cette colle est nommée en Allemagne, *Colle à bouche*, parce que l'ayant attendrie dans la bouche, on peut s'en servir pour coller ensemble des feuilles de papier.

J'ai vu chez M. de Jussieu une de ces vessies tirée de l'Esturgeon qui lui avoit été apporté de Bengale par M. Anquetil; elle avoit 10 à 11 pouces de

longueur , au moins 3 de largeur , & plus d'un demi-pouce d'épaisseur.

Nous avons mangé à Paris un *Scheid* frais , qui avoit été pêché dans le Danube ; il avoit au dos une masse de colle qui étoit transparente , délicate & bonne à manger. M. de Regemorte , ancien premier Commis de la Guerre , me l'avoit envoyé de Strasbourg , où on l'avoit apporté dans de l'eau , en le nourrissant de poisson.

On peut aussi en retirer de la Morue , comme je l'expliquerai en parlant de la pêche de ce poisson.

La Colle de poisson , pour être bien conditionnée , doit être blanche , claire , demi-transparente , sèche , & sans odeur.

Pour la dissoudre , on la réduit en petits morceaux , en la battant avec un marteau , & la coupant ensuite avec des ciseaux. En cet état , on peut la fondre dans l'eau en la tenant à une chaleur douce , & la remuant de temps en temps : elle se dissout plus promptement dans du vin , & encore mieux dans de l'eau-de-vie ; ce qui est bien différent de la Colle-forte , qui ne se dissout point du tout dans l'esprit-de-vin. Les Ebénistes & les Eventailistes s'en servent pour attacher de petites parties délicates ; mais elle est trop chère pour l'employer à de gros ouvrages.

Lorsqu'elle étoit moins chère , on s'en servoit pour coller & clarifier le vin ; une demi-once de cette colle dissoute dans deux pintes d'eau , suffit pour clarifier deux demi-queues ou un tonneau de vin , mesure d'Orléans.

On fait avec la Colle de poisson de petites Images de différentes couleurs , qui ont au milieu un petit cartouche en or faux , sur lequel il y a différents sujets imprimés. On tire ces Images d'Allemagne , & les Commissionnaires assurent qu'elles leur sont envoyées de Hambourg & de Nuremberg. J'ignore comment on les fait ; on trouve seulement dans le Dictionnaire Economique , au mot *Image* , quelques procédés , pour donner à cette colle différentes couleurs. *

On se sert encore de la colle de poisson pour lustre des étoffes de soie , & principalement des rubans. Les Ouvriers en gaze en font aussi un grand usage.

Voici comme l'on fait en Angleterre des taffetas noirs enduits de Colle de poisson , pour mettre sur les coupures & les petites plaies. On tend sur un petit châssis un morceau de taffetas noir , clair , & on passe dessus avec une brosse fine plusieurs couches de Colle de poisson qu'on a fait fondre dans de l'eau-de-vie , comme je le dirai ci-après. Pour la dernière couche , afin que ces taffetas aient une odeur agréable , on mêle avec la colle un peu de baume du Commandeur. Il ne faut mettre les couches que quand celles qui ont été appliquées les premières sont bien sèches.

Ces petites emplâtres s'attachent difficilement à la peau ; il ne faut pas les humecter du côté de la colle , mais du côté du taffetas. On est quelque-

* Voyez la Note qui est au bas de la page suivante.

fois obligé, quand la plaie saigne, de les assujettir sur la blessure avec une bandelette de linge; mais quand elles sont attachées, elles tiennent jusqu'à ce que le taffetas soit usé: on peut même se laver les mains sans que les emplâtres se détachent.

Il faut pour faire cette Colle 2 onces de colle de poisson, réduites comme il a été dit en petits morceaux, les mettre infuser avec 8 onces d'eau dans un lieu chaud, remuant fréquemment, & finir par faire bouillir la liqueur: on y ajoute une chopine de bonne eau-de-vie: à mesure que la liqueur bout, on l'écume; & enfin on la passe par un linge.

Dans d'anciens Dispensaires, on recommande la Colle de poisson pour former des emplâtres: pour la dissoudre, ils disent qu'il faut la battre, la laisser amollir dans du vinaigre, & la faire bouillir, après y avoir ajouté de l'eau commune, un peu de chaux éteinte, & l'employer le plus chaud qu'il sera possible.

Maintenant la Colle de poisson entre dans le diachylon; je ne sache pas qu'on en fasse d'autre usage en Médecine.

On lit dans les Secrets de Lémery, in-12. Tome IV, page 114, que pour tirer une empreinte de médaille avec de la colle de poisson, il faut prendre une médaille, de quelque métal que ce soit, plomb ou étain, fondue sur une médaille d'or ou d'argent, la frotter d'huile, puis l'essuyer avec un linge, en sorte qu'elle soit seulement un peu grasse; faire tremper de la colle de poisson dans un pot vernissé, ou de verre, pendant trois jours, puis la faire bouillir jusqu'à ce qu'elle ait à-peu-près la consistance de la colle qu'on emploie pour coller du bois: alors il faut la passer par un linge; ensuite on fait autour de la médaille qu'on a frottée d'huile, un rebord de terre grasse, épais d'environ un doigt: on remplit le godet de colle de poisson chaude; on la garantit de la poussière en la couvrant d'une feuille de papier: quand la colle est bien sèche, on la détache peu-à-peu de la médaille, dont elle conserve l'empreinte. J'ai exécuté ce procédé qui m'a assez bien réussi; mais pour que le relief de la médaille de colle paroisse, il est bon de la mettre sur un fond coloré. *

* Je viens de dire qu'en suivant le procédé de Lémery, je suis parvenu à tirer des empreintes de Médailles, mais que je n'avois pu apprendre comment on fait en Allemagne ces petites images qu'on donne pour récompense aux enfants. Faute d'avoir pu me procurer quelque chose de plus précis, je vais mettre ici une Note que j'ai tirée du grand Vocabulaire François, Tome 14. au mot *Image*.

On fait des Images ou Médailles avec la colle de poisson. Pour cet effet, prenez de la colle de poisson bien nette & bien claire; brisez-la avec un marteau; lavez-la d'abord en eau claire & fraîche; ensuite en eau tiède; ayez un pot neuf; mettez-la dans ce pot; faites-l'y tremper dans de l'eau pendant la nuit; faites-l'y ensuite bouillir doucement une heure, jusqu'à ce qu'elle prenne du corps; elle en aura suffisamment si elle fait la

goutte sur l'ongle. Cela fait, ayez vos moules prêts; ferrez-les à l'entour avec une corde ou avec du coton, qui serve à retenir la colle; frottez-les de miel; versez dessus la colle, jusqu'à ce que tout le moule en soit couvert; exposez-le au soleil, la colle s'égalisera & se séchera; quand elle sera sèche, l'image se détachera du creux d'elle-même, sera mince comme le papier, ou de l'épaisseur d'une médaille, selon la quantité de colle dont on aura couvert le moule. Les traits les plus déliés seront rendus, & l'image sera lustrée. Si on la veut colorée, on teint l'eau dans laquelle on fait bouillir la colle, soit avec le bois de Brésil, de Fernambouc, soit avec la graine d'Avignon, le bois d'Inde, &c. Il faut que l'eau n'ait qu'une teinte légère, & que la colle ne soit pas trop épaisse; l'image en viendra d'autant plus belle.

ARTICLE

ARTICLE VII.

De la Colle de Farine.

ON fait de bonne Colle avec de la farine de froment : cependant on prétend qu'elle est plus forte quand on emploie de la farine de seigle, & qu'elle seroit encore meilleure, si on se servoit de farine de bled noir ou farrazin.

Quand on prend de la pâte de farine de froment un peu ferme, & qu'on la presse continuellement entre les mains, sous un petit filet d'eau, en en rapprochant toutes les parties pour que la motte ne se sépare pas, il en sort par ce lavage beaucoup d'eau blanche, & il reste dans les mains une masse ductile & extensible, qui ressemble à une peau de gant mouillée ; car elle s'étend sans se rompre quand on en tire une partie entre les doigts : il paroît que par cette opération on soustrait de la pâte la fine fleur de farine ; & je serois disposé à soupçonner que ce qui reste dans les mains après le lavage de la pâte, est formé par la portion du grain, que les Boulangers appellent *le Gruau*, qui se brise difficilement, & qui après la première mouture reste par grains, comme du riz battu, d'autant que ce gruau est un peu transparent. Je soupçonne donc que c'est ce gruau qui fournit la partie extensible qui reste dans les mains quand on lave de la pâte, que c'est cette partie qui sert principalement à donner de la ténacité à la colle de farine ; suivant cette idée la fine fleur qui s'en va en lavant la pâte, seroit peu propre, étant seule, à faire de bonne colle. Pour donner quelque vraisemblance à cette conjecture, je ferai remarquer, 1^o, qu'on ne peut pas faire de bonne colle avec la folle farine que les Meüniers ramassent dans leurs moulins avec un plumeau, & cette folle farine est une fine fleur. 2^o. Qu'on fait de bonne colle avec l'amidon qu'on retire en bonne partie du gruau. 3^o. Que la partie extensible qu'on retire de la pâte lavée, devient très-dure quand elle est sèche : cependant j'avoue que je n'ai pas pu dissoudre parfaitement dans de l'eau tiède la substance extensible dont il est question.

Quoi qu'il en soit, pour faire de bonne Colle de farine, il faut commencer par former dans un chauderon une espece de pâte molle, en mêlant peu-à-peu la farine avec de l'eau chaude, & la remuant continuellement avec une cuiller de bois, comme si l'on vouloit faire de la bouillie : lorsqu'elle en a la consistance, on met le chauderon sur le feu, & on ajoute de l'eau à-peu-près autant qu'il y a de bouillie. Il faut, quand elle commence à fumer, remuer continuellement avec la cuiller de bois, & ajouter peu-à-peu de l'eau à mesure que la colle s'épaissit, parce qu'il faut qu'elle soit bien cuite : & on ajoute plus d'eau qu'il ne s'en évapore, afin que la colle soit liquide. Quand on peut l'employer encore chaude, elle s'étend beaucoup mieux que quand elle est

refroidie ; mais au moyen d'une petite préparation , les Cartiers qui ont besoin de bonne colle , parviennent à l'étendre très-bien , lors même qu'elle est froide : voici quelle est leur pratique.

Sur 40 parties d'eau on met 4 parties de belle farine , bien blutée , & une partie & demie d'amidon ; le tout en mesure & non en poids.

On délaye séparément & à la main , la farine & l'amidon avec de l'eau tiède , de sorte qu'on en forme une bouillie claire. On transporte ces bouillies dans une chaudiere où l'eau commence à bouillir ; & on brasse fortement ces deux bouillies avec un trognon de balai , pour qu'elles se mêlent bien ensemble ; puis on entretient la chaudiere au petit bouillon pendant 5 à 6 heures , jusqu'à ce que la colle ait pris une odeur de bouillie bien cuite , & qu'en pressant l'une contre l'autre les mains qu'on en a frottées , on ait quelque peine à les séparer. Lorsqu'elle est dans cet état , on la verse dans des baquets *II* , *Pl. I* , & à mesure qu'elle se refroidit on la remue avec une spatule *H* ; enfin quand elle est refroidie , on la met peu-à-peu dans un tamis de crin ; & en la tournant avec un gros pinceau de poil de sanglier on la fait passer à travers le tamis. Cette opération la rend molle , & en état d'être employée , quoique froide.

Les pains à cacheter les lettres sont de vraie colle de farine , qui n'a point fermenté , qu'on fait sécher entre deux plaques de fer.

La Colle de pur amidon est plus forte que celle de farine ; mais aussi elle est plus chère. Les Cartiers parviennent , au moyen du mélange de ces deux substances , à faire une bonne Colle qui leur coûte moins. J'ai fait pour de petits ouvrages de bonne colle avec de l'amidon & de l'eau légèrement chargée de gomme Arabique.

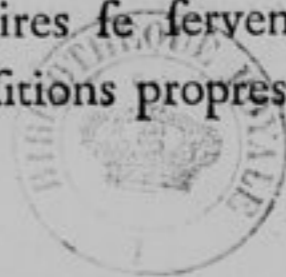
On peut aussi augmenter la force de la Colle , en la faisant avec de l'amidon & de l'eau , dans laquelle on aura dissous un peu de colle de poisson.

C'est à-peu-près ainsi que les Chapeliers font la Colle qu'ils nomment leur *apprêt*. Ils mettent avec 14 livres d'eau 2 livres de gomme qu'on nomme *de Paris* , une demi-livre de gomme Arabique , deux livres de belle Colle forte , & une chopine de fiel de bœuf.

La gomme Arabique seule , fondue dans de l'eau , forme une liqueur qui colle très-proprement , & qui est très-aisée à préparer : l'essentiel est qu'il n'y ait pas trop d'eau , il faut qu'elle file entre les doigts ; son défaut quand elle est seule , est d'être cassante. On en trouve chez les Marchands de blanche & de rouge ; celle-ci qui est à meilleur marché , colle aussi bien que la blanche , mais pas aussi proprement , & souvent il se dépose un marc inutile. La blanche sert aux Peintres en miniature à donner de la ténacité à leurs couleurs , sans altérer leur vivacité.

La gomme Adragante dont les Apothicaires se servent pour faire leurs trochisques entre aussi dans quelques compositions propres à coller.

F I N.



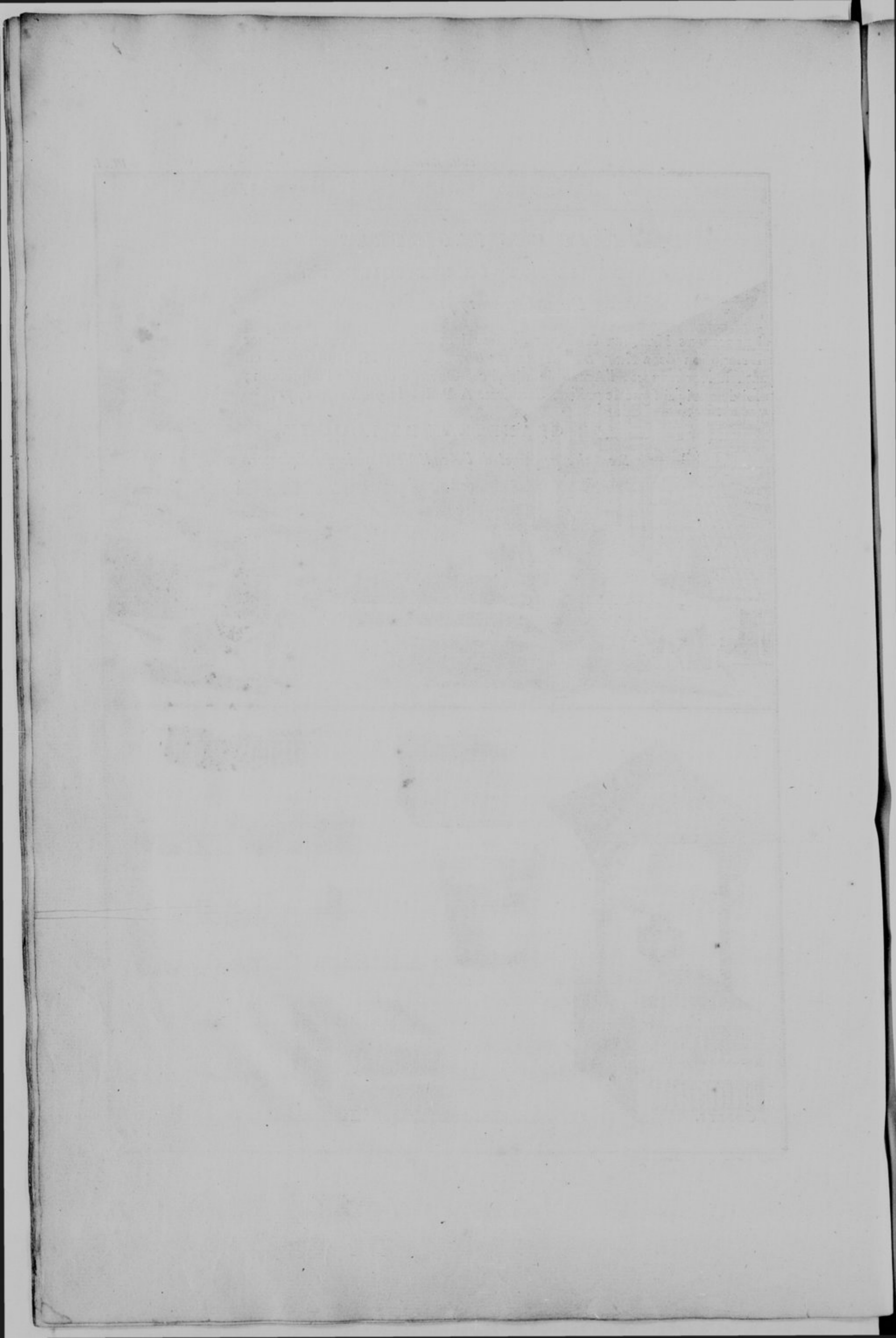
EXTRAIT DES REGISTRES
DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES.

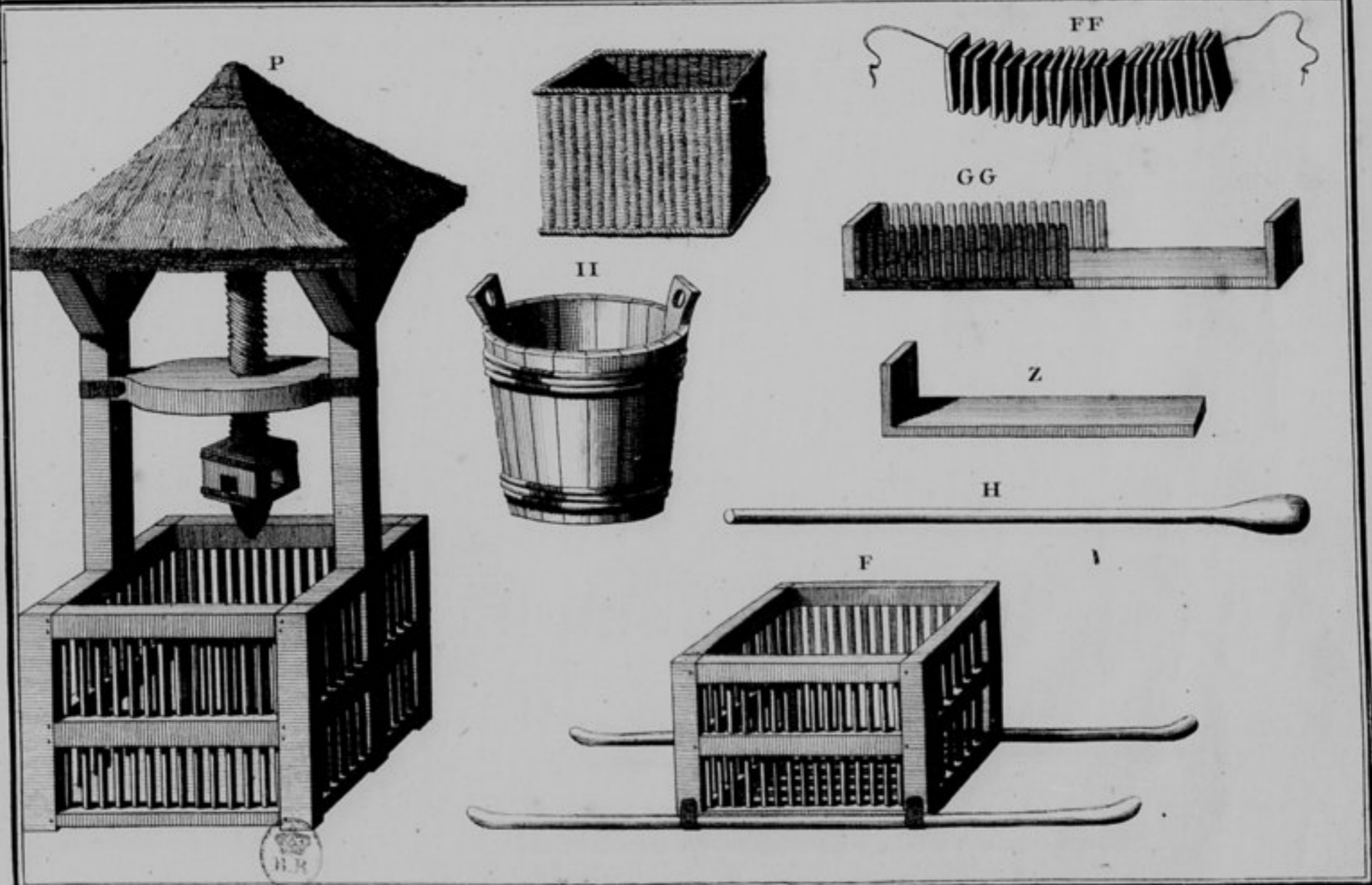
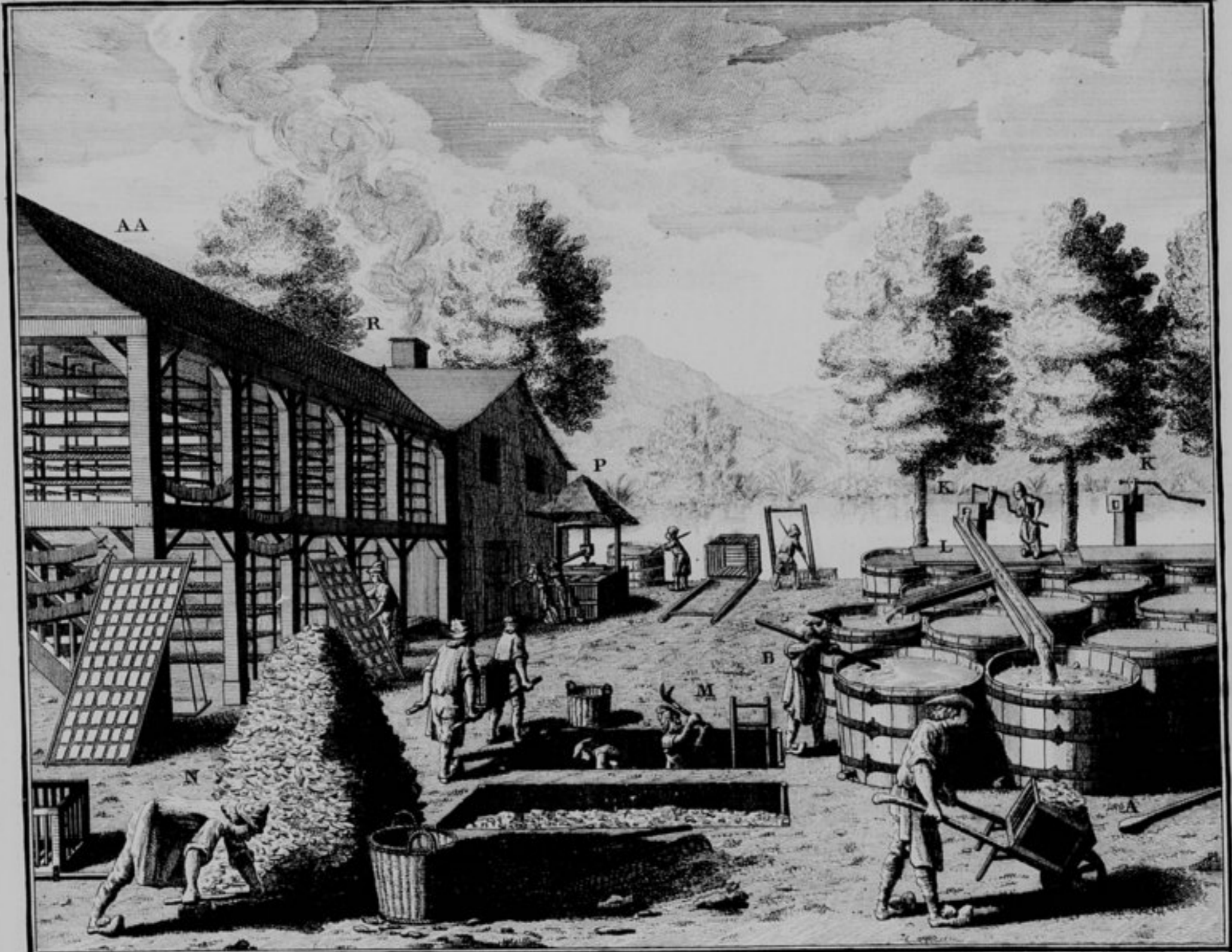
Du 6 Février 1771.

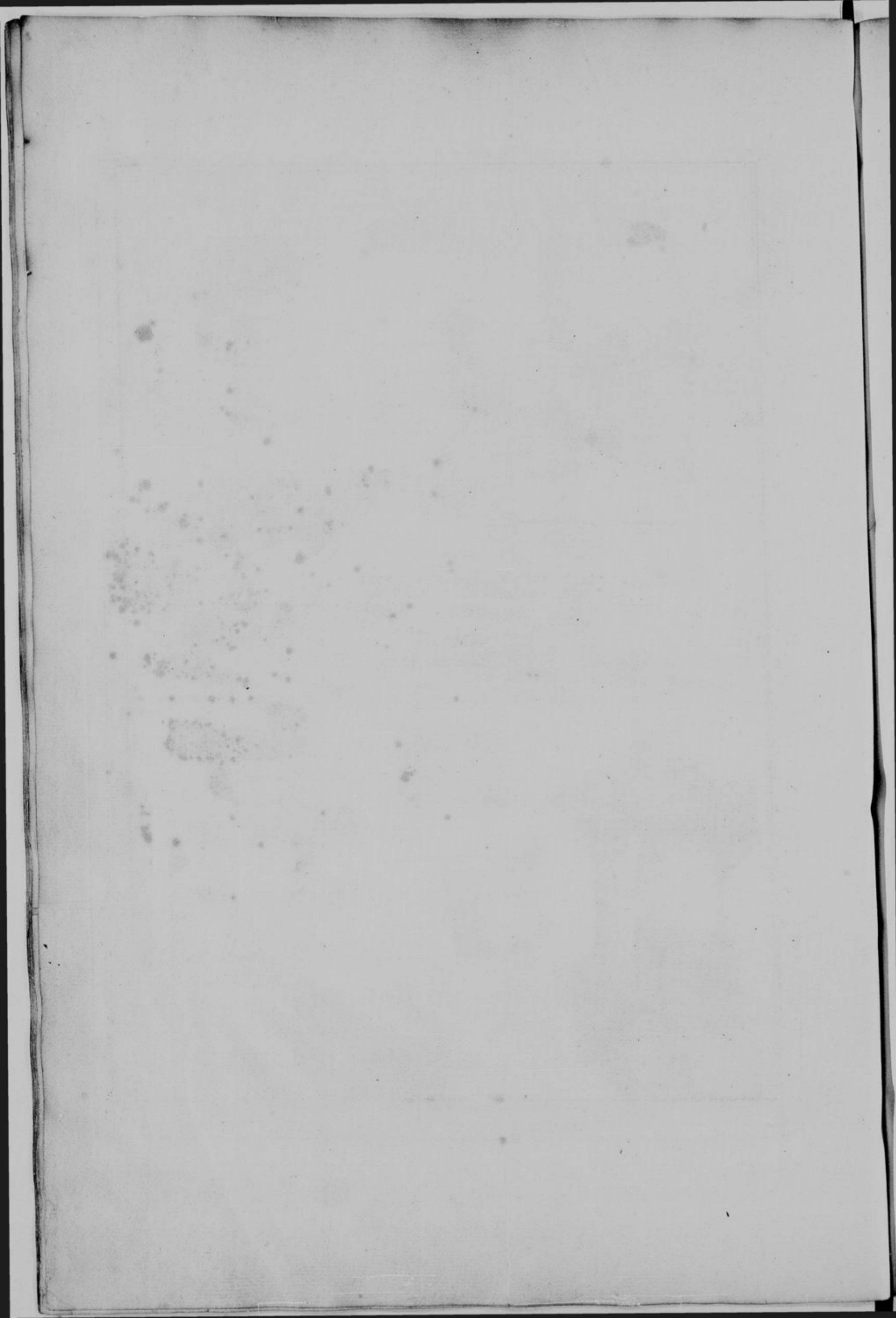
MESSEURS MACQUER & CADET, qui avoient été nommés pour examiner la Description de *L'ART DE FAIRE LA COLLE*, par M. DUHAMEL, en ayant fait leur rapport, l'Académie a jugé cet Ouvrage digne de l'impression; en foi de quoi j'ai signé le présent Certificat. A Paris, le 9 Février 1771.

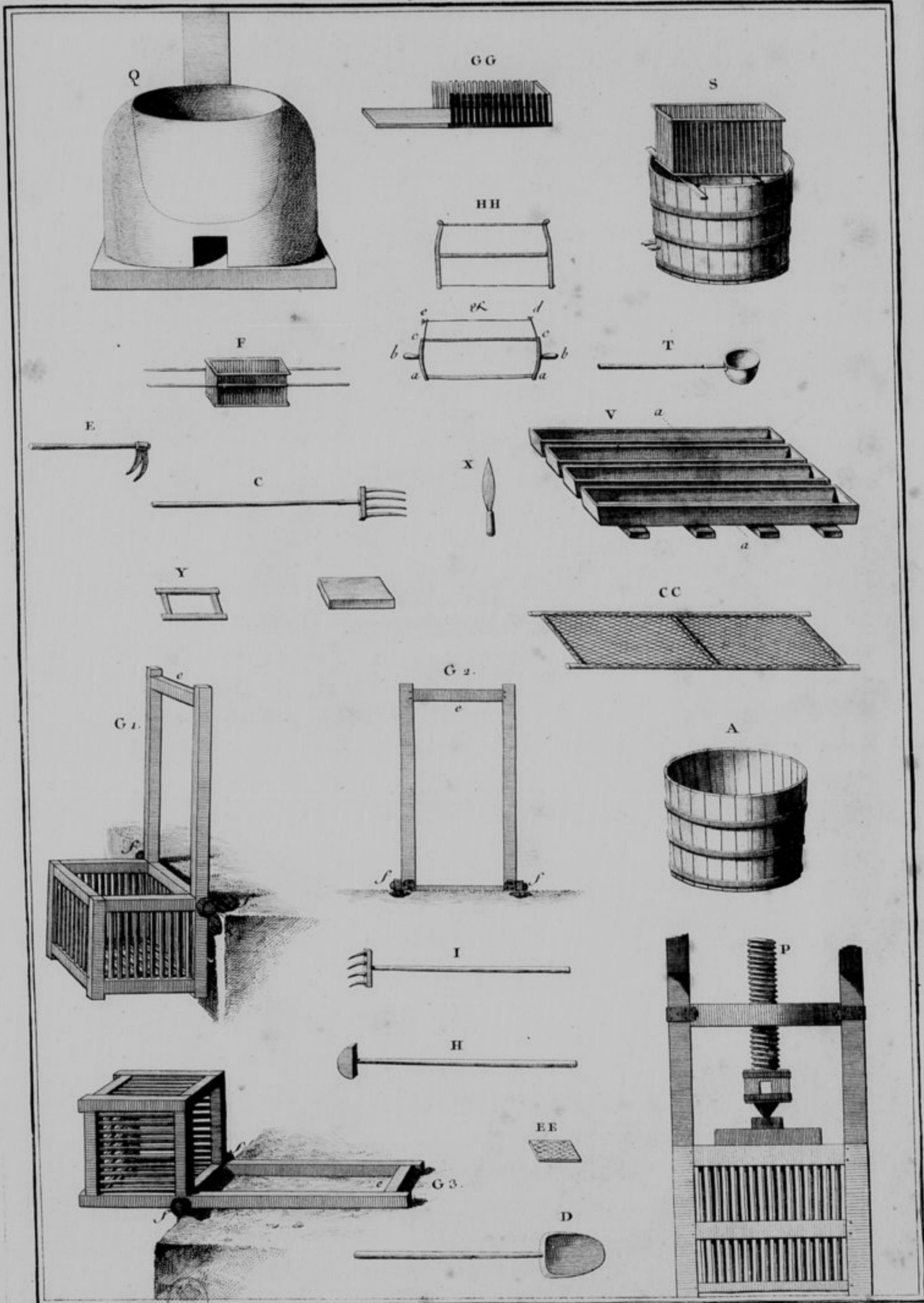
GRANDJEAN DE FOUCHY,

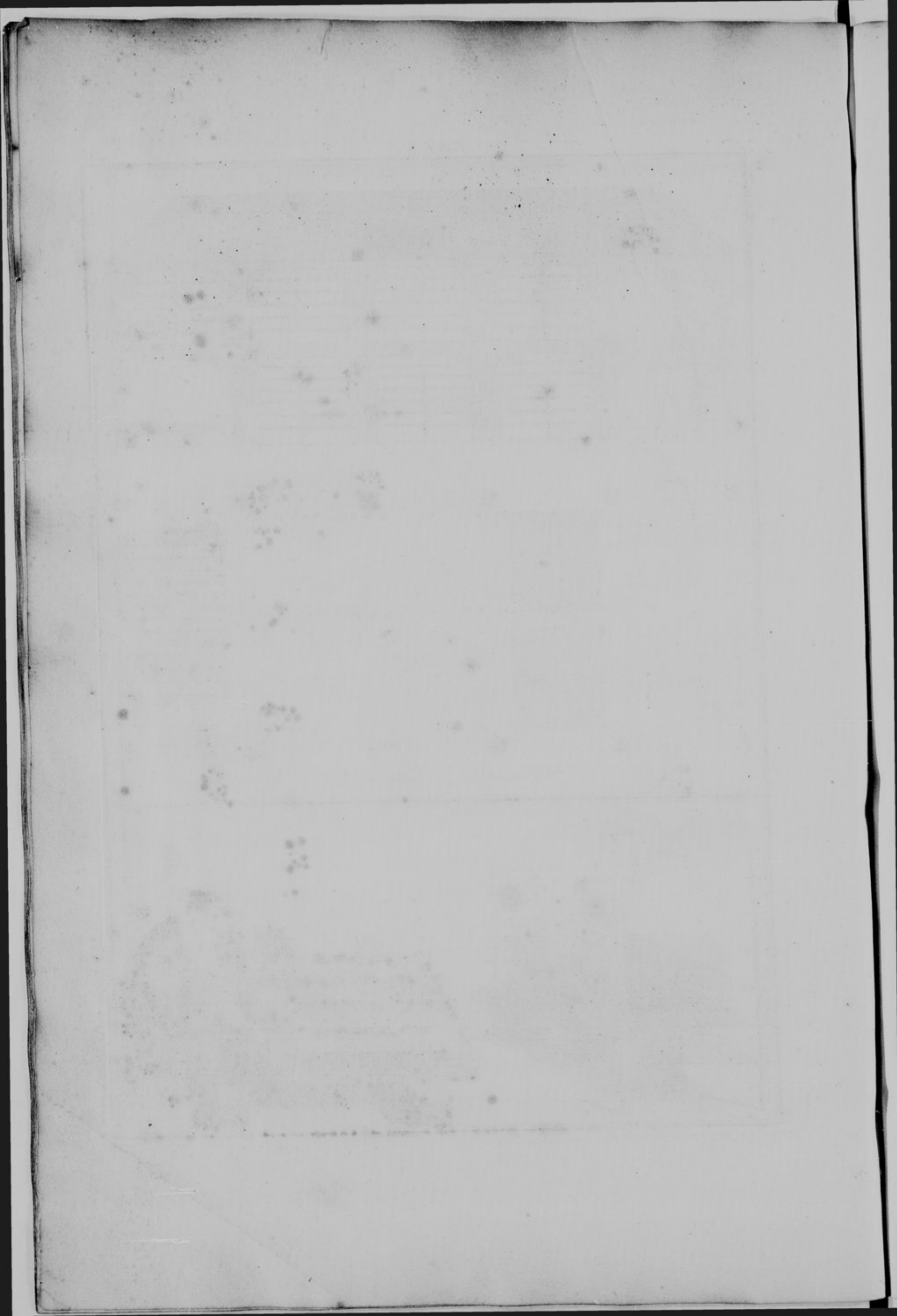
Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Sciences.

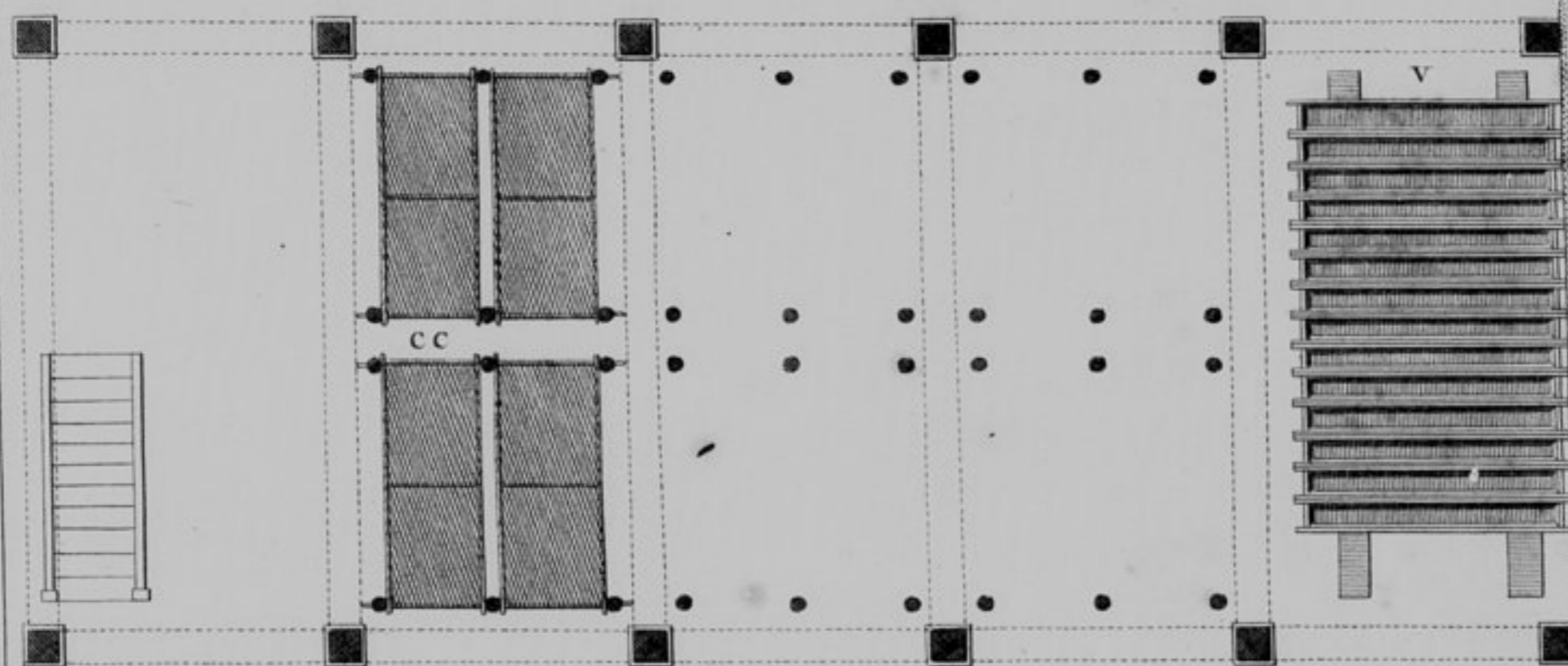
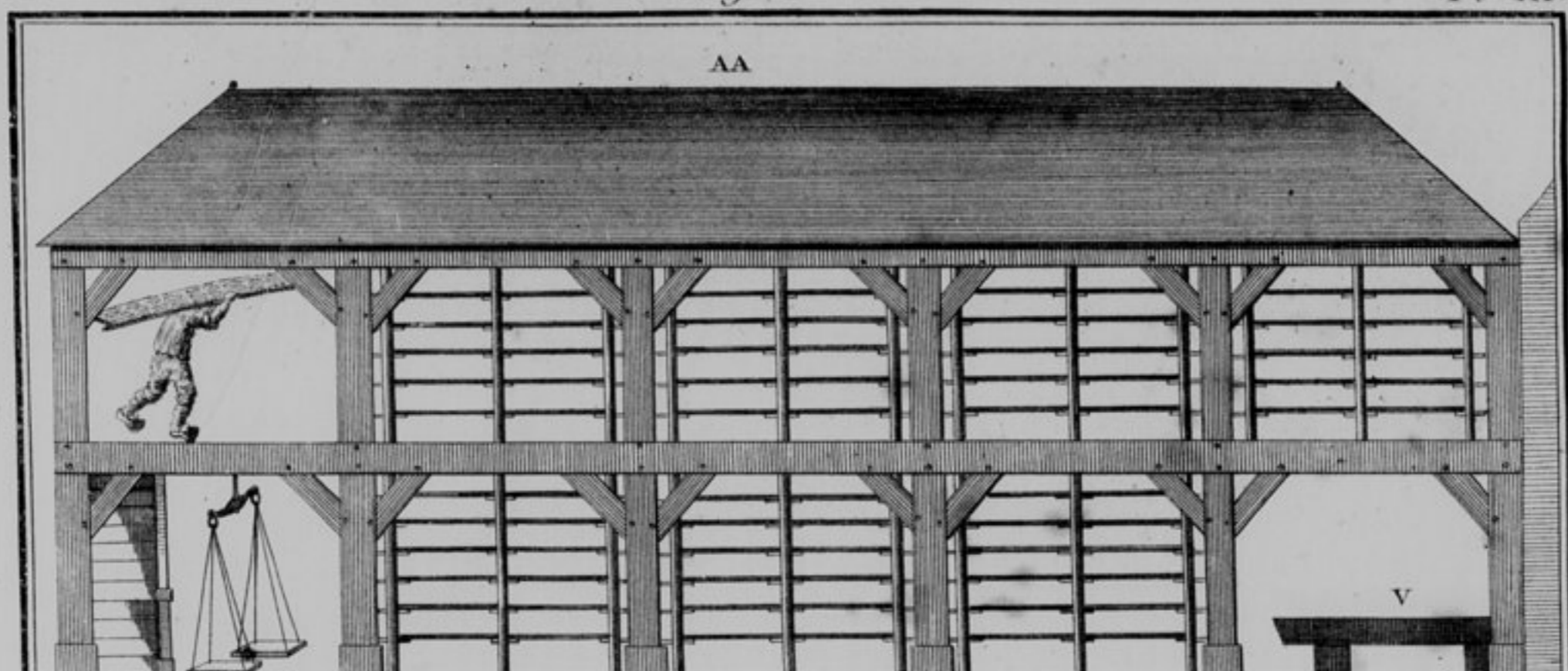




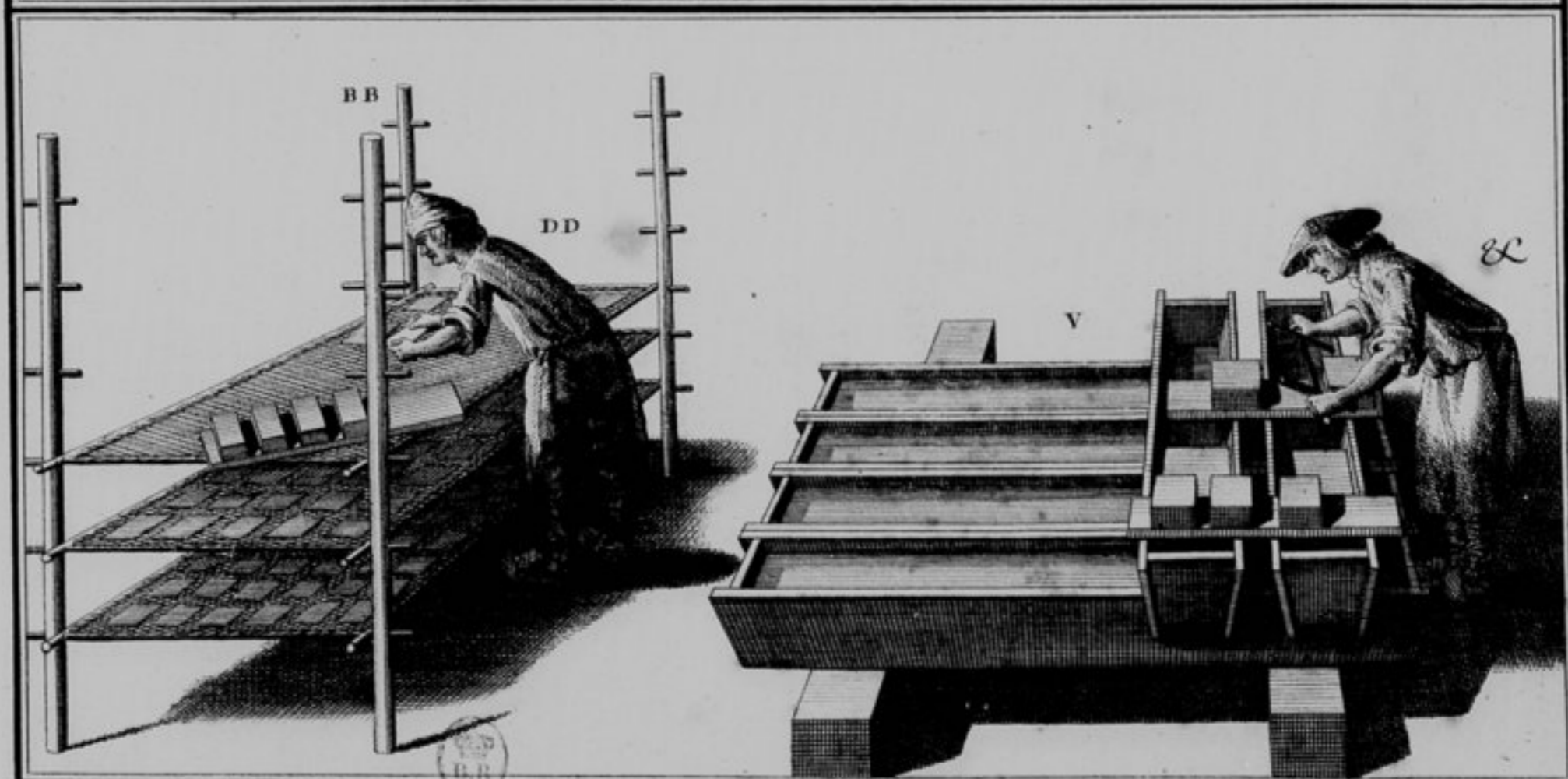








Echelle de 1 2 3 4 5 6 12 Pieds.



Dessiné et Gravé par N. Ransonnette.