

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- [Le Conservatoire numérique](#) communément appelé [le Cnum](#) constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre (www.eclydre.fr).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

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 ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - http://cnum.cnam.fr](#))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

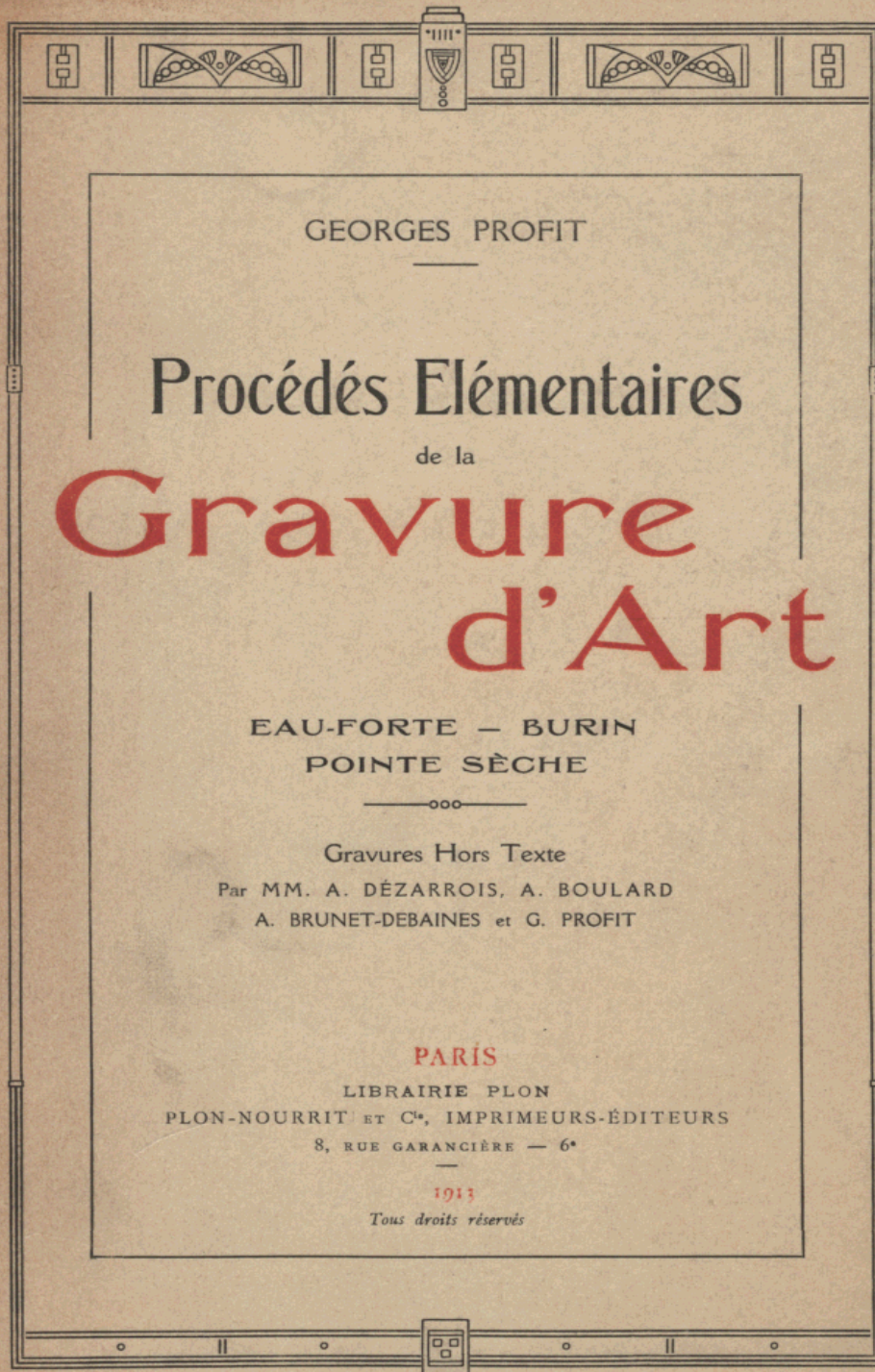
5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum 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.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

Auteur(s)	Profit, Georges (1854-19..)
Titre	Procédés élémentaires de la gravure d'art : eau-forte, burin, pointe sèche
Adresse	Paris : librairie Plon, Plon-Nourrit et Cie, imprimeurs-éditeurs, 1913
Collation	1 vol. (128 p.-[5] f. de pl.) : ill. ; 29 cm
Nombre d'images	143
Cote	CNAM-BIB DEL 13
Sujet(s)	Gravure -- Technique
Thématique(s)	Technologies de l'information et de la communication
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	21/01/2021
Date de génération du PDF	20/01/2021
Permalien	http://cnum.cnam.fr/redir?DEL13

Del 13



Del 13

PROCÉDÉS ÉLÉMENTAIRES
de la
GRAVURE D'ART

DONS
N° 13067



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

ACHILLE JACQUET
GRAVEUR
MEMBRE de L'INSTITUT



*F. Monsieur Lemaître
membre de l'Institut
Donnerage respectueux et sympathique
Georges Profit*

GEORGES PROFIT

Procédés Élémentaires

de la

GRAVURE D'ART

EAU-FORTE, BURIN, POINTE SÈCHE

Gravures Hors Texte

Par MM. A. DÉZARROIS, A. BOULARD
A. BRUNET-DEBAINES et G. PROFIT



PARIS

LIBRAIRIE PLON
PLON-NOURRIT ET C^e, IMPRIMEURS-ÉDITEURS
8, RUE GARANCIÈRE — 6^e

1913

Tous droits réservés

Avant-Propos

La question des origines de la gravure sur cuivre a soulevé de nombreuses polémiques. Sans prendre parti, on peut constater que la première épreuve de gravure en taille douce, réellement artistique, est l’empreinte sur papier d’une « Paix » : le Couronnement de la Vierge, gravée pour être niellée, par l’orfèvre florentin TOMASSO FINIGUERA ; elle date de 1452. Moins de cent ans après, en 1543, le graveur français Abraham BOSSE publiait un traité intitulé : De la manière de graver à l’eau-forte et au burin. A Paris, chez l’auteur, en l’Isle du Palais sur le quai qui regarde la Mégisserie.

Pendant plus d’un siècle, cet ouvrage qui résumait tous les procédés connus à l’époque à laquelle il avait été écrit fut consulté, selon l’expression de BOSSE, par les « amateurs de cet art ». Il eut trois éditions.

Cependant la gravure avait rapidement progressé et sa technique, d’abord très rudimentaire, s’était considérablement perfectionnée sous l’inspiration des Maîtres qui avaient marqué cet art nouveau d’un esprit d’invention très personnel. Il importait d’expliquer les nouvelles méthodes ; c’est ce que comprit, en 1758, Charles-Antoine JOMBERT, libraire de l’Artillerie et du Génie. Il confia à cet effet à l’artiste éminent qu’était NICOLAS COCHIN le soin de publier une quatrième édition du texte original de BOSSE, en y changeant la partie qui traitait de l’art d’imprimer

en taille-douce, et en y ajoutant des chapitres faisant suite, où il présenterait très clairement et méthodiquement tous les progrès réalisés et tous les procédés les plus nouvellement connus, tels que la gravure en manière noire, en manière de crayon, le pointillé et la gravure en couleurs à trois planches.

Plus d'un siècle passe sans que rien d'important soit publié relativement aux différentes techniques de la gravure sur cuivre. Pendant la tempête révolutionnaire et sous le premier Empire elle est reléguée au rang d'un art inférieur ; le peintre DAVID, sacré empereur de l'art et dictateur du goût, la considérait comme un simple métier. Les graveurs d'alors travaillaient selon les principes de leurs prédécesseurs, employant peut-être des tours de main particuliers, et ils donnaient leur enseignement chez eux, par des conseils verbaux et des démonstrations pratiques. La grande tradition n'était d'ailleurs plus conservée que par les BERVIC, les DESNOYERS, les TARDIEU.

La lithographie fit son apparition. Elle eut auprès des artistes et du public une vogue immense due à la facilité, à la rapidité d'exécution si propice à la production des compositions originales de tout ordre et aussi au prix presque insignifiant auquel on pouvait les acquérir. Son succès fut de longue durée, au détriment des arts de la gravure sur cuivre. Celle-ci n'était pourtant pas abandonnée ; au milieu du XIX^e siècle FRANÇOIS, BERTINOT, LEVASSEUR, ROUSSEAU et d'autres devinrent, avec HENRIQUEL-DUPONT, les maîtres de la gravure classique. Ce dernier, titulaire de la chaire de gravure à l'École des Beaux-Arts, reprit un enseignement trop longtemps délaissé. Son influence fut décisive et l'art du burin reconquit la place qui lui est due.

Quoique bien des perfectionnements eussent été apportés aux procédés, je ne sache pas qu'aucun parmi ces maîtres en ait écrit les règles.

Vers le même temps, il se forma une pléiade de graveurs à l'eau-forte libre, à laquelle vinrent se grouper quelques peintres

épris du jeu des pointes et des acides. De grands noms y figurèrent et ce fut une brillante renaissance du croquis et d'estampes originales à l'eau-forte.

En France, quelques opuscules prétendirent renseigner le public sur l'art « mystérieux » de la gravure ; mais la partie technique y était plutôt sommaire et on n'y trouvait guère que l'exposé de considérations générales ayant le caractère d'aimables conférences. Seul Maxime LALANNE écrivit avec beaucoup de verve et d'expérience pratique un véritable *Traité de gravure à l'Eau-Forte plus particulièrement appliquée au paysage*. La première édition date de 1866 et la seconde de 1878. Quelques articles, tous de compilation, ont été publiés dans les encyclopédies ; d'autres, savants mais trop rares, ont paru dans des revues, notamment une étude des procédés techniques de la gravure à l'eau-forte par M. François COURBOIN, conservateur des estampes à la Bibliothèque nationale (1). Avec certains ouvrages traitant de l'art et aussi des procédés mécaniques, c'est à peu près tout.

Cependant, les progrès scientifiques et industriels ont amélioré et simplifié tout ce qui a rapport à la partie matérielle de la gravure, jusqu'à en transformer la technique. Pas un ouvrage français, pouvant être à la portée de tous, ne les résume ; l'enseignement reste toujours verbal et démonstratif. S'il est précieux de recevoir directement les conseils d'un praticien, bien des causes peuvent empêcher les rapports directs et fréquents entre celui qui peut enseigner et celui qui a besoin d'être instruit. C'est dans ce cas qu'un manuel élémentaire peut être utilement consulté.

J'ai maintes fois sollicité des graveurs dont le nom fait autorité d'écrire un ouvrage pratique, donnant toutes indications nécessaires sur l'outillage utilisé par le graveur et la pré-

(1) *Art et Décoration*, X^e année, N^o 4.

paration de cet outillage ; sur la manipulation des produits auxquels il a le plus couramment recours et sur les procédés élémentaires de la gravure d'art à l'eau-forte, au burin et à la pointe sèche. Aucun d'eux n'a pris le temps de réaliser cette idée.

Je me suis alors décidé à exécuter le traité dont le besoin me paraissait évident en m'efforçant de le faire aussi démonstratif que possible. Je ne m'adresse qu'aux débutants. J'ai donc évité de trop nombreuses formules entre lesquelles on aurait quelque peine, faute d'expérience, à dégager les plus simples. Telles qu'elles sont présentées, leur application scrupuleuse et intelligente donne des résultats assez complets pour que beaucoup d'entre nous s'en contentent.

Il fallait que ce manuel fût un guide très sûr. Je ne le fais paraître qu'après avoir recueilli les avis de plusieurs de mes confrères. En outre, MM. DÉZARROIS, BOULARD, BRUNET-DEBAINES, ont consenti à graver, spécialement pour ce traité, des planches originales qui appuient les explications du texte. Je leur offre l'expression de ma vive gratitude pour cette précieuse collaboration.

Un chapitre consacré à l'impression des épreuves est la suite obligée d'un ouvrage technique sur la gravure. J'ai trouvé en M. Charles WITTMANN le critique le plus judicieux et un conseiller tout dévoué.

GEORGES PROFIT.





PROCÉDÉS ÉLÉMENTAIRES
de la
GRAVURE D'ART

—○○—
DÉFINITION SOMMAIRE
DE LA GRAVURE

L'art de graver consiste à inciser, sur une plaque de métal plane et polie, des traits dont l'ensemble constitue un sujet.

Ce sont les diverses combinaisons de ces traits appelés *tailles* et alternant avec le blanc du papier qui produisent les *tons*, variables selon la largeur, la profondeur des incisions, et l'espace réservé entre elles.

Pour graver, on emploie divers instruments, entre autres : les pointes, les burins, le grattoir, le brunissoir et divers acides et vernis.

Ainsi que pour tout objet devant fournir une reproduction imprimée, le sujet doit être gravé *en sens inverse de l'original*, afin que son empreinte reportée sur le papier présente l'image dans le sens réel.

La gravure en creux sur métal est dite gravure en *taille douce*.

Elle est imprimée par des imprimeurs spéciaux qui fournissent des épreuves *toujours tirées à la main*.

Les épreuves sont obtenues en garnissant l'image, gravée en creux sur métal, d'une encre spécialement préparée pour ce genre d'impression.

Puis la surface du métal est essuyée afin que l'encre ne demeure que dans les tailles. S'il y a lieu d'éteindre par un ton, dans certaines parties de la gravure, la crudité blanche du papier, on estompe les tailles avec une mousseline. L'encre entraînée *enveloppe* plus ou moins le sujet. Sur la planche ainsi préparée, on applique une feuille de papier assez humide pour que la pâte en soit très assouplie et que l'encrage de la gravure s'y reporte facilement au moyen d'une forte compression entre le cylindre et la table de la presse à imprimer. Ce report sur le papier constitue L'ÉPREUVE.

L'épreuve d'une planche en cours d'exécution est appelée ÉTAT. Dans sa forme définitive elle devient L'ESTAMPE.

..... La gravure d'art emprunte
 Les différents genres ¶ ¶ ¶ des techniques différentes ; pour
 de gravures d'art ¶ ¶ ¶ les distinguer, on les désigne
 par le nom de l'instrument ou
 du procédé plus particulièrement employé.

Les principaux genres sont : l'eau-forte, le burin et la pointe sèche.

L'eau forte est un dessin librement tracé sur un léger enduit de vernis à l'aide d'une pointe qui découvre le cuivre en enlevant sur son passage cette couche d'enduit infiniment mince. Les traits découverts sont ensuite creusés par l'acide. Elle est par excellence le procédé du croquis et de la gravure libre originale. On l'applique aussi aux gravures d'interprétation, surtout aux paysages, que l'on ne conçoit pas traités autrement que par la pointe et l'acide.

La gravure au burin est la gravure classique, savante. Tout y est combiné, calculé : les tailles sont tracées régulièrement

dans une direction cherchée, le travail sobre et simple a une grande allure d'art. Après avoir été très soigneusement préparées à l'eau-forte, ces tailles sont reprises et recreusées avec le burin. La gravure au burin exclut toute fantaisie, bien qu'elle soit dégagée de toute formule conventionnelle.

La pointe sèche (ébarbée ou non ébarbée) est un dessin exécuté directement sur le cuivre nu sans l'emploi d'aucun mordant. Les effets obtenus sont gris et fins ou noirs et veloutés. On l'emploie pour le genre croquis, mais elle se marie à merveille aux procédés de l'eau-forte et du burin.

De là est né le genre *mixte* qui est la combinaison du burin, de l'eau-forte et de la pointe ; il exige nécessairement une expérience assez complète des trois techniques. On en obtient une très grande puissance d'effet et de coloration par l'infinie variété des travaux.

Parmi les autres procédés à l'aide desquels on traduit un sujet sur le cuivre on peut citer :

La mezzo-tinto ou manière noire ;

L'aqua-teinte ou gravure au grain, presque exclusivement restreinte aux reproductions en couleurs ;

Le vernis mou dont les effets en noir ou en couleurs sont très intéressants ;

Le pointillé (style) ;

La manière de crayon (avec des roulettes spéciales).

Ces divers procédés n'entrent pas dans le cadre de ce traité. Ils ne sont cités ici que pour mémoire.



OUTILLAGE

.....
Les Outils, leur emploi ❧ ❧ dit : « On grave avec n'importe
leur préparation ❧ ❧ ❧ ❧ quoi ».

.....
Il serait imprudent de prendre à la lettre cette spirituelle boutade lancée par un artiste conscient de son impeccable talent ; en effet graver avec n'importe quoi n'est ni à la portée de tout le monde, ni même tout à fait exact. On peut sans doute, avec d'autres objets que les pointes classiques, tracer sur le vernis des traits qui découvrent le cuivre. En ce cas, on dessine sans inciser et c'est l'acide qui grave le métal en en creusant toutes les parties mises à nu ; mais, si un procédé aussi peu régulier est suffisant pour certains genres d'eau-forte, le croquis original sur cuivre par exemple, il serait au moins imprudent d'opérer dans tous les cas avec des instruments de fortune. Il est au contraire sage d'employer des instruments appropriés aux usages qu'on en veut faire et de savoir les préparer et les entretenir.

Voici de quoi se compose un outillage :

- Cuivre martelé, de tout premier choix.
- Porte-pointes et jones pour fixer les aiguilles.
- Aiguilles de première qualité n° 1.4.7. (très grosses 0 3).
- Langues de chat.
- Manches à burins.
- Burins losanges et carrés.
- Grattoirs.
- Brunissoir rond et plat.

- Pierres à affûter — au moins une.
Étaux à la main — plusieurs pour les grandes planches.
Tas en acier poli.
Marteau à repousser.
Compas d'épaisseur.
Pince plate.
Papiers au rouge d'or et émeri 00 et 000.
Couteau à palette.
Tampons à vernir, 1 pour le noir, 1 pour le blanc.
Vernis noir en boule.
Vernis blanc en boule.
Vernis à retoucher en flacon.
Vernis à couvrir en flacon.
Vernis à remordre.
Rouleaux en gélatine.
Flambeau en cire — rats de cave tordus en faisceau.
Plaque d'opaline, ou à défaut un morceau carré de miroir —
pour vernir au rouleau.
Noir de fumée — quelques grammes.
Papier glace — ou plaques de celluloid.
Loupe achromatique ; vue moyenne ; 10 dioptries dia-
mètre 0,05 cm.
Pinceaux — plusieurs grosseurs.
Blaireau.
Punaises en acier.
Papier buvard.
Cire à border — pour la morsure.
Cire à modeler — la meilleure qualité.
Cuvettes carrées en faïence ou en verre.
Acide azotique (nitrique) chimiquement pur.
Pèse-acides.
Eprouvette — à peser les acides.
Benzine rectifiée.
Essence de térébenthine.
Essence de lavande — qualité moyenne.

Ammoniaque.
 Alcool à brûler.
 Petite lampe à alcool.
 Entonnoirs en verre.
 Vieux chiffons non pelucheux.
 Toile à calquer pour faire un transparent.
 Châssis en bois pour tendre la toile à calquer.
 Soufre en « canon » pour les calques au soufre.
 Godets.
 Charbons dur et doux — (fournis gratuitement par le planeur).

C'est un truisme de dire qu'une des conditions indispensables à l'exécution libre et facile du travail est d'avoir de bons instruments toujours tenus en bon état.

En gravure, la qualité de l'outillage s'impose et son entretien réclame beaucoup d'attention et de soins : une pointe émoussée écorche le métal ; un burin mal affûté l'entaille grossièrement ; un grattoir qui raye, un brunissoir qui dépolit le cuivre causent maints accidents.

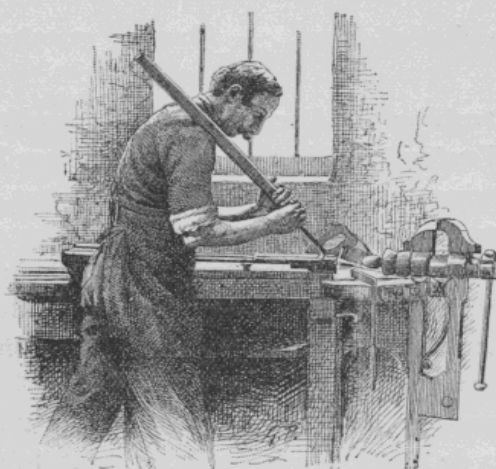
L'artiste graveur doit connaître et savoir utiliser toutes les ressources de l'outillage très spécial dont il dispose, pour les appliquer à conduire judicieusement son travail, à en varier l'exécution et les effets.

LE CUIVRE A GRAVER

..... Le graveur sur cuivre doit
 La Fabrication ୪ ୫ ୬ ୭ ୮ savoir apprécier si la plaque sur
 laquelle il va, — pour des mois
 peut-être — appliquer son attention et ses efforts remplit
 les conditions désirables à son travail. A ce point de vue, il
 ne doit pas ignorer les différentes phases de la fabrication de
 cette plaque, non plus que les effets qui en résultent.

L'artisan qui plane, dresse et polit les planches de cuivre s'appelle un *planeur*.

Il reçoit le métal en grandes feuilles laminées de 0^m023 à 0,005 d'épaisseur, qui, bien que de qualité choisie, serait inutilisable en cet état. Pour faire un cuivre à graver, le planeur coupe, dans des dimensions données, un morceau de ces grandes feuilles. Il le gratte pour enlever la couche su-



Grattage du cuivre (Atelier Borel).

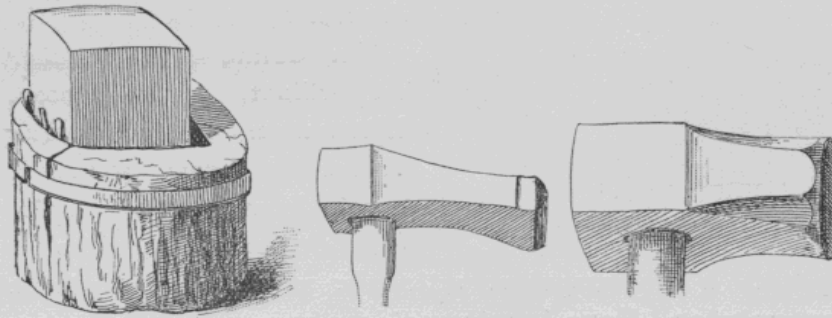
perficielle rugueuse qui contient beaucoup de matières étrangères au cuivre pur, et même parfois des particules d'acier déposées et incrustées par les cylindres du laminage.

Le cuivre subit alors des martelages différents sur une enclume appelée *tas* : d'abord, la *panne*, instrument bouté en forme de rectangle arrondi aux arêtes, pénètre fortement le métal et resserre les molécules aussi également que possible dans toutes ses parties ; un *marteau* plat adoucit ensuite le travail. Puis vient le tour du *martinet*.

Le *martinet* est une masse trop lourde pour être maniée à la main ; le long manche qui le supporte au-dessus du

tas est fixé dans une charnière. Le martinet rond repousse encore le cuivre, le martinet plat égalise le travail.

Tous ces martelages déforment quelque peu le métal. La

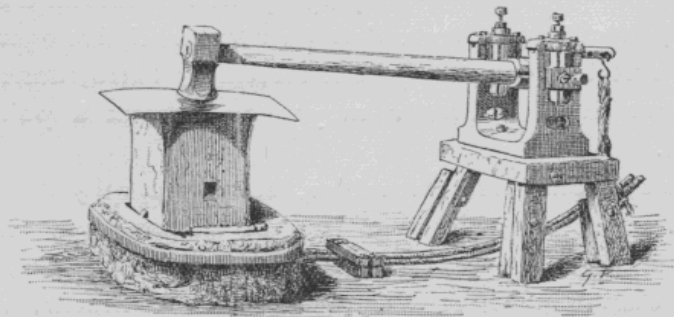


Le tas.

La panne.

Le marteau.

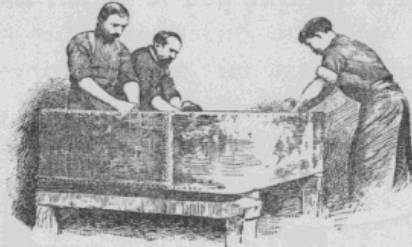
plaque commencera à être façonnée sur l'établi où on la met d'équerre aux dimensions qu'elle doit avoir, et qui se déterminent par des biseaux faits à l'aide d'un crochet très coupant et d'une lime. Le planeur redresse les gondolements et



Le martinet (Atelier Borel).

assure l'égalité d'épaisseur dans toutes les parties de la plaque et sa planéité parfaite en la frottant avec des pierres spéciales et de l'eau pure. Une pierre douce (pierre d'Écosse)

prépare alors le cuivre pour le polissage au charbon, qui se fait avec un charbon de bois tendre (tilleul ou peuplier) et de l'eau, avec d'autres charbons de moins en moins denses.



Polissage à la pierre.

On donne enfin le *clair* ou brillant, à la brosse. L'instrument est en effet une brosse de forme circulaire, garnie de crins fins et souples (soie de porc), fixée dans un

appareil à engrenages et actionnée par une courroie de transmission. Sous le très rapide mouvement de la brosse le cuivre prend un éclat que l'on avive en le finissant avec de la poudre de blanc d'Espagne.

Il est alors terminé et livrable.

.....
Le Choix du cuivre



.....

Le cuivre, simplement laminé, gratté et poli, ne peut être employé pour les travaux d'art.

Un bon cuivre à graver doit être irréprochablement préparé : métal de premier choix fortement battu, donc bien également dur ; épaisseur moyenne, biseaux à polissage soignés.

Dans ces conditions favorables, les travaux qu'y exécutera le graveur resteront purs et fermes ; au contraire sur un cuivre mou et d'aspect cendreuse ils seront inégaux ; les tailles s'affaibliront et s'émousseront rapidement, même pendant la durée du travail.

Ceux qui, par négligence ou par économie, se contentent d'une plaque insuffisamment préparée doivent s'attendre à en subir de fâcheuses conséquences.

Lorsqu'on prend livraison d'une planche en cuivre à

graver, on s'assure : 1^o qu'elle est bien battue, en la faisant résonner sur divers points ; le son doit être franc et les vibrations prolongées comme celle d'une cloche ; 2^o qu'elle est claire et exempte de parties grisâtres (cendré) ; 3^o que le polissage n'a pas laissé de rayures, ce qui se vérifie par un examen à la loupe.



Examen du cuivre.

.....
Les Marges sur le cuivre ½ La plaque du métal sera toujours d'un format supérieur à celui du sujet à y graver, afin de ménager une *marge*, c'est-à-dire un intervalle libre entre les bords qui limitent le sujet et ceux du cuivre.

Des marges bien proportionnées avec les dimensions du sujet sont élégantes, et font valoir la gravure. En outre,

elles sont nécessaires pour fixer la cire à border qui formera cuvette pour la morsure (1).

Celle du bas, un peu plus large que les trois autres, peut aussi recevoir la remarque, la signature de l'artiste ou la *lettre* (2).

La marge sert encore au graveur pour y essayer le fil de ses instruments.

LES OUTILS

..... L'affûtage se fait sur des pierres
 Les Pierres à affûter ☞ ☞ ☞ res spéciales enduites d'huile de
 pied de bœuf, ou d'huile d'olive
 si on n'en a pas d'autre.

La pierre d'Arkansas est excellente ; son grain est très fin, elle mord bien l'acier et s'use peu ; son prix est assez élevé.

Les pierres de Washita (Amérique) ont les mêmes propriétés que l'Arkansas avec cette différence qu'elles ont plus de mordant. Elles durent moins longtemps parce qu'elles n'offrent presque pas de veines dures. Le grain, gros, demi-fin ou fin en est régulier.

La pierre grise du Levant est inférieure aux précédentes, elle est veinée et pointillée de particules dures qui altèrent ses qualités. Par contre, son prix est modique.

La pierre douce, jaune, dite pierre à rasoirs, permet d'adoucir et de finir l'affûtage commencé sur les pierres précédentes ; elle doit être d'un grain très fin et mordant.

La quantité d'huile versée sur la pierre sera suffisante pour que l'acier des instruments ne soit pas échauffé et détremé par le frottement. Dès que la substance noirâtre

(1) Voir *Morsure*.

(2) Voir *Impression des épreuves*.

produite par l'usure simultanée de l'acier et de la pierre sera devenue épaisse, il faudra l'enlever, car la pierre perd son mordant lorsque le liquide qui l'imprègne n'est plus fluide.

Une goutte d'essence de térébenthine mélangée à l'huile avive ce mordant.

On emploie aussi l'huile de vaseline; elle ne rancit pas, mais elle est très sèche. Quant au pétrole, il abîme irrémédiablement tout ce qu'il touche.

Les pierres doivent toujours être très planes. Lorsque l'usage en a altéré la planéité, on la redresse en la frottant à sec dans un mouvement circulaire sur un morceau de marbre saupoudré largement de grès en poudre.

..... Les pointes sont générale-
 Les Pointes ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ment de simples aiguilles à
 coudre en très bon acier, de



Différents modèles de porte-pointes.



Grosse pointe sèche en acier.



Pointe sèche en acier montée sur liège.

grosseurs différentes (N^{os} 1 à 7) que l'on fixe dans les porte-pointes, dans du jonc ou du bois. Les grosses pointes, dites

pointes sèches, sont de longues tiges en acier entourées d'une garniture de liège qui les rend plus maniables.

La langue de chat est une pointe large et de forme très elliptique. On l'emploie exclusivement dans le sens de la tranche, pour surcouper les tailles creuses sur lesquelles une pointe ordinaire dévierait ou se casserait.



Langue de chat.

Il y a encore les pointes en pierres fines : diamant, saphir, rubis (1).

Le travail obtenu avec ces instruments est libre, souple et varié.

En pénétrant dans le cuivre, la pointe, ne coupe pas ; elle déplace le métal et creuse un sillon dont les bords en relief appelés *barbes* seront, à moins de cas particulier, coupés ou *ébarbés* par le grattoir.



Sur la planche enduite de vernis, la pointe, en découvrant le cuivre, le *saigne* légèrement. Le peu de barbe qui en résulte est détruit par l'action de la morsure.

Sur le métal nu, la pointe doit pénétrer et glisser avec une fermeté suffisante pour que les traits fins eux-mêmes soient très nets et laissent une trace d'apparence noire.

Il faut surtout éviter d'égratigner inégalement le cuivre avec une pointe coupant mal, donc mal affûtée. Autrement, la liberté et la souplesse n'existant plus, la main prend une peine infinie pour obtenir un résultat détestable. Lorsqu'on travaille sur le vernis, la position de la pointe doit être beaucoup moins oblique que celle d'un crayon ; elle se rapprochera le plus possible de la perpendiculaire s'il s'agit d'attaquer le cuivre nu.

(1) Voir le chapitre de la *Pointe sèche*.

On dit d'un travail de pointe exécuté directement sur le cuivre nu, sans intervention d'un liquide corrosif, qu'il est fait à la *pointe sèche*.

Le trait de pointe sèche ébarbée donne à l'épreuve un ton fin, plus gris que celui qui est obtenu par le burin ou l'acide, parce que le métal est moins franchement entamé. On peut avec un vernis au rouleau le faire remordre pour en augmenter l'intensité.

La pointe remordue cesse d'être une pointe sèche.

Dans certains cas, on adoucit avec un charbon la crête coupante de la barbe du trait ; il subsiste alors une saillie plus ferme qui à l'impression retient encore l'encre par accumulation ; on obtient ainsi des noirs puissants. C'est la *pointe sèche adoucie*.

L'ébarbage des travaux de pointe doit être exécuté avec le plus grand soin ; la main, qui sera légère pour les traits délicats, développera une fermeté proportionnelle à la force du travail.

Il s'exécute toujours dans la direction où a été tracée la taille, mais obliquement de droite à gauche.

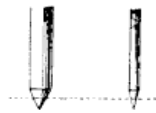
Si l'ébarboir coupe insuffisamment ou est mal conduit, on risque de rentrer la barbe dans le sillon du trait, et par suite de le boucher plus ou moins. On courra le même risque si l'on veut ébarber ensemble des traits croisés de pointe sèche. Il est prudent de ne tracer la seconde direction de tailles que lorsque la première n'a plus de reliefs.

La complète disparition des barbes se vérifie en passant sur le cuivre d'abord un peu de noir gras, ensuite, avec la paume de la main, de la poudre impalpable de blanc d'Espagne. Cette double opération forme une pâte qui s'attache aux fines aspérités et les dénonce.

Lorsqu'on surcoupe sur cuivre nu, à la pointe sèche ou à la langue de chat, des traits creusés plus ou moins profondé-

ment dans le métal, la barbe refoulée obstrue les premières tailles à leur rencontre avec les précédentes et produit, après l'ébarbage, de petites interruptions qui se traduisent par des blancs. Plus la barbe produite par la surcoupe est forte, plus ces blancs sont caractérisés. La langue de chat, même fine, les accentue beaucoup plus que la pointe ordinaire, à telle enseigne qu'on l'emploie souvent sur des travaux un peu serrés dont on veut baisser la valeur.

Remarque. — La largeur d'un trait appuyé est en rapport avec le cône affûté de la pointe ; une grosse



pointe écarte plus le métal qu'une pointe fine ; donc le trait sera plus large — sauf toutefois dans le cas où, l'incision étant faible et légère, la grosseur de la pointe n'a plus d'importance pourvu qu'elle soit bien affûtée.

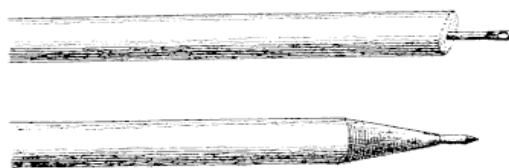
Il est entendu que, si l'on ne veut que découvrir le cuivre sans l'inciser, on peut faire usage de pointes arrondies, ou de n'importe quel objet traçant des traits plus ou moins larges.

.....
 Montage des Aiguilles ୧ ୧ est choisi de préférence au bois
 dans le jonc ୧ ୧ ୧ ୧ ୧ pour y fixer les pointes. Il se
 vend en baguettes longues d'en-
 viron cinq mètres chez les marchands de couleurs et
 vernis.

Les fibres de ce bois sont très serrées, on ne peut y enfoncer une aiguille que lorsqu'elles sont dilatées. Après en avoir coupé des morceaux de la longueur d'un crayon, on les plonge pendant quelques minutes dans de l'eau bouillante, puis aussitôt, tenant le jonc de la main gauche, on prend de la droite une aiguille dont la partie supérieure est serrée dans une pince plate ou un petit étau ; on en pose la pointe exactement


au centre de l'un des deux bouts du jonc ; on l'y enfonce entièrement par une pression lente, égale et continue, mais toujours sans dévier de la direction centrale du bois.

Les fibres du jonc, dilatées momentanément par l'eau bouillante, se resserrent en séchant et compriment l'aiguille, qui y est en outre maintenue par la couche de rouille que l'humidité fait naître sur l'acier.



Montage d'une aiguille dans le jonc.

Après avoir laissé sécher environ 48 heures, on dégage une courte partie de l'aiguille en taillant le jonc à la manière d'un crayon ; on casse le chas et on affûte en pointe la tige de l'aiguille sur la pierre à aiguiser.

..... Les pointes s'affûtent de deux
Affûtage des Pointes  façons différentes : en biseau
..... coupant et en cône.

Le biseau est formé de facettes qui rendent tout à la fois la pointe aiguë et coupante. On le produit en aiguisant la pointe à plat selon un certain angle.

L'affûtage en cône se fait en roulant sur la pierre l'extrémité de la pointe, de façon à obtenir un petit cône régulier très aigu. La main gauche ouverte, la paume en dehors est parallèle à la pierre et soutient le porte-pointe que l'on y pose à plat, à angle droit ; elle reste fixe tandis que la main droite allongée sur le porte-pointe lui imprime par son déplacement de droite à gauche, en aller et retour, un mouvement rapide de rotation. Le frottement de l'instrument sur la pierre sera

ferme, souple, très régulier, sans arrêts ni sursauts. Pendant l'affûtage, *la pointe doit rester toujours adhérente à la pierre.*

Si régulière que paraisse être la pointe conique, il y a un sens dans lequel elle entame plus nettement le métal. On le cherche et c'est naturellement celui auquel il faut s'arrêter.

Les pointes à cône long sont très appréciables pour les travaux fins sur vernis, mais elles sont fragiles.

On ne peut employer sur le cuivre nu que des pointes à cône court et résistant ou des pointes à biseau coupant.

La longueur du cône s'obtient à l'affûtage, par l'inclinaison plus ou moins oblique du porte-pointe.

..... Le burin est une tige en acier
 Le Burin ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ trempé, carrée ou en forme de
 losange, maintenue dans des
 manches spéciaux. L'extrémité ou *tête* est affûtée en biseau plat formant, avec les deux côtés inférieurs ou *ventre* également préparés sur la pierre, un angle très aigu qui coupe le métal, en enlève une partie en fins copeaux et laisse un trait creux et net.



Burins carré et losange.

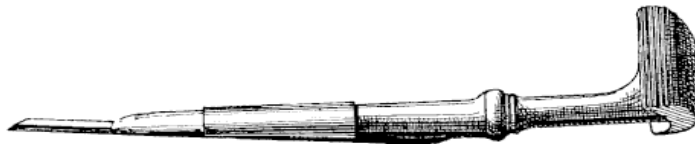
La bonne tenue d'un burin assure le meilleur rendement de l'outil. Habituez-vous donc, avant toute chose, à bien placer l'extrémité arrondie du manche contre la paume de la main, les doigts espacés le long de la tige — l'index en avant et sans toucher la partie inférieure de l'acier. — Cela fait, inclinez légèrement le burin et poussez la pointe *en avant* suivant les besoins du dessin. Le trait sera normalement et régulièrement creusé.

Le burin losange fait l'incision moins large et plus profonde que le burin carré, mais ce dernier se manie plus facilement dans les lignes courbes.

L'ébarbage des travaux de burin se fait en passant le grattoir sur les traits, toujours dans le sens de la taille ; le principal est de couper le cuivre saillant à la fin de chaque trait.

.....
 Montage des Burins ㄩ ㄩ ㄩ Les burins ne peuvent être affûtés et employés que maintenus dans un manche.

Le manche le plus usité est le *manche universel* qui



Burin monté sur manche universel.

peut recevoir des burins de grosseurs différentes ; mais sa longueur a l'inconvénient d'ôter à la main une partie de sa souplesse.

Pour y fixer un burin, on courbe d'abord la partie antérieure de la tige, appelée *soie*, dans le sens opposé à la partie coupante de l'instrument. Cette courbure de la soie a pour objet de relever légèrement la pointe du burin, position plus avantageuse que celle de la tige complètement horizontale. — On place la pointe de la soie dans l'un des trous ménagés à cet effet dans le filet intérieur du manche ; une longue bague en acier l'y maintient fortement.

Beaucoup de graveurs sont restés partisans du manche *poire* en buis ou en palissandre, qui fut si longtemps en usage ; il est léger et très maniable.



Manche poire.

Pour le monter dans la poire, on le casse du côté du biseau de manière à lui donner la longueur désirée ; ensuite on enfonce solidement à coups de marteau la soie dans le bois du manche tout contre la virole en cuivre ; enfin on hausse



Burin monté sur manche poire.

légèrement la partie libre de la tige d'acier pour que la pointe en soit relevée.

Le burin monté dans ce genre de manche reste entièrement découvert.

..... Si l'on fait usage du manche
Affûtage des Burins ⅜ ⅜ ⅜ universel, il est bon, pour affûter
..... un burin, que la tige en soit
découverte sur une certaine longueur. Montée sur le manche
poire, elle est entièrement découverte.

La pointe du burin, déterminée par l'angle du biseau de tête avec celui que forment les deux côtés inférieurs appelés le ventre, doit pour couper nettement le cuivre être très acérée.

LE BISEAU OU FACE.

Le biseau ou face est le petit plan incliné qui est produit par l'affûtage de l'extrémité ou tête du burin.

Voici comment on l'obtient :

L'instrument est tenu presque perpendiculaire à la pierre de façon que sont arête supérieure ou *dos* soit seulement un peu inclinée en arrière ; le manche prend appui à la paume de la main. Un mouvement de va-et-vient sur la pierre bien

huilée doit produire une face très régulièrement plate et ne penchant ni à droite ni à gauche, mais seulement en arrière selon la longueur et l'inclinaison à donner au biseau. Cette inclinaison sera moyenne ; si elle est trop accentuée en longueur, la pointe du burin sera affaiblie et cassera facilement.

On peut ensuite, pour mieux voir et suivre la marche de la pointe, diminuer de moitié l'épaisseur du biseau, en usant à plat et sur une certaine longueur l'arête du dos et par suite les deux faces supérieures du burin. La force de pénétration et de résistance de la pointe n'en sera pas affaiblie.



Trois formes d'affûtage de la tête du burin.

LE VENTRE :

La pierre bien huilée est posée devant soi dans le sens de la longueur. On y applique le burin transversalement en maintenant l'extrémité soit avec les doigts de la main gauche, soit avec une tige de jonc dans laquelle on aura taillé une encoche. Le manche en bois est tenu par la main droite dont l'index appuie sur l'acier du burin. Par un frottement égal d'avant arrière on doit obtenir une surface *plane très régulière*. On répète cette opération pour le second côté du ventre et l'angle formé par ces deux méplats devient coupant.

La difficulté de l'affûtage d'un burin est assez grande. Il faut en effet prendre soin de ne pas le tourner afin d'éviter de produire des inégalités sur les surfaces des deux côtés plans.

Les burins carrés, dont l'équilibre sur la pierre est complet, sont faciles à mener régulièrement, mais les losanges — et ce sont les plus employés — sont délicats à préparer. Il peut se produire des erreurs d'équilibre d'autant plus grandes que le losange est plus accentué. L'attention et surtout le tour de main ont une grande importance dans l'espèce.

Si, comme beaucoup le font encore, on afflûte les côtés longitudinalement, sans découvrir suffisamment la tige d'acier, le résultat sera souvent imparfait. De plus on abîme la pierre en la creusant au même endroit.

..... Le grattoir ou ébarboir est un instrument en acier de forme triangulaire, allongé aux faces évidées et se terminant en pointe.

Les angles formés par ses trois faces sont tranchants. Il sert à ébarber les saillies du cuivre produites par la pointe sèche et à nettoyer les bords des traits creusés avec le burin.



Le grattoir ou ébarboir.

Dans certains cas, on l'utilise pour enlever finement la surface du métal.

Le grattoir doit couper sur une longueur d'environ quatre centimètres à partir de la pointe ; l'instrument se tient près des tranchants, et la face presque parallèle au métal. Pour ébarber, il ne gratte pas, *il fauche*.

Son entretien doit être très surveillé. Si le fil de ses parties tranchantes est irrégulier, il raye désastreusement le cuivre. S'il ne coupe pas assez, ou s'il est émoussé, il fait l'office de brunissoir en rentrant la barbe dans les traits, ce qui les obstrue.

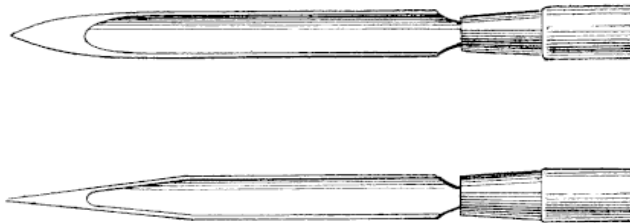
Dans ce dernier cas, on constate sur le fil des tranchants des *blancs*, petites surfaces d'aspect blanc et brillant, causées par l'usure du fil. Un affûtage immédiat est alors urgent.

Nous avons indiqué le rôle de l'ébarboir dans les travaux de pointe sèche et de burin. Il sert aussi à couper ou gratter une partie du travail de gravure déjà fait, qu'on désire amoin-

drir ou même enlever complètement; mais, pour ces opérations, il faut que les tailles ne soient pas trop profondes et qu'on entame très régulièrement la surface du cuivre en évitant les à-coup qui laissent des marques difficiles à faire disparaître.

Le creux qui s'en suit se repousse ensuite au marteau.

..... On peut affûter le grattoir en
 Affûtage du Grattoir 3 3 3 usant ses faces dans le sens
 longitudinal de la lame. Avec
 beaucoup d'habitude on y réussit, mais nous préférons la
 méthode suivante.



Deux affûtages différents du grattoir.

Plaçant la pierre devant soi dans le sens longitudinal (comme pour le burin), on y applique à angle droit une des faces du grattoir en ayant soin que la pointe de l'instrument ne dépasse pas les bords de la pierre, puisque c'est l'extrémité qui doit être affûtée. Cette pointe sera fortement appuyée sur la pierre par une tige de jonc tenu dans la main gauche — le jonc est tout indiqué pour éviter de se couper les doigts sur l'arête supérieure du grattoir — ; la main droite tiendra le manche de l'outil. Par un mouvement d'avant-arrière sur une pierre mordante bien huilée, on assurera successivement le tranchant des trois faces planes du grattoir.

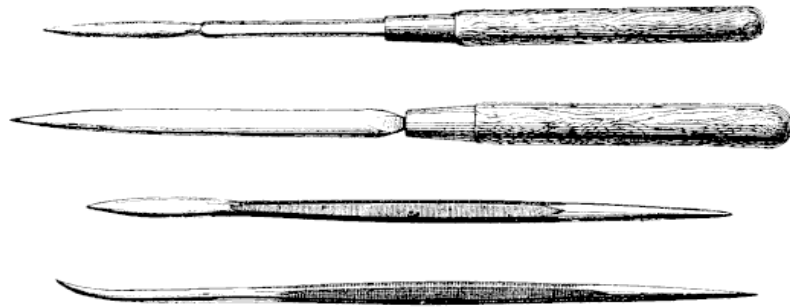
Ensuite, pour adoucir le fil des tranchants, on passe

de la même façon les trois arêtes sur la pierre à rasoirs.

Enfin, pour parfaire l'affûtage, on adoucit encore les faces sur le papier au rouge d'or.

Il est bon que les arêtes vives soient droites pour faucher les tailles en plus grand nombre. On se sert fréquemment pour ébarber des petites surfaces d'un grattoir à arêtes courbes légèrement convexe qui s'obtiennent en soulevant et abaissant régulièrement le manche du grattoir pendant l'affûtage.

.....
 Le Brunissoir ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ Le brunissoir, en acier finement poli, affecte tantôt la forme d'une pointe ronde, effilée ; tantôt il est plat, effilé et droit ; tantôt encore il est effilé



Différentes formes de brunissoirs.

d'un côté, plat et spatulé de l'autre. Il est destiné à atténuer ou à effacer les tailles en resserrant le métal par compression.

La partie du travail que l'on veut brunir sera légèrement huilée, mais on évitera de prendre l'huile sur la pierre à affûter, car les résidus de pierre et d'acier donnent au cuivre un ton mat et dépolissent le brunissoir.

Le maniement de cet instrument n'est pas sans difficultés. Il faut proportionner la pression à la profondeur du trait qu'on veut obtenir. Cette pression sera ferme, très égale, me-

surée et continue. Qu'on se garde d'appuyer fort et d'aller vite si l'on veut éviter les creux et les cuvettes qu'il faudrait ensuite repousser au marteau. D'ailleurs, en principe, le travail sur le cuivre ne comporte ni violence, ni brutalité ; on doit procéder avec du raisonnement, de la fermeté et de la patience. Plus les tailles sont croisées et enchevêtrées, plus il est facile de brunir, car la surface du cuivre est alors divisée en une multitude de petits plans qui résistent d'autant moins à la pression du brunissoir que leur surface est plus réduite. En variant la direction du brunissage, on évite les trainées en creux. Le travail est plus égal ; on le parfait en y passant, comme nous l'indiquons plus loin, un coup de charbon doux qui efface les traces que peut laisser le brunissoir : brillants ou fines saillies.

.....
 Entretien du Brunissoir ¶ ¶ Le brunissoir doit toujours être parfaitement uni et brillant.

.....
 Au cas où il aurait été piqué par l'humidité ou attaqué par un contact avec l'acide, il faudrait pour le repolir le passer d'abord aux papiers d'émeri gradués (0 à 000), et pour terminer au papier au rouge d'or, qui donne le fini le plus clair. C'est d'ailleurs avec ce papier au rouge d'or qu'on l'entretient le mieux.

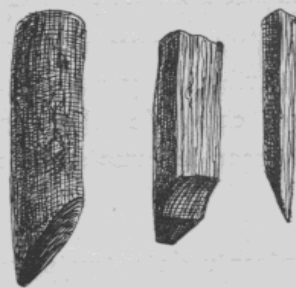
Une détérioration trop importante de l'instrument exige l'intervention du fabricant.

.....
 Le Charbon ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ Le charbon est du bois carbonisé, tout semblable au charbon de bois au moyen duquel on fait cuire les aliments. La meilleure sorte pour la gravure est produite par les bois de tilleul et de peuplier. Selon le degré de sa combustion, il est dur, moyen ou tendre (1).

(1) On trouve ce charbon spécial chez les planeurs de cuivre.

Le charbon use le cuivre par frottement ; il sert donc à baisser un ton ou même à faire disparaître complètement un travail peu profondément incisé. De deux tailles croisées c'est logiquement la plus faible qui disparaît la première. On l'utilise aussi, là où l'action de l'ébarboir est trop absolue pour diminuer, sans les enlever complètement, les barbes des traits à la pointe sèche.

Il remplace parfois le brunissoir pour modeler un ton.



Charbons taillés.

Il est en quelque sorte la gomme à effacer du graveur.

On ne doit en faire usage qu'après avoir eu soin, si les morceaux de charbon sont frustes, de les décortiquer. On les taille ensuite en biseau.

Le charbon ne s'emploie pas à sec ; on verse quelques gouttes d'huile (l'eau étant trop dure) sur les

tailles que l'on veut baisser de ton, puis on frotte plus ou moins fort, mais aussi régulièrement que possible, dans le sens utile.

On termine avec un charbon très tendre et on essuie la place charbonnée pour qu'il ne reste rien de la pâte noire bistrée, engendrée par l'usure simultanée du cuivre et du charbon. Les traces mates qui peuvent subsister disparaissent en les nettoyant avec un chiffon imbibé d'huile et chargé d'un peu de poudre impalpable d'émeri.

.....
Le Repoussage ㄩ ㄩ ㄩ ㄩ ㄩ

.....

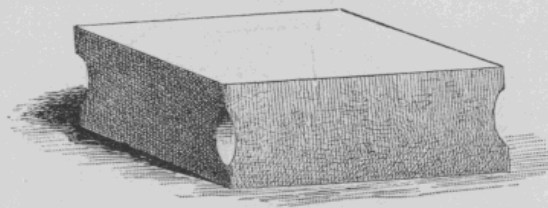
Lorsque le brunissoir ou le grattoir ont creusé la surface du cuivre, ou que les travaux à enlever sont profonds, on n'a d'autre ressource, pour rétablir le plan du métal, que de le repousser en le martelant au dos de la planche et exactement sur la partie correspondante à l'accident.

On détermine cette place à l'aide d'un compas d'épaisseur à deux pointes recourbées à angle droit ; l'une, émoussée, suit les contours extérieurs de la partie à marteler tandis que l'autre, très aiguë, trace ce même contour au dos de la planche.



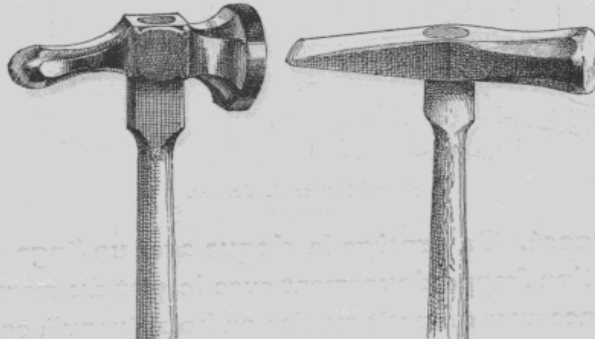
Extrémités des branches du compas d'épaisseur.

La face du cuivre est alors placée sur un bloc d'acier poli



Le tas du graveur pour repousser le cuivre.

appelé *tas*, de façon que la partie à repousser se trouve exactement au centre du tas, préalablement frotté avec un



Marteaux à repousser.

chiffon huilé. On l'y maintient fortement afin de l'y faire adhérer le plus complètement possible, puis, à l'aide d'un marteau à repousser, on frappe très prudemment le cuivre

sur la partie limitée par le contour tracé jusqu'à ce que la face antérieure soit revenue au plan normal.

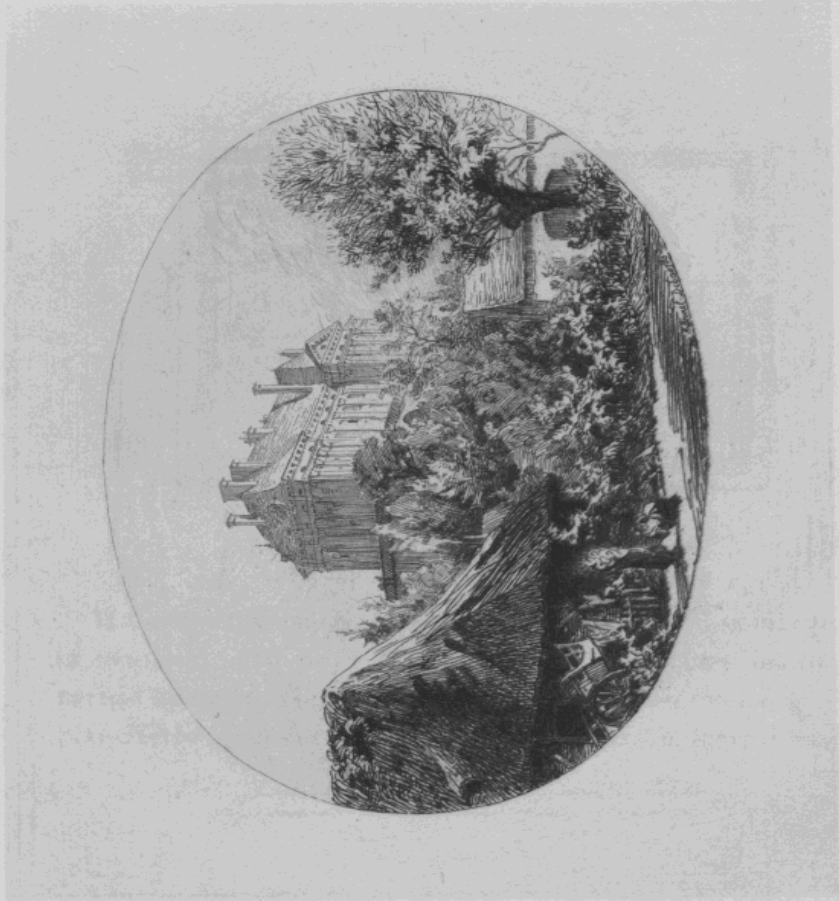
Il peut arriver qu'un repoussage mal exécuté occasionne une *cloque*, c'est-à-dire une saillie du métal à l'endroit où précédemment il y avait un creux. Cette malfaçon oblige à remettre la planche sur le tas, mais cette fois naturellement



Le planeur (Atelier G. Cottens).

du côté opposé. On protège la cloque avec un linge ou une flanelle et l'on frappe doucement avec le plat du marteau ou de préférence avec un petit maillet en bois, jusqu'à complète disparition de la bosse. S'il reste un mince relief, le grattoir, coupant finement le cuivre, rétablira le plan.

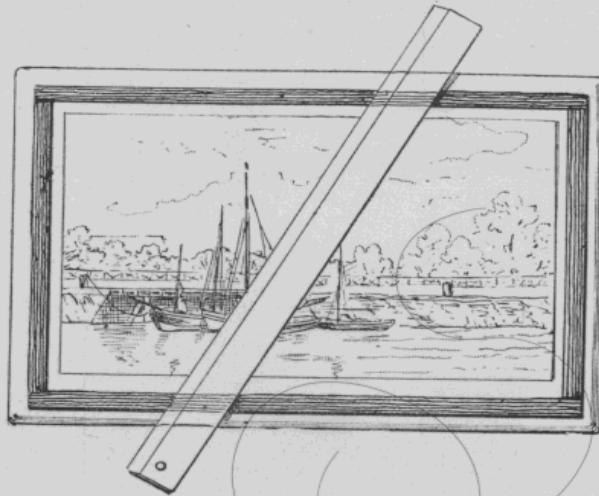
Ces opérations sont très délicates, surtout la dernière. Au cas où le graveur ne serait pas très sûr de lui, il fera bien de s'adresser à un planeur habile.



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

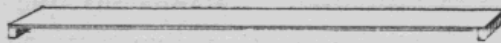
.....
 Préservation du Vernis ¶ ¶ ¶ ¶
 pendant le travail ¶ ¶ ¶ ¶

 Lorsque'on travaille sur un cuivre verni, il faut se prémunir contre les accidents qui pourraient l'endommager, le seul contact de la main ou de la manche du vêtement pouvant altérer ou rayer cette fragile surface.



Gardes en carton épais. — Règle biseautée, en verre.

Un moyen d'isoler le vernis est de fixer sur les marges de la planche, avec de la cire à modeler, d'étroites bandes de carton épais appelées *gardes* sur lesquelles on manœuvre une planchette appuie-main en bois, ou mieux un verre biseauté.



Hausse appuie-main en bois.

On emploie aussi une planchette montée sur deux petits supports, ou encore un simple linge doux et plié en deux ou trois épaisseurs.

La chaleur de la main même est dangereuse pour le vernis. On prendra garde d'effacer le calque.

.....
 Le Transparent ¶ ¶ ¶ ¶ Le transparent se compose
 d'une feuille de toile à calquer
 tendue sur un châssis en bois.

Il tamise la lumière et garantit le cuivre des reflets d'un jour trop cru.



Le transparent.

On l'incline à volonté au moyen de la corde qui le retient accroché devant le vitrage.

.....
 L'Inversion du Travail ¶ ¶ Rappelons que la reproduction
 d'un texte ou d'une image
 par les procédés d'impression
 doit toujours être composée ou exécutée dans le sens
 inverse, afin que le papier qui y sera appliqué reçoive et
 montre l'empreinte dans le sens réel.

Il faut donc transposer sur le cuivre le sujet que l'on interprète, en sens inverse du modèle. Certains graveurs n'é-

prouvent aucune gêne pour cette transposition ; pour d'autres elle est la source d'un travail ardu.

Dans la pratique, on facilite les choses en installant près de soi un miroir dans lequel se reflètera (naturellement à l'envers) le sujet à reproduire. Si l'on grave directement d'après nature, ce procédé aidera à l'exactitude et à la rapidité d'exécution.

Lorsqu'il s'agit d'une gravure d'interprétation, on peut faire photographier le document qui sert de modèle et en faire tirer des épreuves retournées, que l'on consulte très commodément, soit encore avoir un positif sur verre.



CALQUES & REPORTS

.....
Le Calque sur papier glace et sur plaque de celluloid.
.....

Pour tous les genres de gravure, sauf pour le croquis direct, qui est œuvre personnelle où toute liberté lui appartient, l'artiste établit sur le vernis, au moyen d'un calque, la mise en place très détaillée du sujet qu'il va interpréter.

Délaissant l'ancien et défectueux système des papiers à la sanguine et des pointes d'ivoire, on a adopté des procédés plus simples et dont la précision est absolue. Le plus usité est le papier glace.

Après avoir fixé aussi complètement que possible par des punaises en acier une feuille de gélatine sur le modèle, on prend une pointe fine et suffisamment coupante avec laquelle on suit, en les traçant sur la gélatine, les lignes de contours du modèle et les principaux détails du sujet ; on continue par les détails secondaires et les indications accessoires qu'on juge utiles pour faciliter l'exécution ultérieure. Ces dernières sont généralement traitées au pointillé fin.

Lorsque le calque proprement dit est terminé, on le détache de l'original et on en reprend complètement le dessin avec esprit et jugement. C'est seulement alors que le calque peut être reporté sur le cuivre.

De l'excellence du calque dépend toute la conduite de la gravure ; si la mise en place est complète et bien comprise, l'artiste avancera rapidement les états successifs de sa planche. Si au contraire le calque a été fait imparfaitement et avec

négligence, il perdra beaucoup de temps et de peine à redresser un travail qui risquera de n'être jamais exact et de n'avoir pas la fraîcheur d'une œuvre de premier jet.

.....
 Le Papier glace ୪ ୪ ୪ ୪ Le papier glace est une pré-

 très minces, d'une grande trans-
 parence. Il sert à effectuer le calque du sujet à graver et
 son report sur le vernis.

Si la feuille de gélatine offre de grands avantages par sa transparence et sa souplesse, par contre sa claire surface est ternie ou rayée au moindre contact, au moindre frottement ; une trace d'eau ou même la moiteur de la main la déforme, la fait gondoler. Très hygrométrique, elle se rétracte à la chaleur et se détend par les temps humides. Ces propriétés du papier glace peuvent, si l'on n'y prend garde, faire malencontreusement varier les proportions des différentes parties de la reproduction, surtout si le sujet atteint de grandes dimensions.

Il suit de là que le calque doit être fait très vite, afin de demeurer sous l'influence d'une température aussi égale que possible.

Mais il existe un moyen de parer à tous ces inconvénients : il consiste à immerger entièrement la feuille de gélatine dans un bain d'eau additionné de 10 % de formol (1). Si on ne dispose pas d'une cuvette d'assez

(1) L'usage prolongé du formol produit sur les organes des effets qu'il est utile d'indiquer : en général il dessèche et durcit, même par ses vapeurs. C'est pourquoi les yeux sont atteints de conjonctivite, l'épiderme des mains devient dure et les organes respiratoires sont irrités de telle sorte que les mucosités du larynx sont transformées en boules épaisses et adhérent désagréablement sur toutes les parois du larynx.

Le formol coagule toutes les matières albuminoïdes.

grandes dimensions pour cette opération, on se contente de répandre aussi rapidement et régulièrement que possible cette solution formolisée sur la feuille, que l'on suspend ensuite pour la faire sécher.

Elle est alors durcie et devient irrétractible et insensible à l'humidité. Elle est seulement plus ferme sous la pointe, ce qui n'est pas un défaut.

Le cas peut se présenter où la dimension trop restreinte d'un morceau de gélatine oblige à en raccorder un autre. Le rattachement se fait sans peine à l'aide d'un pinceau trempé dans de l'acide acétique pur.

..... Le celluloïd qui, en plaques
Les Plaques transparentes ☞ épaisses de 1/10 à 1/16 de
de celluloïd ☞ ☞ ☞ ☞ ☞ millimètre, est presque aussi
..... transparent que la gélatine en
feuilles est inattaquable à l'eau (on peut l'y faire tremper);
par conséquent il ne subit pas l'influence des variations
du temps.

Le très grand format des plaques en celluloïd offre le précieux avantage de supprimer les raccords pour les grands calques.

Ces plaques se rayent aussi beaucoup moins facilement que le papier glace et ne se gondolent, par suite de la volatilisation des substances qui la composent, notamment du camphre, que si on les laisse exposées un assez long temps à l'air.

Le celluloïd est suffisamment souple à l'incision de la pointe.

Rappelons qu'il prend feu au contact de la moindre étincelle et qu'il flambe avec rapidité et intensité.

.....
 Report d'un calque ㉞ ㉞ ㉞ sur la gélatine, produit des re-
 sur le vernis ㉞ ㉞ ㉞ ㉞ ㉞ liefs ou barbes qu'il est utile d'at-
 ténuer afin qu'ils n'entament
 pas la mince couche de vernis sur laquelle ils sont re-



Le calque fixé sur le vernis par des particules de cire.

partis. On les émousse avec un linge très fin.

Ensuite, pour que le report soit très visible sur le vernis, on répand sur le calque de la poudre sanguine ou mieux de la mine de plomb, qui emplit les traits incisés. On essuie le papier glace ou la plaque de celluloïd avec une mousseline, et la matière colorante demeure dans les traits du dessin.

Mettant alors en contact le côté gravé de la gélatine avec la surface vernie de la planche, on repère les limites du dessin par des points marqués à l'avance sur le vernis, puis, pour que le calque soit rigoureusement stable, on le fixe sur les marges

de la planche avec quelques parcelles de cire à modeler. En effet si, par suite d'un léger déplacement, le calque doublait en quelques parties, il faudrait dévernir la planche et recommencer l'opération.

Le décalque sur vernis se fait par pression à l'aide d'un objet quelconque dur et poli, ou d'un instrument tel que le brunissoir qui, en pesant sur les traits du calque, fait adhérer sur la surface vernie la poudre colorante dont ils sont imprégnés.

Là encore il faut observer une mesure très nécessaire. Si, avec le brunissoir on appuie trop, le vernis s'attache par petites molécules à la gélatine. Ces adhérences se produisent plus fréquemment sur les cuivres fraîchement préparés que sur les vernis plus anciens et par conséquent plus fermes.

Les imprimeurs en taille douce font habilement le report d'un calque sur le vernis par un coup de presse.

On peut en certains cas conserver au calque un léger relief de barbe auquel s'attache le vernis, et ne pas charger le trait de matières colorantes. Le résultat est assez complet pour que le cuivre finement découvert puisse être attaqué par l'acide.

..... Basé sur l'action lentement
 Report d'un calque ☞ ☞ ☞ corrosive du soufre sur le cui-
 par le soufre ☞ ☞ ☞ ☞ vre, ce procédé de report dont
 usent couramment les graveurs
 de commerce peut en certaines occasions être utilisé avec
 avantage pour la gravure d'art, lorsqu'on veut reporter un
 calque entier ou partiel sur le cuivre nu. Etant donné un
 calque exécuté sur papier glace, on en garnit les tailles avec la
 poudre que l'on obtient en grattant très finement un morceau
 de soufre dur. Ensuite on essuie minutieusement la surface de
 la gélatine afin qu'il n'y reste pas une parcelle de soufre, car

chaque grain mis en contact avec le cuivre y laisse une marque et risque bientôt de faire un creux. Si l'on néglige cette précaution, la planche sera piquée. On place le calque à l'endroit voulu sur le cuivre qui aura été au préalable légèrement huilé (ceci est essentiel). Il y a alors deux façons d'obtenir le report :

ou bien, par le passage un peu ferme du brunissoir sur la gélatine, on fait déposer le soufre sur le cuivre en traits noirs et épais — procédé rapide mais défectueux ;

ou bien l'on place sur le calque un objet lourd et dont la partie inférieure est plane, tel qu'un plomb ou une planchette chargée de poids. Sous cette pression égale et continue la poudre de soufre se dépose régulièrement sur le métal et, au bout d'un certain temps (un peu moins d'une heure), le calque s'y trouve finement reproduit en traits bistrés, tenaces, ne s'effaçant pas au contact des doigts.

La gélatine dont on usera pour ce genre de report doit être très pure, car toute altération si minime soit-elle, même due aux empreintes digitales, retient la poudre de soufre et occasionne une marque qui se reporte sur le cuivre.

Afin d'éviter que les traits du calque laissent une trace en creux sur le métal, on devra immédiatement les reprendre tous avec une pointe fine ; après quoi on s'empressera de nettoyer la planche avec de l'huile mélangée d'un peu de poudre impalpable d'émeri.

..... Le photocalque est un re-
 Le Photocalque ☞ ☞ ☞ ☞ port photographique — en sens
 inverse du modèle — sur une
 plaque de cuivre chimiquement recouverte d'une couche de cyanure d'argent qui, sensibilisée, reçoit l'impression d'un cliché photographique, puis est fixée. L'image obtenue est

ensuite recouverte d'un vernis blanc, transparent, légèrement glacé au feu.

Le photocalque évite aux artistes l'opération parfois infiniment longue du calque sur papier glacé et le report sur vernis. Il permet une mise en place assez rapide. En outre le vernis blanc qui couvre le sujet est assez solide pour supporter une morsure un peu forte.

Si l'on veut reproduire une simple épreuve photographique tirée sur papier glacé, le photocalque empâte les noirs et perd les détails des demi-teintes. Il est donc nécessaire de retoucher préalablement l'épreuve, pour accentuer et détailler les parties qui ne seraient pas assez apparentes. Le papier photographique au bromure mat est bon pour tous les genres de retouche, mais un dessin au lavis très complet est encore le meilleur de tous les documents pour la reproduction par photocalque.

Graver sur un photocalque peut dès l'abord surprendre et gêner un peu l'exécutant peu habitué à ce procédé ; mais on est rapidement familiarisé avec un effet très différent de celui du travail sur le vernis noir. L'expérience de la direction de la pointe et de la visibilité de la taille sur le ton photographique, l'angle du jour et la position de la loupe favorables au travail s'acquièrent très vite.

Si l'on veut se rendre compte d'une portion ou de l'ensemble du travail exécuté, on passera sur les parties gravées de l'image un pinceau trempé dans de l'eau de Barèges à faible dose. Le soufre qu'elle contient oxydera les tailles (sans danger pour le vernis) et les rendra foncées et visibles.

On utilise le photocalque de deux façons : la première, et semble-t-il la plus rationnelle, est de ne pas pousser le travail plus loin qu'on le ferait sur vernis noir, avec toutes les indications que l'on aurait tracées sur un calque à la gélatine. On donne une morsure qui peut n'être que par-

tielle puisque la pointe incise suffisamment le cuivre pour retrouver des traces de finesse qui ne sont que de provisoires indications. Après effaçage de l'image photographique, on modèle sur le vernis blanc avec beaucoup plus de précision.

La seconde, très usitée, est de pousser, sur le photo-calque, le modelé aussi loin que possible et de faire mordre à l'acide afin d'obtenir tout de suite une gamme de valeurs dans les noirs et les demi-teintes foncées.

Mais il faut pour cela avoir acquis beaucoup d'habileté à moins que, comme pour le paysage, le travail ne soit libre. En ce cas, il y a avantage à le conduire du premier coup aussi loin qu'on pourra le faire.

Après la morsure, on dévernit la planche à l'essence de térébenthine et on la désargente complètement avec de la teinture d'iode légère, dont on enlève ensuite les traces à l'hypo-sulfite de soude, produit inoffensif. Puis on lave à grande eau courante.

Un autre moyen de report consiste à détacher d'un cliché sur verre une pellicule positive de collodion pour l'appliquer sur le cuivre.

On recouvre encore la plaque d'un vernis, mais ces substances font épaisseur et risquent de s'écailler sous la pointe.

Certains utilisent, comme cliché de report, le calque à la gélatine en chargeant les traits de poudre noire (mine de plomb ou noir de fumée). On le confie ainsi préparé à un héliogaveur qui, l'appliquant directement sur le cuivre sensibilisé à la « fish glue », en obtient par l'insolation une reproduction exacte que l'on fait mordre. Nous ne citons ce troisième procédé que pour mémoire, car le trait obtenu est lourd, cassé et fort long à reprendre.



LES VERNIS

.....
Les Vernis ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ à préserver, au cours d'une
..... morsure, toutes les parties du
métal non découvertes par la
pointe et que l'on doit garantir
contre l'action corrosive des acides.

Les vernis noirs et blancs en
usage pour la gravure sont : les
verniss durs en boule, les vernis
en pâtes dits à remordre, les ver-
nis liquides à retoucher et les
verniss à recouvrir, étendus au
pinceau.



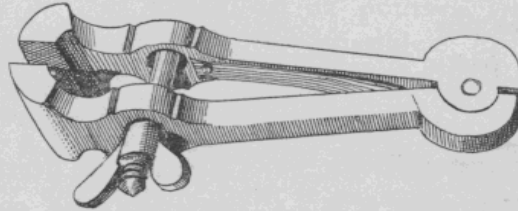
Vernis à recouvrir.

.....
Vernissage du cuivre ¶ ¶ ¶
(Vernis en boule) ¶ ¶ ¶ ¶ ¶
.....
Le premier vernissage de la
plaque de métal a pour objet de
permettre à l'artiste de décal-
quer, de tracer et d'exécuter ses
travaux, librement et en toute sécurité sur une matière
relativement souple, malgré sa fragilité.

Il y a deux méthodes de vernissage, le tampon et le rou-
leau. La première est la plus ancienne, c'est aussi, à notre
avis, celle qui offre le plus d'avantages.

.....
 Vernissage au tampon ½ ½

 Les matières, instruments et opérations au moyen desquels se fait un vernis au tampon sont :
 Un ou plusieurs étaux à main permettant de tenir la plaque



Étai à main.

de métal lorsqu'on la chauffe au feu, soit pour la préparer à recevoir le vernis, soit pour l'enfumage. *Le feu* doit être produit par une matière ne donnant ni cendre ni poussière. L'alcool à brûler remplit ces conditions. On en verse une petite quantité dans un récipient quelconque et on chauffe la plaque comme il sera indiqué plus loin. Pour les cuivres de grands formats, qu'il serait très fatigant de promener sur la flamme, on fait l'opposé : après avoir mis un peu d'alcool dans une large cuillère en fer dite louche, on passe librement la flamme sous le cuivre ;



Boule de vernis.

Une *boule de vernis noir* enveloppée dans un morceau de taffetas destiné à tamiser le vernis lorsqu'il fond au contact du cuivre chauffé ;

Un *tampon demi-ferme* pour égaliser le vernis fondu sur le cuivre. Les meilleurs sont ceux que l'on fabrique soi-même, de grosseurs variables, selon le format des planches à vernir. Voici la méthode : on prend une feuille d'ouate que l'on réduit en une boule com-

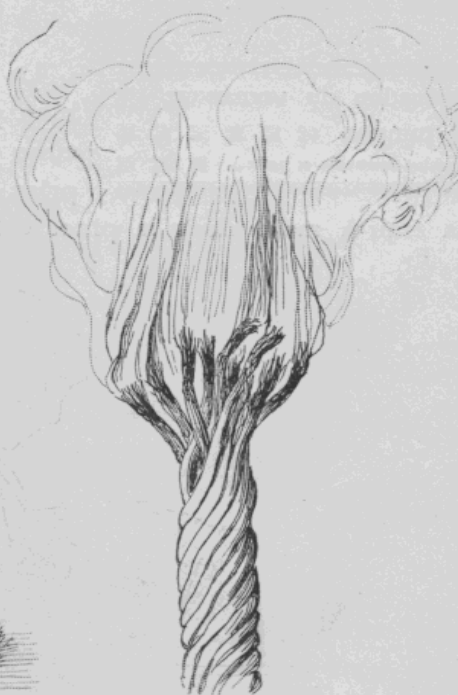
pacte ; on l'enferme dans une peau de chamois préalablement brossée pour en enlever les peluches (la peau jaune employée en ménage pour le nettoyage des objets en métal). On ramène les bords et les coins de cette peau de manière à couvrir et à comprimer la boule d'ouate en évitant les plis, sauf naturellement vers la fermeture ; on maintient la partie comprimée par plusieurs tours de ficelle



Préparation du tampon à vernir.



Le tampon à vernir.



Le flambeau.

fortement serrée. Puis, on recouvre ce tampon d'un morceau de soie (du taffetas très fin de trame) que l'on tend en double épaisseur le plus régulièrement possible sur la première enveloppe en peau. On fixe également la fermeture par plusieurs tours de ficelle. L'excédent de soie couvrant l'excé-

dent de peau est régulièrement rassemblé et cousu de manière à former une sorte de manche ;

L'*enfumage*, qui consiste à noircir le vernis avec de la fumée, se pratique diversement. Bouts de bougie, filage de lampe à essence ou à pétrole, réunion en faisceau tordu de mèches stéarinées, dites rat de cave. Ce faisceau de mèches, qui constitue le classique *flambeau*, paraît être encore la meilleure méthode d'enfumage.

.....
Opération du vernissage ½
au tampon ½ ½ ½ ½ ½ ½
(Planches moyennes et petites). ½ ½ ½
.....

La plaque de cuivre nue, bien propre et claire, sans aucune poussière ni peluche, est prise sur l'un de ses bords par un étau à main dont la pince est garnie d'un papier fort,



Chauffage du cuivre.

pour éviter que le métal soit marqué par les griffes de l'étau.

Elle est alors présentée à la flamme et chauffée éga-

lement dans toutes ses parties. Le degré de chaleur nécessaire est obtenu lorsque la boule de vernis proménée sur le cuivre fond facilement, mais *sans fumer*.

Trop chauffé, le vernis devient terne, friable et cassant, par conséquent impropre à l'usage.

Le vernis, posé par points ou en lacets, étendu aussi régulièrement que possible sur la plaque, est égalisé en le



Tamponnage du cuivre.

frappant avec le tampon jusqu'à ce qu'il donne une teinte parfaitement unie. Avec une couche de vernis trop mince on court le danger de produire des manques c'est-à-dire de laisser par endroits le cuivre à nu. Si au contraire cette couche est trop épaisse, la pointe l'entamera péniblement.

Sans laisser refroidir la plaque de cuivre, on présente à la flamme du flambeau la surface vernie afin de la noircir, autrement dit de l'enfumer. Cette dernière opération, très facile, demande beaucoup d'attention : lorsqu'on tient le

flambeau trop loin du vernis, il ne le charge pas suffisamment de noir ; mais, s'il en est trop près, la pointe des mèches du flambeau risque de l'érailler ou l'intensité de la chaleur de le brûler. Le vernis brûlé est mat, il s'écaille sous la pointe et prépare d'irréparables désastres à la morsure.



Enfumage du cuivre.

Pour conjurer ce danger, la flamme sera continuellement déplacée sur la surface du vernis, ainsi que l'indique le schéma ci-contre. Il est bon d'arrêter l'enfumage de temps en temps pendant quelques secondes afin de laisser reposer le vernis de l'action du feu.

On peut à la rigueur se contenter d'un enfumage inégal où certaines parties sont un peu moins noires ; le travail n'en souffrira pas. Mais il

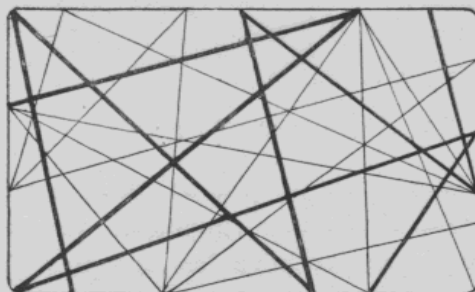


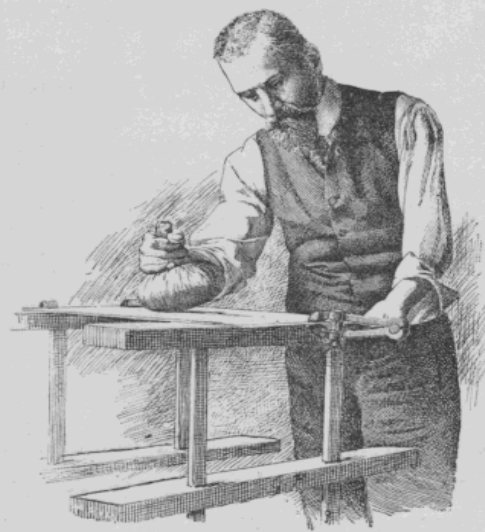
Schéma de l'enfumage d'un cuivre vernis.

est bien préférable de chercher un beau noir également intense et brillant, qui persistera en refroidissant.

Laisser autant que possible durcir le vernis un jour ou deux avant d'y reporter le calque.

.....
 Vernissage des plaques ¶ ¶
 de grand format ¶ ¶ ¶ ¶

A partir d'une certaine dimension, les plaques de cuivre sont trop lourdes pour être aisément maniées ; il devient nécessaire d'avoir recours à un appuyage. Chacun s'en arrange comme il l'entend, voici deux méthodes généralement suivies.



Tamponnage des cuivres de grand format.

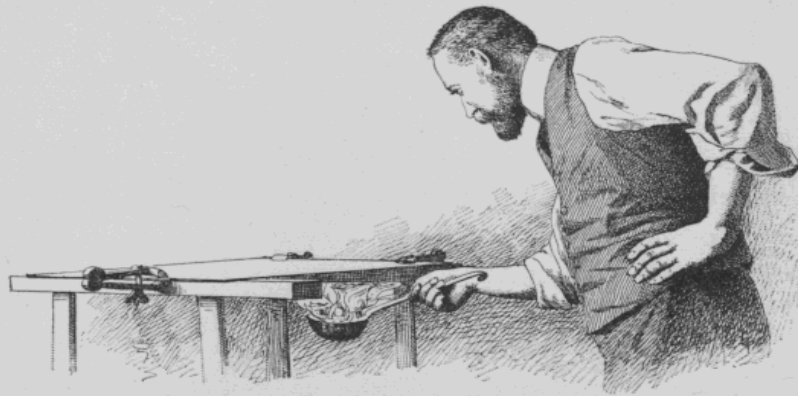
Première manière :

On engage sur le bord du cuivre trois étaux à main dont un grand d'un côté, et deux plus petits sur le côté correspondant. On les fixe assez symétriquement.

Pour chauffer l'envers du cuivre, appuyer les poignées des étaux sur les bords de deux supports solides, tels que de hauts tréteaux, allumer l'alcool contenu en petite quantité dans un récipient et promener la flamme sous le cuivre jusqu'à ce qu'il ait atteint le degré de chaleur voulu. Faire



fondre du vernis noir en boule, sur le cuivre, comme pour les petites planches, puis soulever les étaux, et rapprocher vivement les tréteaux pour avoir un appui solide afin de tamponner le vernis. Dès qu'il est uniformément égalisé, écarter les tréteaux et replacer les étaux dans leur première



Chauffage des cuivres de grand format.

position, mais la partie vernie de la planche en dessous, prendre un flambeau assez fort et enfumer.

Seconde manière :

Deux étaux équilibrés au centre de deux côtés parallèles du cuivre sont suffisants pour le manier.

La particularité de cette manière est l'organisation de fils de fer en forme d'étriers destinés à soutenir la planche par chacun de ses quatre angles. Ces étriers d'égale grandeur sont prolongés par des tiges et réunis à une corde qui, passée dans un anneau de suspension, au plafond, permet d'élever ou d'abaisser le cuivre à volonté.



Etrier.

Une première hauteur est déterminée pour le chauffage

de la plaque. On la dégage des étriers pour la vernir au tampon, sur une table. Puis suspendue à nouveau, le vernis en-dessous, elle est élevée au moyen de la corde à une hauteur commode pour l'enfumage, auquel on procède immédiatement.

Nous ne saurions trop rappeler l'obligation de faire la chasse à toutes impuretés qui pourraient s'attacher à la surface du vernis : poussières, cendres, peluches de chiffons, etc.

La sécurité du travail en dépend.

.....
 Vernissage plein au rouleau Le vernissage au rouleau sur
 (Vernis en pâte). ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ une plaque de cuivre non gravée
 est appelé *vernissage plein*, pour
 le différencier de celui que l'on
 prépare pour la remorsure et dit *verniss d'épargne*. Il couvre
 uniformément la surface de la planche.

Le vernissage au rouleau s'exécute à froid ; on fait ensuite chauffer la planche pour l'enfumer. On voudra bien, pour d'autres détails techniques tels que la manière d'étendre le vernis, se reporter au paragraphe *revernissage, vernis à remordre*.

.....
 Le Vernis blanc ¶ ¶ ¶ ¶ Le vernis blanc couvre le
 cuivre d'un enduit très transpa-
 rent qui laisse voir avec beau-
 coup de netteté les parties déjà gravées, et permet d'en con-
 tinuer ou d'en harmoniser l'exécution.

Comme le vernis noir, il est préparé en boule, en pâte et en liquide ; mais, à moins de combinaisons particulières augmentant sa fermeté, il est plus délicat et moins résistant aux acides que le vernis noir.

On l'applique de la même façon : on enveloppe la boule

de vernis dans un morceau de soie qui fait l'office de tamis, lorsqu'elle fond au contact du cuivre modérément chauffé. Après avoir enduit suffisamment la planche, on égalise au tampon, assez fortement pour que toutes les tailles déjà gravées soient couvertes ; et on chauffe à nouveau l'envers du cuivre pour glacer le vernis, de telle sorte qu'il ne soit ni trop épais, ni trop mince. Dans le premier cas, il gêne la liberté de la pointe. Dans le second cas, il s'attache au tampon et s'étend en couche inégale qui ne couvre pas complètement le cuivre ; ou encore les bords des tailles mal remplis sont atteints et rongés par l'acide.

Un excès de chaleur liquéfie trop le vernis et occasionne, au tamponnage, de petites bulles d'air où l'acide se pourrait loger faisant autant de petits trous dans le cuivre. On les détruit en soufflant dessus et on tamponne légèrement pour en effacer la trace.

Si en plusieurs endroits le cuivre refuse le vernis, si, au glaçage, le vernis se rétracte par parties et forme des arborescences, la cause en est à un dégraissage incomplet de la plaque. Il faut alors la nettoyer à la potasse.

Il est indispensable de vérifier l'homogénéité parfaite du vernis : en exposant la plaque sous un certain angle à une lumière crue, toutes les parties non couvertes, points ou manques, apparaîtront avec l'aspect brillant du métal. Si ces défauts ne sont ni trop nombreux, ni gênants, on les corrigera simplement au pinceau. Au cas contraire, on dévernira et on nettoiera la planche pour la revernir.

Éviter soigneusement les poussières.

La colophane fondue dans le vernis blanc le durcit en rapport de la proportion dans laquelle on l'y mélange.

On doit donc en incorporer une très petite quantité pour que le vernis reste maniable.

Le vernis blanc est employé surtout pour la reprise par-

tielle des travaux. Cependant quelques artistes le préfèrent à tout autre pour l'exécution complète d'une gravure. Le procédé importe peu quand on est habile à l'utiliser.

L'usage du vernis blanc en pâte est particulièrement indiqué pour une remorsure de tailles fines et délicates ; mais il ne s'impose pas, le vernis noir à remordre ayant presque toujours une suffisante transparence.

Quant au vernis blanc liquide, il sert aux retouches au pinceau.

..... Un procédé récemment mis
Émaillage du cuivre ୪ ୪ ୪ en pratique (1) permet de fixer
..... sur le cuivre une mince couche
d'émail noir très résistant et attaquable seulement à la
pointe.

L'incision produit sous l'outil un sentiment de brisure ou de fine craquelure de l'émail ; cependant le trait est franc.

On conduit la morsure par les procédés ordinaires sans crainte d'altérer l'émail, qui d'ailleurs supporte les acides à leur plus haut degré, et ne se dissout que dans la potasse caustique à saturation ou le cyanure de potassium à 10 % environ.

Ce genre de couverture est surtout commode pour les artistes qui, comme les paysagistes, gravent directement d'après nature. Mais la plaque doit être utilisée presque aussitôt qu'elle a été préparée (par une température moyenne, 10 ou 12 jours au plus), car l'albumine contenue dans l'émail produirait des écaillures par dessèchement quand on la mettrait au bain d'acide.

(1) A. Barret, 104, boulevard Montparnasse, émaille les cuivres.

.....
 Le Revernissage ¶ ¶ ¶ ¶ La remorsure a pour objet de
 renforcer certains travaux de
 gravure sur une planche en
 cours.

Elle se prépare par un vernissage au rouleau. A cet effet, on passe légèrement et en tous sens, sur la surface du cuivre un rouleau finement enduit d'un vernis mou qu'il y dépose en couches extrêmement minces. Il faut opérer de telle sorte que, seule, la surface du métal en soit couverte et que toutes les tailles incisées soient *épargnées*. L'acide n'a plus de prise sur la surface protégée par le vernis, mais il conserve son action sur toutes les tailles laissées à nu, même sur les plus fines.

.....
 Le Vernis à remordre ¶ ¶ Ce vernis est une pâte souple
 que l'on vend en pots, tubes ou
 flacons. Il est facile de le fabri-
 quer soi-même en dissolvant au bain-marie, sur un feu doux, dans un peu d'essence de lavande, une boule de vernis ordinaire concassée.

On l'emploie à *froid* sur cuivre *froid*.

Le vernis noir à remordre est utilisé pour les travaux de remorsure, mais il peut aussi, quoiqu'avec moins d'avantages, remplacer le vernis au tampon, être chauffé et enfumé.

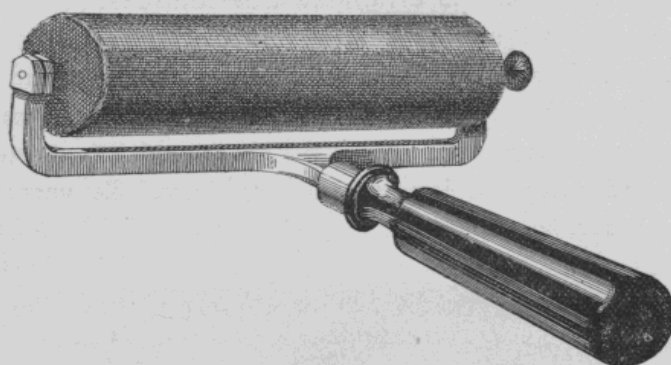
On l'étend sur le cuivre avec un rouleau.

.....
 Les Rouleaux ¶ ¶ ¶ ¶ Les rouleaux sont des cy-
 lindres en gélatine (1), à sur-
 face très lisse, maniables à l'aide
 d'une tige fixée dans l'axe. Il en existe de toutes di-

(1) Le rouleau en gélatine remplace très avantageusement le rouleau en peau dont on se servait autrefois. La gélatine est très délicate ; il est indis-

mensions, souvent montés sur un manche appelé fourchette. Pour les tenir à l'abri des chocs et de la poussière, il est bon de les conserver dans des boîtes spéciales en bois. L'humidité les détériore.

Il est indispensable de nettoyer soigneusement le rouleau dont on vient de se servir avec quelques gouttes d'essence de lavande ou au besoin à la benzine — jamais à l'eau — ; toute



Rouleau en gélatine monté sur fourchette.

trace d'anciens vernis demeurée adhérente à la surface serait en effet désagrégée et réduite en fines particules par l'action dissolvante d'un nouveau vernis.

La surface du rouleau devant rester très pure et par conséquent exempte de tous corps étrangers. On évitera de l'essuyer avec un linge.

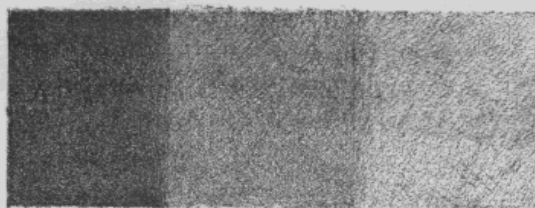
pensable de la mettre dans un endroit sec, mais non pas chaud. La gélatine du rouleau doit être isolée de tout objet dont le contact laisserait une empreinte et en déformerait la surface.

.....
 Le Vernissage au rouleau ½
 dit vernissage d'épargne, pour ½ ½
 la remorsure ½ ½ ½ ½ ½ ½

Le vernissage au rouleau pour
 la morsure comporte diverses
 opérations.

.....
 Tout d'abord, décaper soigneusement le cuivre avec la térébenthine, la benzine, ou la potasse s'il y a lieu ; finir au besoin avec un chiffon enduit de blanc d'Espagne mouillé ; laisser sécher et essuyer *très complètement à fond*. Eviter la moindre trace d'huile, les poussières et les corps étrangers quelconques.

Nettoyer aussi soigneusement un objet à surface plane claire et très lisse : verre, glace, opaline, etc. Avec un couteau à palette très propre, prendre une dose de vernis et l'étaler sur ce verre, cette glace ou cette opaline en une traînée ayant environ la longueur du rouleau. Ce vernis sera souple, ni ferme, ni liquide.



Graduation des tons du vernis.

Promener le rouleau sur le vernis, de façon qu'il en soit enduit sur toute sa surface et que le ton obtenu paraisse uni et un peu monté. On décharge le rouleau de la trop grande quantité d'enduit en le passant sur une partie propre de la plaque de verre ou d'opaline jusqu'au moment où l'on obtient un ton fin clair et homogène.

Ceci fait, passer immédiatement le rouleau sur le cuivre *froid*, sans appuyer afin de réserver les tailles, même les plus fines. Rouler plusieurs fois dans des sens différents jusqu'à ce que le cuivre soit *bien également couvert* et montre à jour

frisant le rayonnement des tailles libres et luisantes. Lorsque le rouleau n'est plus suffisamment garni de vernis pour achever de couvrir la plaque, on l'en recharge comme il a été fait pour la première application.

Laisser sécher quelques instants à l'air libre le cuivre verni, afin que la lavande s'évapore un peu. On ajuste alors un étau à main sur l'une des marges et on expose en tous sens *l'envers* du cuivre à la flamme d'une lampe à alcool. Le vernis chauffé prend un beau ton transparent et luisant qui, en refroidissant, devient un *glacage*. On doit chauffer très modérément ; l'excès de chaleur, nous l'avons déjà dit, ferait fumer le vernis qui, brûlé, serait cassant et inutilisable.

S'assurer à la loupe de la parfaite homogénéité du vernis et de la netteté des tailles. Boucher au pinceau, avec le vernis à recouvrir, les quelques manques ou picots qui peuvent subsister.

On peut ajouter sur le vernis au rouleau des travaux à la pointe, qui seront mordus à l'acide en même temps que les anciennes tailles, plus rapidement même parce que l'acide a plus d'action sur les traits fraîchement exécutés et non ébarbés.

Remarque. — Il est prudent, avant la remorsure, de couvrir au vernis liquide toutes les parties (y compris les marges) qui ne doivent pas être attaquées à l'acide.

..... Nous avons dit que le rouleau
 Accidents causés ¶ ¶ ¶ ¶ couvrant la surface du cuivre
 par le vernis à remordre ¶ ¶ doit épargner toutes les tailles.
 Le bouchage des traits ¶ ¶ Il est donc nécessaire qu'il ne
 soit enduit que d'une faible
 couche de vernis, car, s'il en est trop chargé, les tailles seront
 pénétrées — à commencer par les plus fines — et elles ne
 seront plus attaquables par l'acide. D'où résulteraient de fâ-
 cheuses inégalités dans la morsure.

..... Une planche est *piquée* lorsque
 Les Vernis qui piquent ୪୪ la couche de vernis qui la couvre
 est partiellement ou totalement
 criblée d'une multitude de trous fins et serrés en masse qui, malgré leur ténuité, ont laissé passer l'acide. Le piquage est dénoncé à la morsure. Il se forme au contact de l'acide un ton gris verdâtre sur toute la surface piquée, puis un bouillonnement compact visiblement différent de celui qui se produit sur les tailles. En enlevant les bouillons avec la barbe d'une plume un peu ferme, on voit à la loupe le grain serré du piquage.

Si l'on arrête à temps la morsure, il peut se faire que le piquage, encore léger, s'efface aisément au charbon. Mais le mal n'est pas toujours facilement réparable. Il arrive souvent que les parties déjà traitées s'endommagent parce que l'instrument — charbon ou brunissoir — avec lequel on travaille à effacer les points du piquage, en usant ou en comprimant le cuivre, atteint en même temps les tailles gravées ; les plus fines sont détruites et les autres tout au moins défraîchies.

On évite le plus souvent les piquages en passant au rouleau sur la planche gravée une très fine couche d'essence de lavande pure. Laisser sécher quelques minutes et vernir comme il vient d'être expliqué.

Le piquage provient de différentes causes mais surtout de la qualité du vernis.

Trop liquide, il tient mal au rouleau, se dépose en couches trop minces et risque de couler dans les tailles.

Trop vieux, il peut être décomposé, ce qui détruit la fine cohésion de ses molécules.

Trop cuit, il est sableux.

Il arrive aussi que, au cours de la préparation au bain-marie, une goutte d'eau s'y incorpore.

Un rouleau mal nettoyé altère le vernis frais.

Enfin il faut compter la maladresse et la négligence comme causes fréquentes d'insuccès.

.....
 Vernis à retoucher ㉞ ㉞ ㉞ Le vernis à retoucher est li-
 quide, noir bistré et assez fluide.

.....
 Quand il y a lieu de corriger des travaux faits sur le vernis noir, on enlève à sec ce vernis qui subsiste sur la partie à corriger, on étend ensuite à froid, avec le pinceau, une légère couche de vernis à retoucher. Celui-ci, en séchant, reste souple et peut supporter de nouveaux travaux qu'on fera mordre avec l'ensemble de la planche.

.....
 Le Vernis blanc à retoucher ㉞ est utilisé de la même façon sur le cuivre verni en blanc (1).

.....
 Le Vernis à couvrir ㉞ ㉞ ㉞ Le vernis à couvrir, plus épais que le vernis à retoucher, est, comme ce dernier, liquide et bistré foncé.

Il s'applique également au pinceau. Comme il sèche lentement, il est utile de le mélanger dans le godet où il a été versé avec une petite dose de noir de fumée, qui lui donne plus de fermeté et en active le séchage.

Le vernis à couvrir prête au graveur une aide indispensable dans les différentes périodes de son travail. Avec lui il couvre d'abord toutes les parties de la planche pour lesquelles il faut éviter le contact de l'acide : les travaux réservés, les blancs, et même les marges ; avec lui il couvre successivement les travaux suffisamment mordus.

(1) Il faut se méfier des vernis contenant de l'éther, ils craquent très souvent à la morsure.

On peut, en employant un acide assez faible et en multipliant les couvertures au vernis, établir de délicates gradations de valeurs et obtenir des modelés complets.

Il faut, avant de remettre la planche au bain, attendre que la partie fraîchement vernie soit complètement sèche, car le vernis ne protège qu'imparfaitement le cuivre contre l'action de l'acide tant qu'il n'est pas durci.

Nous avons dit qu'il est bon de couvrir toutes les parties du travail que l'on veut réserver, les blancs et même les marges. C'est là une précaution contre tout accident, tel que le piquage, qui viendrait à se produire et qui serait alors restreint à la surface non couverte. Quant aux marges, la couche de vernis à couvrir, que l'on peut étendre un peu épaisse, leur donne une solidité beaucoup plus grande et il est facile ainsi d'y faire adhérer la cire à border.



LA MORSURE

.....
La Morsure ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ *La morsure* a pour objet de creuser toutes les parties du cuivre découvertes de vernis par le travail de la pointe, en les soumettant à l'action corrosive d'un composé chimique qui attaque le métal plus ou moins profondément selon le degré de sa force et la durée de son contact.

On peut faire une morsure avec tout produit ou combinaison chimique corrodant les métaux, mais n'agissant pas sur les vernis ; cependant on s'en tient à de très simples formules d'un usage courant.

La morsure s'exécute de plusieurs façons : soit en immergeant la plaque dans un bain acide, soit en répandant cet acide sur la surface du cuivre bordé d'un rempart de cire, soit enfin en attaquant seulement certaines parties du travail déjà fait avec un pinceau imbibé d'un liquide corrosif.

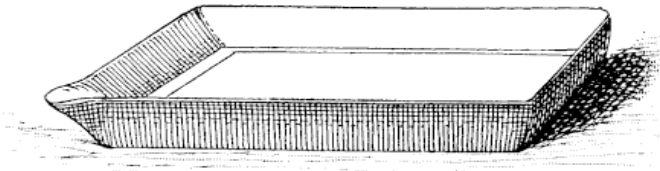
Nous allons examiner ces divers procédés, mais au préalable il convient d'indiquer quelques opérations qui seront effectuées avant la morsure.

.....
Avant la morsure ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶
Les retouches ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶
.....
Quand le travail à la pointe sur vernis est terminé et que la planche est prête pour la morsure, on l'examine à la loupe et l'on bouche avec un pinceau bien fin et du vernis liquide à couvrir tous les menus défauts tels que points, poussières, éraillures, etc., qui apparaissent, et que l'acide ne

manquerait pas de creuser sur le cuivre des traces qu'on aurait la peine de nettoyer au brunissoir ou même de repousser au marteau.

Cette retouche ou repiquage au vernis est une précaution indispensable. Il est bon aussi de renforcer avec le vernis à couvrir les parties sur lesquelles il n'y a aucun travail et même les marges.

Si la planchette est de petites dimensions, on la fera mordre dans une cuvette carrée et plate, en verre ou en faïence émaillée, remplie au tiers d'eau-forte. Il sera bon, alors, de préserver l'envers du cuivre par une mince couche de vernis



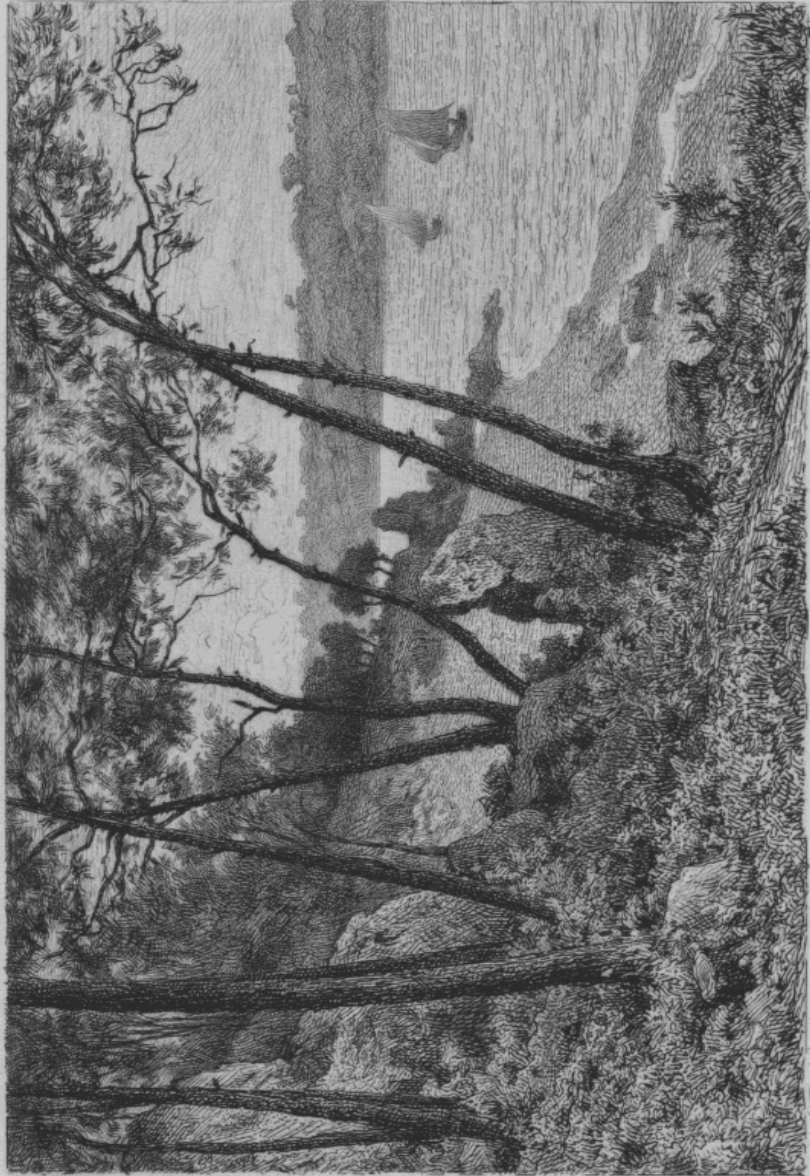
Cuvette en porcelaine.

commun au bitume. On évitera ainsi qu'il soit rongé par l'acide, qui lui-même se chargerait à l'excès d'azotate de cuivre et perdrait rapidement ses qualités.

..... Les travaux préparés pour
 Nettoyage des tailles ୪ ୪ ୪ une première morsure exigent
 généralement un temps assez
 long. Peu à peu les tailles se ternissent; l'air les oxyde, divers contacts et même la respiration peuvent les revêtir d'un enduit qui s'oppose au moins momentanément à une action régulière des acides.

Il est facile de rendre aux tailles leur pureté brillante en les lavant avec le mélange suivant :

Dissoudre dans l'eau, à saturation, 250 grammes de sel



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

gris ; y ajouter un litre de vinaigre, filtrer le tout et mélanger de parties égales d'eau pure.

Pour l'usage, couper une partie de ce bain avec quatre parties d'eau pure, répandre ce liquide sur la planche, laver ensuite à l'eau froide et sécher délicatement avec du papier buvard doux et du linge fin.

.....
 Le Bordage à la cire ୧ ୧ ୧

 Quand le format des cuivres ne permet plus de les faire mordre par immersion dans une cuvette, on dispose sur les marges de la planche un rempart de cire spéciale appelée *cire à border*, de sorte que la planche elle-même constitue la cuvette destinée à recevoir et à retenir le bain.

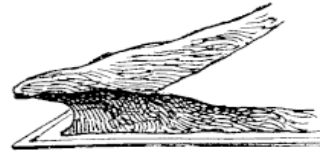


Bordage à la cire.

La cire à border est dure et cassante ; on l'amollit dans l'eau chaude et on la triture ensuite dans l'eau froide, car elle doit être fraîche au toucher et chaude à l'intérieur.

On lui donne d'abord une forme plate rubannée, assez régulière, et peu épaisse. La tranche de ce ruban dont la hauteur dépassera d'environ deux tiers le niveau du bain est ensuite fortement fixée avec les doigts sur les marges vernies du cuivre, morceaux à morceaux, à mesure qu'on les a manipulés comme il convient, en laissant un espace de plus d'un centimètre entre la base de la bordure et les côtés limitant le sujet gravé. Pour faciliter l'adhérence de la cire au vernis, on passe sur le bord inférieur un objet arrondi, en fer, légèrement chauffé.

Il manque encore un bec pour le déversement du liquide. On l'établit à l'un des angles de la bordure en la surélevant avec un ajoutage de cire. La cuvette improvisée peut alors recevoir l'acide ; mais on l'emplit d'abord avec de l'eau pour s'assurer qu'il n'existe pas de fuites à aveugler.



Bec du bordage.

Quand la morsure est terminée, on enlève le bordage en cire en le soulevant par l'un des coins ; le tout se détache d'un bloc et très facilement. La même cire peut être utilisée indéfiniment.

LES MORDANTS

..... Autrefois, l'eau-forte était
L'Eau-forte ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ composée par un mélange en
..... proportions variables de diffé-
rentes substances dont l'action d'ensemble sur le métal était plus ou moins corrosive. Ces mélanges sont aujourd'hui abandonnés et remplacés par des produits de composition chimique définie et régulière.

Le plus communément employé est l'*acide nitrique* ou *azotique*.

Il y a deux qualités d'acide nitrique : l'acide chimiquement pur et l'acide ordinaire.

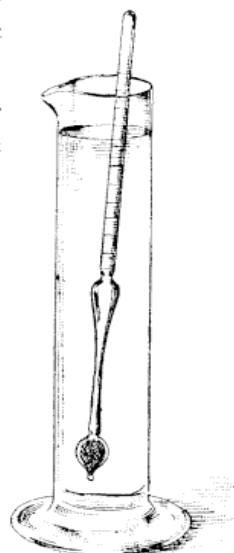
Chimiquement pur, il a l'aspect d'un liquide limpide et incolore comme de l'eau. *Impur*, le liquide est plus ou moins teinté en jaune clair et il répand des vapeurs rutilantes et irritantes d'acide hypoazotique. L'acide azotique du commerce contient en outre un peu d'acide chlorhydrique et un peu d'acide sulfurique.

L'acide chimiquement pur marque 36° au pèse-acide ; celui du commerce marque 40°. On a observé que l'attaque du

cuivre — la morsure — diffère sensiblement selon qu'on emploie l'acide pur ou l'acide ordinaire. Le premier a une action plus douce, plus régulière, qui se fait sentir même sur les tailles les plus fines. Ces qualités le rendent précieux pour les remorsures.

L'acide ordinaire — impur — a une action plus brutale, creusant parfois trop violemment certaines parties de la gravure. Marquant les moindres accidents du vernis, il atteint irrégulièrement les tailles très fines.

Au premier abord il semble paradoxal que l'acide ordinaire attaque le cuivre plus violemment que l'acide pur. L'explication de cette différence est toute naturelle si l'on considère qu'il contient des petites quantités d'acide sulfurique et surtout d'acide chlorhydrique qui oxydent fortement le cuivre. On peut donc dire théoriquement que plus l'acide nitrique est pur et moins il attaque les métaux. Ajoutons en outre que plus il est concentré, moins forte est son action corrosive. Aussi n'emploie-t-on jamais l'acide azotique, qu'il soit pur ou impur, à l'état de concentration ; on l'additionne d'une quantité d'eau suffisante pour que le mélange marque en moyenne 15° à 18° au pèse-acide, le minimum étant 12° et le maximum 26° .



Pèse-acides.

Pour connaître le degré d'un mélange d'eau et d'acide, on en prélève une certaine quantité dont on remplit une éprouvette ; on y plonge le pèse-acide, qui y enfonce d'autant plus que la proportion d'eau est plus forte. Le chiffre qui se lit sur la tige graduée du pèse-acide au point d'affleurement du liquide indique le degré du mélange.

Le bain d'acide se fait en versant l'acide dans l'eau. Nouvellement préparé, il est dur. Avant de l'employer, il est utile d'y faire dissoudre quelques rognures de cuivre. Il se forme alors de l'azotate de cuivre et un peu d'acide hypoazotique qui régularise la morsure. L'azotate de cuivre donne au liquide une belle coloration vert émeraude.

Le bain préparé depuis un certain temps et qui a servi plusieurs fois se charge à l'excès d'azotate de cuivre, mord peu, trop lentement et noircit les tailles. Il est affaibli, quoiqu'il conserve le même degré au pèse-acide. En ce cas,



Flacon à acide.

il sera nécessaire de le remplacer, car il dissout peu ou mal le cuivre dont il est déjà saturé. Après avoir préparé un bain neuf, on peut, pour en atténuer la dureté, y mélanger une très petite partie de vieux bain.

Mais on ne doit pas renforcer un vieux bain avec de l'acide pur. D'abord on n'en connaît plus le degré exact, ensuite la morsure est beaucoup moins régulière.

L'acide nitrique se garde dans les flacons bouchés à l'émeri; le liège serait rapidement rongé par les vapeurs corrosives. On ne doit le manier qu'avec précautions et ne le transvaser qu'à l'aide d'entonnoirs en verre.

..... Les parties du cuivre décou-
Effets de l'acide nitrique ㉞ ㉞ vertes par les travaux de pointe,
..... mises en contact avec le bain
d'acide, deviennent brillantes, et elles se couvrent progressivement de bulles gazeuses d'un blanc verdâtre, fines vapeurs produites par la décomposition de l'eau.

Ces bulles se forment lentement dans les traits isolés et rapidement dans les tailles serrées et croisées. D'abord fines et espacées, elles deviennent bientôt plus fortes, plus nombreuses ; elles se massent sous la forme d'un bouillonnement. Il faut, quand elles arrivent à ce point, les balayer avec la barbe souple d'une plume, car non seulement on ne voit plus les traits qu'elles obstruent par l'effervescence, mais encore elles isolent le fond des tailles et l'action de l'acide se trouve entravée. Il s'en suit que ces tailles trop longtemps couvertes par les bulles gazeuses ne mordent plus régulièrement et paraissent tachées de points blancs.

On observera qu'un cuivre dur est mordu plus lentement qu'un cuivre mou, dont les molécules sont moins serrées.

La température influe beaucoup sur la morsure : celle-ci sera lente si on l'exécute dans une pièce froide ; plus il fera chaud et sec, plus l'acide agira promptement. Par un temps froid, il sera prudent, avant de mettre la planche au bain, de la chauffer *très légèrement* afin de rendre un peu de souplesse au vernis et d'empêcher qu'il ne s'écaille par l'effet de la rétraction.

Les gouttelettes d'acide projetées sur les vêtements brûlent l'étoffe et laissent des taches rouges si l'on n'a pas le soin de frotter immédiatement la partie atteinte avec un linge imbibé d'ammoniaque étendu d'eau.

Enfin, parmi les effets de l'acide, il en est un particulièrement fâcheux : il brûle les doigts de l'opérateur imprudent. L'épiderme et les ongles prennent une teinte jaune qui tourne au marron. Les doigtiers préservent très incomplètement ; il faudrait des gants en caoutchouc, objets incommodes. Il est plus simple de tremper les doigts dans l'eau pure avant et après tout contact avec l'acide. D'ailleurs il est inutile de prendre la plaque *dans* le bain avec la main ; on en saisit les bords avec un crochet.

..... Pour la morsure à l'eau-
 Morsure à l'acide nitrique ☞ forte, il y a deux écoles : l'une
 dite eau-forte ☞ ☞ ☞ ☞ ☞ préconise la morsure lente,
 l'autre vante l'attaque rapide.
 Cette dernière méthode fut pendant quelque temps en fa-
 veur ; elle a encore des partisans. Il semble en tous cas dan-
 gereux pour les tailles délicates d'employer le bain à un de-
 gré très élevé : d'abord, l'acide nitrique produit en rongant
 le cuivre un bouillonnement intense sous lequel il est diffi-
 cile, comme nous venons de le dire, de surveiller assez com-
 plètement tous les travaux pour éviter quelques dégâts. Le
 vernis protège le cuivre, c'est entendu, mais l'acide agit bru-
 talement et, dans les tailles croisées par exemple, le vernis,
 plus délicat aux angles à cause de la réduction de sa sur-
 face, résiste mal contre une violente effervescence. Il en ré-
 sulte que les traits qui devraient être purs deviennent gros-
 siers, inégaux, presque informes.

Au contraire, avec un acide relativement lent, marquant
 15° à 18° au pèse-acide, le graveur reste maître de la mor-
 sure et la gouverne à son gré. Pouvant suivre la corrosion
 lentement progressive des tailles, il l'arrête ou la prolonge
 sans craindre que ses prévisions soient dépassées. Si, en fin
 de morsure, il veut rendre les noirs nerveux, il augmente
 simplement la force corrosive par l'adjonction dans le bain
 d'une dose d'acide pur proportionnelle à l'effet qu'il veut
 obtenir.

Le revernissage de la planche permet toujours d'atteindre
 les tons les plus forts, même avec des travaux mordus faible-
 ment en premier état ; tandis que, si les traits sont d'abord
 trop creusés et qu'il faille les atténuer par le brunissoir et le
 charbon, ce sera au détriment de la fraîcheur.

Cependant une morsure rendue très ferme par sa prolon-
 gation, et au besoin par l'élévation du degré du bain d'acide,

semble dans certains cas presque indispensable ; elle donne, dès le premier état, des noirs solides, qui pourront même sembler trop forts à cause du contraste direct avec le blanc du papier. Les travaux de modelé harmonisant l'ensemble font revenir ces noirs à une valeur normale. Il arrive même qu'en terminant la planche on soit obligé de les renforcer encore.

En résumé, la morsure lente et fine s'impose pour les parties délicates de la planche et tous travaux devant rester fins et souples. La morsure ferme est au contraire tout indiquée lorsqu'on veut avoir de fortes valeurs, fraîches de tons et servant de base à la gradation que l'on établit entre les modelés.

..... La morsure à plat consiste à
 Morsure à plat ୪ ୪ ୪ ୪ ୪ faire mordre en une seule fois
 l'ensemble des travaux exécutés
 sur le vernis.

L'aspect de la gravure dépend alors entièrement de la façon dont elle aura été traitée à la pointe.

Si l'artiste n'a fait appel qu'à une seule grosseur de pointe uniformément appuyée, la morsure sera égale pour tous ces traits égaux. C'est donc par le rapprochement ou l'écartement des tailles, la relation entre celles qui seront serrées et croisées dans les parties foncées, ou simples et espacées dans les clairs, qu'il obtiendra un effet.

Avec des pointes de diverses grosseurs, donnant par conséquent des tailles de largeurs différentes, les travaux peuvent être plus nourris, les valeurs mieux rendues depuis les tons puissants jusqu'aux finesses. La gravure est ainsi modelée, et donne un bon résultat qu'on peut encore améliorer avec la morsure par couvertures.

.....
 Morsure par couvertures ☞ est ainsi nommée parce qu'on
 couvre au pinceau et au vernis à
 couvrir les travaux ayant atteint l'intensité de ton voulue
 pour les garantir des morsures successives qu'il sera utile
 de faire afin d'obtenir graduellement les autres valeurs.

Procédé assez long mais très simple.

Au premier contact avec le bain d'acide, l'ensemble des
 travaux découverts est attaqué. Dès que les tailles les plus
 délicates sont suffisamment mordues, il faut retirer rapide-
 ment la planche du bain, si elle est dans une cuvette, ou, si
 elle est bordée de cire, vider l'acide dans un récipient en con-
 servant intacte la bordure, en vue des morsures suivantes.
 On lave immédiatement à l'eau pure, on égoutte, on sèche au
 buvard les parties restées humides, on couvre avec un pin-
 ceau garni de vernis à couvrir (1) toutes les parties que l'on
 veut préserver d'une nouvelle morsure, puis lorsque ce ver-
 nis se ternit sous l'haleine, preuve qu'il est bien sec, on met à
 nouveau la planche au bain pour obtenir la valeur suivante.
 Et ainsi de suite pour toutes les morsures successives, jusqu'à
 la dernière.

.....
 Morsures partielles ☞ ☞ ☞ Le vernis blanc est presque
 au pinceau ☞ ☞ ☞ ☞ ☞ toujours utilisé pour l'exécution
 ou à une reprise partielle de
 travaux que l'on fait mordre
 indépendamment de ceux qui sont déjà gravés.

Le vernissage au rouleau peut être appliqué au ren-
 forçage de ton, même d'une partie restreinte de la gravure.

Dans ces deux cas — et toutes les fois que l'on ne traite
 que de petites surfaces — on a recours à la *morsure au pinceau*.

(1) Voir *Vernis à couvrir*.

L'acide est déposé et conduit sur la planche avec un pinceau, ou plus simplement une plume d'oiseau, terminée en pointe, souple et un peu ferme. La plume n'éraïlle pas le vernis, résiste bien à l'acide et... ne coûte rien. Si l'on préfère le pinceau, il faut qu'il soit monté sur plume, car l'acide détruit le montage métallique ; les plus durables sont ceux qui ont servi pour la retouche au vernis, ils en restent quelque peu imprégnés malgré qu'ils aient été nettoyés à l'essence de térébenthine et à la benzine, et les molécules qui subsistent les garantissent assez longtemps contre la destruction par les acides.

Il y a bien encore les pinceaux en fils de verre, fins et souples comme les poils de fourrures, mais ils ne se trouvent point couramment dans le commerce.

Quel que soit l'objet employé, voici comment on opère : On mouille d'abord avec un pinceau propre imbibé de salive — qui prépare le vernis à recevoir le liquide — la place *exacte* où la morsure doit être circonscrite, puis aussitôt on y dépose la plus grande quantité possible d'un bain d'acide, que l'on prend dans un godet ou dans un verre. Il se forme, comme à l'ordinaire, des bulles que l'on balaie en faisant grande attention de ne pas entraîner l'acide en dehors des limites où il doit mordre, car il attaquerait immanquablement toutes les tailles dans lesquelles il se répandrait.

Quand on juge la morsure suffisante, on étanche le liquide avec du papier buvard, on lave à l'eau pure et on dévernit s'il y a lieu.

..... La durée d'une morsure à
Durée d'une morsure ☼ ☼ ☼ l'eau-forte est subordonnée à
..... trop de causes différentes pour
qu'il soit possible de la préciser.

L'activité du bain d'acide est relative à son degré, à sa

force, à la quantité d'azotate de cuivre dont il est chargé et à la température.

Un cuivre incisé avec une pointe aiguë mordra beaucoup plus vite que s'il est simplement découvert avec une pointe ronde.

Le métal dur et bien battu est mordu plus lentement que le métal mou.

La morsure à plat peut être rapide, mais la morsure par couverture est infiniment plus longue, car, selon le format et la complexité du sujet, elle comporte un nombre de mises au bain indéterminé, suivies de couvertures au vernis assez longues à sécher.

La morsure d'une planche peut varier entre quelques instants et quelques jours.

.....
 Les Accidents ☞ ☞ ☞ ☞ ☞ Un graveur attentif surveille
 (Morsure insuffisante, trop forte ; crevé. l'avancement régulier de la mor-
 Craquelage du vernis) ☞ ☞ ☞ sure, soit en suivant les effets
 de l'acide sur le cuivre, soit, s'il
 s'en est mal rendu compte, en découvrant de vernis une lé-
 gère partie des travaux mordus pour en vérifier l'état ; mais,
 malgré tous ces soins, on n'obvie pas toujours aux erreurs
 d'appréciation qui causent l'insuffisance ou l'excès de morsure.

La morsure trop faible résulte soit d'une prudence exagérée de l'artiste, soit d'une effervescence de l'acide qui fait croire à une action corrosive très vive, tandis qu'en réalité elle n'est que normale. En voici la raison : les pointes produisent en saignant le cuivre de petits reliefs ou barbes qui sont attaqués par l'eau-forte autant que la taille elle-même. On devra tenir compte de cet effet double qui trompe facilement sur la valeur réelle de la morsure de la taille.

Le remède à indiquer est un vernissage au rouleau pouvant permettre une remorsure ; mais, dans certains cas, il est bien

difficile d'épargner les tailles à peine creusées. On peut y parvenir en passant très délicatement sur la surface de la planche un rouleau en gélatine enduit d'un vernis léger et souple. On dépose ainsi sur la surface du cuivre une couche infiniment mince et très égale, qu'il faut laisser sécher et qu'on renforce avec une seconde couche, suivie d'un troisième et d'une quatrième s'il y a lieu. Après s'être assuré que le fond des tailles est resté bien découvert, net, brillant, et que la surface du vernis est homogène et sans défauts, on fait un glaçage rapide comme il est d'usage pour les vernis à recouvrir, et l'on peut faire remordre le lendemain.

Si, malgré tout, quelques finesses sont bouchées, on les découvre à la pointe.

Une morsure trop forte est presque toujours occasionnée par une imprudence, un mauvais calcul de la force du bain ou une faute d'inattention pendant la morsure.

Dès qu'on la constate, il faut en toute hâte enlever l'acide et inonder la planche d'eau pure, puis dévernir pour juger de l'étendue du dégât. Un dégât léger se répare en baissant les tons au brunissoir, au charbon et au besoin en pratiquant un habile repoussage au marteau. Si au contraire les tailles sont profondément rongées, la remise en état est problématique : essayez toutefois avec un grattoir très coupant d'enlever la surface du cuivre jusqu'à la demi-profondeur des tailles et de la remettre au plan au moyen du marteau à repousser. Tant mieux si vous obtenez un bon résultat et qu'une reprise des travaux ne soit pas nécessaire.

Les crevés sont causés par une morsure qui, rongant les tailles, détruit leur harmonie en crevant les espaces qui les séparent.

Dans la gravure à l'eau-forte les crevés sont parfois utiles pour obtenir un effet dans les noirs. En ce cas on les provoque volontairement à des endroits déterminés, S'ils sont

accidentels, et proviennent d'une action trop vive de l'acide, on y obvie par les moyens ci-dessus indiqués.

Un désastre heureusement rare est le *craquelage* du vernis pendant la morsure. Il se produit lorsqu'à l'enfumage la flamme a séché le vernis sans apparence de brûlure, ou lorsque le vernis se rétracte par l'effet du froid. Rien à faire dans le premier cas, que de tenter un vernissage au rouleau, comme pour les travaux mordus trop faiblement. Dans le second cas, on peut remédier au mal en tiédissant la planche avant de la mettre au bain.

..... Parmi les nombreux corrosifs
 Le Perchlorure de fer $\frac{2}{3}$ $\frac{2}{3}$ qui attaquent le cuivre sans
 désagréger le vernis, un des plus
 employés, après l'acide nitrique, est le perchlorure de fer (sesqui chlorure de fer, ou chlorure ferrique) composé chimiquement de deux équivalents de fer contre six équivalents de chlore. Il se dissout dans deux fois son volume d'eau. La solution commerciale est à 40° ; une solution pure à 30° se trouve chez les marchands de produits chimiques.

Le perchlorure de fer attaque puissamment le cuivre, sans donner lieu à une effervescence accusée. La morsure en est droite et toute en profondeur ; elle donne généralement aux travaux un aspect plutôt sec et froid, sans charme ni souplesse. Néanmoins le perchlorure est précieux pour la remorsure des tailles très serrées, dont l'acide azotique bouleverserait la belle ordonnance.

A l'état pur, il mord rapidement (huit à dix minutes environ pour les noirs accusés). Atténuée par une addition d'eau, son action est ralentie proportionnellement au mélange ; de telle sorte qu'il est possible d'obtenir beaucoup de netteté dans les tailles les plus fines en réduisant le bain à 25, 20 ou même 15 degrés.

Il est donc facile de modeler des tons avec le perchlorure de fer, mais, pour corriger la froideur des travaux, on les réchauffe, le cas échéant, par un très court passage dans un bain d'acide azotique à 18° maximum.

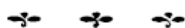
Le perchlorure de fer s'applique presque toujours au pinceau ; on dépose le liquide sur la partie gravée à faire mordre, on surveille très attentivement la morsure, puis, lorsque le creux est suffisant, on lave abondamment à l'eau pure.

Il reste parfois sur le cuivre une irisation qui cédera sous une solution coupée d'eau, de vinaigre et de sel gris, ou mieux encore sous un lavage à l'hyposulfite de soude à saturation.

Toutes les précautions préliminaires indiquées pour l'acide azotique sont applicables au perchlorure de fer, ainsi d'ailleurs qu'à tous les autres corrosifs.

Beaucoup d'autres mordants attaquent le cuivre ; il nous suffira d'ajouter qu'on peut obtenir des noirs profonds et vibrants avec un mélange d'acide nitrique à 30°, coupé de 1/3 de son volume d'acide chlorhydrique pur et additionné de quelques gouttes de perchlorure de fer.

L'acide chromique est aussi fort apprécié par ceux qui ont l'expérience de son action très corrosive.



L'EAU-FORTE

..... L'eau-forte est de tous les
L'Eau-forte ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ procédés de gravure celui qui,
..... par la simplicité des moyens
d'exécution, est le plus à la portée de quiconque veut pra-
tiquier l'art de la gravure sur cuivre.

Une planche vernie, des pointes, un bain d'acide, voilà en effet les éléments constitutifs d'une eau-forte ; mais encore faut-il savoir les mettre en œuvre. Certains maîtres, bien qu'ils n'aient pas eu à leur disposition les ressources complètes de l'outillage des graveurs, ont, avec les pointes et l'acide, exprimé sur le cuivre des idées belles et puissantes. Au contraire, fût-on praticien documenté et expérimenté, on ne produira que de médiocres choses si l'esprit n'est pas animé et guidé par le sentiment artistique.

On grave à la pointe comme on dessine au crayon ou à la plume. L'artiste traduit et précise son inspiration avec les divers instruments qu'il manie sur le vernis au mieux des effets cherchés. La morsure à l'acide achève de fixer, en la colorant, l'expression de sa pensée. La pointe sèche, promenée à propos sur le cuivre nu, complète les travaux en y ajoutant de la finesse ou du velouté. Quant au burin (1), il n'est qu'occasionnellement appelé à raccorder des traits ou à réparer des accidents.

(1) Pendant longtemps un grand nombre de graveurs ne voulurent pas admettre qu'une planche fût terminée purement à l'eau-forte, sans reprises au burin dans les chairs et dans les draperies.

Quelques graveurs accordent une valeur relative à certains procédés — le papier de verre, la fleur de soufre, etc. — pour assourdir les travaux trop transparents et mater les blancs trop crus. Il ne faut en user que le moins possible et avec de grandes précautions.

Les considérations d'art que nous développerons dans un chapitre suivant : *La gravure originale et la gravure d'interprétation* s'appliquent également à l'eau-forte. Nous n'y insisterons donc pas ici. Pourtant, et quoique l'artiste reste absolument libre de sa manière de graver, il existe, à côté de ces considérations générales, un certain nombre de règles bonnes à connaître et utiles à pratiquer.

En voici quelques-unes.

La direction que l'on doit donner aux traits de la gravure préoccupe et embarrasse trop souvent les débutants pour que nous n'en démontrions pas toute la simplicité. Les premiers traits qui accentuent et massent le sujet suivront — régulièrement ou non — le sens de la forme à représenter. Par exemple, toute chose horizontale : de l'eau, un terrain plat, une route, sera figurée par des traits horizontaux ; c'est au contraire avec des traits verticaux que l'on ombrera un mur, une colonne, etc. Aux étoffes conviennent, selon leur espèce, les tailles souples ou puissantes dans le sens des différentes masses et des plis ; aux chairs, les fines vibrations enveloppant ou suivant le muscle ; aux arbres et aux buissons, des accents qui détaillent les vigueurs ou les délicatesses des premiers plans et les larges masses de feuillées.

L'effet perspectif veut que les premiers plans soient d'une facture plus large et plus soutenue que les suivants. Les fonds très éloignés sont serrés et fins.

La force des traits est proportionnelle aux dimensions du sujet traité ; plus la gravure est petite, plus ils sont délicats. De grandes planches peuvent être gravées avec des

tailles relativement fines pourvu que l'effet soit brillant et que les travaux de techniques soient variés.

.....
 Premiers travaux ¶ ¶ ¶ ¶ Un croquis original est pres-
 que toujours dessiné directe-
 ment d'après nature sur le
 vernis, sans calque préalable. Par exception, on fait un
 report sommaire des principales lignes du sujet.

La gravure d'interprétation quelle qu'elle soit nécessite, au contraire, une mise en place très précise, qui en est l'indispensable début.

Le cuivre est bien verni au tampon, sans traces de poussières ; l'ensumage, exécuté sans accidents de brûlures, lui a donné un beau noir, brillant et solide. La couche mince, ferme et souple est prête à recevoir le calque tracé sur une feuille de papier glace et garni de poudre de sanguine ou de mine de plomb qui, par la pression moyenne du brunissoir, se déposera sur la surface du vernis et laissera en rouge ou en gris la trace fidèle de ce calque. Alors enfin on commence la gravure du sujet en découvrant le cuivre avec une pointe ronde, ou en le saignant avec une aiguille finement affûtée.

Rappelons que la pointe arrondie ou doucie permet une exécution beaucoup plus libre que la pointe aiguë, mais dans certains cas le travail perd en précision ce qu'il gagne en aisance. Le cuivre saigné est plus vite mordu que le cuivre simplement découvert.

La pointe suivra avec beaucoup de précision toutes les indications du calque : d'abord, et très purement, les contours qui déterminent la forme, puis, s'il y a lieu, les pointillés qui limitent les modelés. Dans un sujet régulier : figures, draperies, etc., on peut s'en tenir là pour avoir un premier état. Il est cependant préférable sinon de masser largement, tout au

moins de souligner la mise en place par quelques valeurs qui déjà lui donneront un peu de caractère. En général, et surtout pour les sujets les plus libres, tels que les paysages, on poussera les travaux autant que pourra le permettre une première morsure à l'acide.

En découvrant le cuivre, la pointe soulève des parcelles de vernis qui forment une poussière très fine, gênante pour voir la netteté du travail. On dégage les tailles avec un pinceau en blaireau doux et plat appelé queue de morue.

Lorsque l'artiste se juge suffisamment avancé pour faire tirer un premier état, il procède à la morsure. L'acide va creuser plus ou moins profondément le cuivre dans tous les traits tracés par la pointe, tandis qu'il n'atteindra aucune des surfaces, même les plus petites, protégées par le vernis. Il ne faut pas oublier que les moindres altérations du vernis, points, froissures, etc, laissant paraître le métal, devront rigoureusement être couverts au pinceau avec du vernis liquide ainsi que les marges.

Nota. — Afin de ne pas tomber dans des redites, nous renvoyons le lecteur aux chapitres qui traitent de la manipulation des vernis et des acides.

..... Après la morsure, la planche
 Reprise des travaux ¶ ¶ ¶ est soigneusement dévernée à
 l'essence de térébenthine recti-
 fiée, et nettoyée à fond avec de la benzine. Elle est alors
 remise à l'imprimeur, qui en tire une épreuve donnant très
 exactement l'état des premiers travaux, et sur lequel l'artiste
 se guidera pour poursuivre les compléments et les re-
 touches utiles.

Un premier état, même très soigneusement conduit, n'est, à de rares exceptions près, qu'une préparation dans laquelle les traits crûment arrêtés, tranchant sur des blancs purs,

créent un disparate qui aura besoin d'être atténué par des demi-teintes et des croisements de tailles.

Pour y procéder on revernit la planche — mais sans l'enfumer, afin que toutes les tailles du premier état restent visibles — avec le vernis blanc au tampon qui remplit et par conséquent protège les traits déjà mordus, et dont la transparence facilite le raccord symétrique des nouveaux travaux avec les précédents.

Si au contraire on désire faire remordre les premiers traits en même temps que ceux que l'on ajoutera, on revernira la planche au rouleau, soit avec le vernis blanc en pâte, soit plutôt avec le vernis à remordre ordinaire, dont la finesse et la transparence laissent bien voir les travaux antérieurs et se prêtent à merveille à l'adjonction de nouveaux.

Ceux-ci seront poussés aussi loin que possible, et, après une nouvelle morsure, des épreuves d'un second état seront tirées.

Sur l'une de ces dernières épreuves, il est utile d'indiquer au crayon noir (pas à la mine de plomb) et au pastel blanc, les modifications à apporter pour le renforcement ou l'atténuation des tons. Cette retouche sert de guide pour la mise en valeur du sujet.

On fait ainsi faire des états autant qu'on le juge nécessaire. Il faut cependant en limiter le nombre afin d'épargner au cuivre des nettoyages trop fréquents qui contribueraient à altérer la fraîcheur des traits.

On termine la planche en équilibrant une dernière fois les valeurs par des remorsures et de délicates reprises à la pointe sèche. Le graveur, après avoir développé dans son œuvre toutes les ressources de son talent, y ajoute la note spirituelle qui doit la parfaire.

L'épreuve qui sort alors de la presse de l'imprimeur n'est plus un état : c'est l'ESTAMPE.

.....
Tailles usées ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ Il n'est pas possible d'achever
..... une gravure sans que la surface
..... du cuivre ait subi quelques dé-
gradations. Pour diverses causes, ne fût-ce que le contact
prolongé de la main, les tailles qui y ont été creusées de-
viennent moins profondes, les arêtes des bords s'arrondissent,
les valeurs baissent de ton, les demi-teintes prennent un
aspect grêle surtout dans les traits fins.

On peut tenter de rendre leur vigueur aux parties ainsi
affaiblies en les faisant remordre avec un acide à 15°.

Les finesses trop usées pour être remordues seront
reprises à la pointe sèche en ayant bien soin de ne pas les
doubler.



LE BURIN

.....
Le Burin ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ vure au burin, on est tout
..... d'abord frappé par la précision
et la pureté de l'œuvre.

Il ne s'agit plus ici, comme pour l'eau-forte, de manier un modelé avec des traits croisés au caprice de la pointe. Toute fantaisie est dangereuse. Les tailles sobres, pures et régulières du burin ne peuvent s'accommoder d'une défaillance. La technique absorbe toutes les préoccupations du buriniste ; il calcule et prépare l'ordre des tailles, leur direction, leur écartement, leur mouvement, leur profondeur, enfin la puissance ou la finesse des tons, en vue de l'effet artistique le plus complet. La gravure au burin, peut-on dire, est une *composition* ; c'est aussi la plus noble de toutes les formes de reproduction d'une œuvre d'art.

On n'y réussit qu'avec une savante virtuosité d'exécution secondée par une extrême délicatesse de sentiment ; mais on est récompensé de sa peine et de ses recherches par la simplicité d'ordonnance et la majesté d'harmonie auxquelles on aboutit.

.....
Essais préliminaires ¶ ¶ ¶ ¶ gravure, le burin est incon-
..... testablement le plus difficile à
pratiquer. Le débutant doit s'astreindre à des essais arides et longs avant d'acquérir la sûreté de la main et la connaissance de la technique.

Nous avons indiqué au chapitre *Outillage* la manière d'affûter les burins ; nous conseillons au débutant de s'exercer au maniement de l'instrument de la façon suivante : il tracera légèrement à la pointe, sur un morceau de cuivre nu, quelques lignes droites qu'il suivra avec le burin, en cherchant à les inciser également larges et profondes, de bout en bout. Sans nul doute, il n'y réussira pas tout d'abord. Sa main inexpérimentée manœuvrera inhabilement l'outil ; mais, à mesure qu'elle s'habitue à le pousser, elle saura le faire pénétrer de plus en plus régulièrement dans le métal et chaque essai marquera un progrès.

Pour creuser régulièrement le métal, le fer du burin formant avec le plan du cuivre un angle très aigu doit glisser insensiblement et sans à-coup sous une pression égale de la main. L'angle est-il trop ouvert, la pointe ne glisse plus ; elle pique à fond et se trouve bientôt arrêtée.

Il faut encore, pour bien couper, que le burin soit tenu d'aplomb, c'est-à-dire que ses faces n'obliquent ni à droite, ni à gauche.

Après les lignes droites, le débutant exécutera des lignes de courbures différentes, puis, par assemblage, il formera des tons unis. Enfin, il s'exercera à rentrer des tailles c'est-à-dire à renforcer au burin les traits déjà tracés sur une longueur déterminée, ou à les élargir en les creusant régulièrement et graduellement, afin d'obtenir par le creux et la largeur différemment accentués un modelé de tons dans le même groupe de tailles.

Ces commencements plutôt ennuyeux sont les préliminaires indispensables de l'art du buriniste : ils apprennent à diriger l'instrument avec sûreté et à en tirer les effets cherchés. Tel un pianiste fait des gammes et des arpèges avant d'aborder un morceau. Peu à peu l'on passera à des exercices moins rebutants : petits sujets d'ornements, parties de

draperies, morceaux d'académies. Mais on ne peut songer à entreprendre une gravure d'ensemble avant une période prolongée d'étude.

.....
 Préparations diverses § § § On prépare avec un soin particulier, pour la reprise au burin, les parties de la gravure qui doivent rester régulières et simples de facture, telles que les chairs, les draperies et vêtements, les objets rigides, etc. Observant toutefois que les traits froids et secs donnent à l'ensemble un aspect peu agréable, on doit autant que possible joindre le charme du rendu à la correction du métier, souvent, et suivant le cas, faire vibrer les travaux par des mouvements appropriés qui les font, pour ainsi dire, vivre et respirer. Ces mouvements s'accroissent et s'amplifient dans le rendu des étoffes, qui veut être composé avec une grande variété selon que leur aspect est terne, soyeux, léger ou velouté.

Il est d'un très mauvais effet que les tailles viennent se buter sur un contour ; elles doivent s'y perdre dans un mouvement souple d'enveloppe comme si on pouvait en voir la continuation derrière l'objet représenté.

Les travaux auxquels les reprises au burin ne sauraient convenir resteront à l'eau-forte. Ce sont, par exemple, les parties d'architecture pittoresque ou de paysage, certains fonds et quantité d'accessoires. Cette alliance de techniques diverses donne à l'œuvre une variété plaisante qui en fait valoir l'aspect général.

La liberté de la pointe n'est cependant que très relative, car on ne saurait sur la même planche allier le calcul réfléchi du burin avec la fougue capricieuse de l'eau-forte. Une tenue d'ordre s'impose, qui harmonise ces deux genres différents et les fasse valoir l'un par l'autre. Les traits restant à l'eau-forte seront donc sagement tracés et la pointe

gardera dans ses fantaisies le décorum qui convient au voisinage du burin.

.....
 Travaux de préparation ¶ ¶ La préparation d'une planche destinée à être gravée au burin
 exige des soins particuliers.

Elle se fait à l'eau-forte.

Lorsque le calque est reporté sur le vernis, on trace d'abord finement à la pointe les contours et toutes les indications secondaires indispensables. La recherche de la forme dans son absolue précision est le point de départ de toute gravure ; le trait qui la limite sera fin pour ne pas cerner le sujet par un contour noir, désagréable à l'œil, surtout dans les lumières. Les pointillés délimitant les divers plans du modelé seront également fins, la morsure ne les touchera que très faiblement, car ils doivent, lorsque leur rôle indicateur aura été rempli, disparaître sous le brunissoire (1).


On établira les principales masses d'ombres en traçant les tailles dans la direction la plus favorable. L'espace qui séparera les tailles sera calculé en vue des résultats que devra donner la reprise au burin qui, il ne faut pas l'oublier, les élargit en les creusant et par cela même les rapproche les unes des autres.

Ces premières tailles restent plus fortes que celles qui les croisent ; on les appelle premières ou dominantes.

Les travaux préparatoires s'arrêtent généralement à cette période ; on les fait alors mordre à l'acide, par couvertures, comme pour une eau-forte. Les traits des contours et les poin-

(1) On peut encore préparer des petits sujets à la pointe sèche en suivant sur le cuivre un calque au soufre : dans ce cas, un nettoyage immédiat du cuivre s'impose avec de l'huile et de la poutre d'émeri impalpable. Les traits sont repris avec le burin et on renforce au besoin certaines parties avec une morsure à l'acide préparée par un vernis au rouleau.

tillés provisoires seront très légèrement touchés par l'acide, les demi-teintes seront mordues plus franchement tout en restant ménagées. On laissera creuser autant qu'il sera nécessaire les masses d'ombres et toutes les parties qui doivent demeurer à l'eau-forte.

..... Les travaux préparatoires
 Reprise des travaux  mordus, même par couvertures,
 donnent un premier état quelque
 peu fruste et uniforme. C'est alors que commence l'emploi
 judicieux et plus exclusif du burin. Plus la forme en losange
 de cet instrument est accentuée, plus on obtient de finesse
 et de profondeur dans les traits. Le burin carré élargit des
 tailles, mais les creuse moins à fond. Cependant Robert
 Nanteuil a composé un sonnet pour recommander de ne pas
 employer de burins trop en losange.

On rentre de la façon que nous avons indiquée les traits
 gravés à l'eau-forte en premier état. Le burin rectifie leurs
 incorrections ; il donne des noirs brillants et des demi-tons
 frais.

Le modelé de certaines parties du sujet peut s'obtenir avec
 une seule direction de tailles reprises au burin ; mais il faut
 pour y réussir une virtuosité particulière. Le plus souvent,
 ces premières tailles sont croisées par des secondes et par-
 fois des troisièmes destinées à modérer des blancs trop
 vifs pour le plan qu'ils occupent. On ajoute exceptionnelle-
 ment des quatrièmes. Elles sont graduellement de moins en
 moins fortes : les secondes, plus fines que les premières, etc.
 Deux tailles croisées d'égale valeur donnent un ton lourd.
 Si des tailles sont trop espacées entre elles ou que l'on veuille
 nourrir le ton en évitant les croisements, on a recours
 aux *intertailles* ; ce sont, comme le nom l'indique, des traits
 insérés parallèlement entre les traits existants. Si le sens de

la forme oblige deux masses de premières tailles à se heurter, presque toujours l'harmonie est rétablie par la surcoupe des secondes qui empruntent généralement une direction favorable à la continuation des premières. Évitez le mauvais effet des croisements en losanges trop aigus.

Avant d'entreprendre les seconds travaux, on revernit la planche au vernis blanc et l'on incise les tailles complémentaires à la pointe fine ou à la langue de chat, puis on fait remordre. Ou encore on trace les tailles à la pointe, directement sur le cuivre nu et on les reprend au burin (1).

Les tailles complémentaires, qui ont surtout pour objet d'assourdir les blancs, sont remplacées dans les premiers plans (notamment pour les chairs et pour les étoffes) par de petits traits ou des points isolés ou assemblés de burin, placés dans l'intérieur des losanges formés par le croisement des premières et des secondes. Les points donnent un modelé plus léger ; ils seront d'autant plus espacés et fins qu'ils se rapprocheront des lumières. On prolonge les tailles par de petites lignes brisées très courtes et rapprochées qui deviennent graduellement des virgules, puis des points. On les range de façon qu'un trait ou un point réponde à un espace blanc de la ligne précédente.



La préparation dans le sens de la forme, l'enveloppe, s'impose rigoureusement dans les premiers plans. Mais on se libère de cette obligation à mesure que les plans à interpréter sont de plus en plus éloignés ; les tons se simplifient, les traits sont plus fins et déliés, et leur direction devient facultative.

Par les reprises à la pointe et au burin, les remorsures successives et les nettoyages au brunissoir et au grattoir, on établit le modelé depuis les masses d'ombres jusqu'aux plus

(1) Voir *Outillage : Les Pointes coupantes et Les Langues de chat*,

déliçates finesses, et l'on arrive ainsi au complet achèvement de l'œuvre.

Les indications qui précèdent ne sont que des conseils généraux. On ne saurait les codifier en règles expresses et l'artiste reste toujours libre, suivant son inspiration et son génie propre, de l'application du procédé qu'il juge le plus favorable à la réalisation de son œuvre.

Nota. — Le burin rend lisses les tailles qu'il creuse, l'encre d'imprimerie s'y trouve moins retenue que par celles soumises à l'action des acides. On les dépolit, sans les creuser davantage, avec un très léger bain acidulé passé sur la planche revernie au rouleau.





Pointes Seches remorques

LA POINTE SÈCHE

.....
La Pointe sèche ୧ ୧ ୧ ୧ est exécutée directement sur le
..... cuivre nu.

Les pointes en acier cassent fréquemment. Pour augmenter leur résistance sur le métal et en prolonger autant que possible l'usage, on les affûtera à cône court.

Les pointes en pierres fines sont plus particulièrement employées pour le croquis direct d'après nature. Elles laissent à la main une souplesse et une liberté bien supérieures à celles que l'on peut avoir avec les pointes en acier ; en outre on ne les affûte jamais. Les pointes en *Diamant* ne s'é-



Porte-pointe avec Diamant.

moussent pas et ne se cassent qui si on les tourne brutalement à faux. Elles ont l'inconvénient d'être très courtes — trop courtes — et leur prix s'élève en raison de leur grosseur et de la longueur de la tige ; bien taillées par le lapidaire, elles sont parfaites, mais c'est assez rare. Le *Rubis* et le *Saphir*,



Porte-pointe avec Saphir.

beaucoup moins coûteux, font aussi d'excellentes pointes. Bien qu'elles ne glissent pas aussi franchement sur le métal, elles sont très douces à la main.

Ces pierres précieuses sont enchâssées dans des tiges en acier, garnies de plomb à l'intérieur et on les monte dans des porte-pointes spéciaux.

.....
 Pointe sèche ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ Si, pour compléter des tra-
 complémentaire ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ vaux d'eau-forte ou de burin, on
 y mélange des travaux à la pointe
 sèche, leur facture devra s'har-
 moniser avec la manière et l'esprit du sujet qu'ils complètent.

On ébarbe les traits à la pointe ; s'il est nécessaire, on les fera remordre.

.....
 Pointe sèche directe ¶ ¶ ¶ La technique de la pointe
 d'après nature ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ sèche faite directement d'après
 nature est très simple : on des-
 sine librement avec des pointes
 en acier ou en pierres fines incisant le métal selon la force du
 trait que l'on veut obtenir (1).

Après quelques essais, on a appris à se rendre compte de ce que ces travaux — que l'on n'ébarbe pas — peuvent donner à l'impression des épreuves, car la barbe du trait joue ici un rôle capital. Trop forte dans les clairs et les demi-teintes, elle retient un excès d'encre dont les résultats sont lourds et grossiers. Trop mince dans les noirs veloutés, elle donne un aspect grêle et lavé. Si au contraire elle est trop accentuée, les noirs sont des masses pâteuses.

On pourra corriger l'excès d'empâtement en baissant très prudemment les masses avec un charbon qui usera la crête coupante des barbes. Jamais, en aucun cas, il ne faudra

(1) Les planches gravées à la pointe sèche sont très souvent imprimées en couleurs, à la poupée. Il faut observer que des traits trop forts pour les encres noires ou de couleurs foncées peuvent être justes dans les couleurs claires.

ébarber au grattoir si l'on veut conserver à tous les traits, délicats ou puissants, la fraîcheur et la spontanéité de la première touche. Ils seront suffisamment serrés pour éviter un trop grand espacement qui nuirait au modelé ; les tailles se croiseront et se recroiseront au gré d'une sage fantaisie ; une exécution régulière et froide n'atteindrait pas au charme que doivent dégager ces œuvres rapidement exécutées.

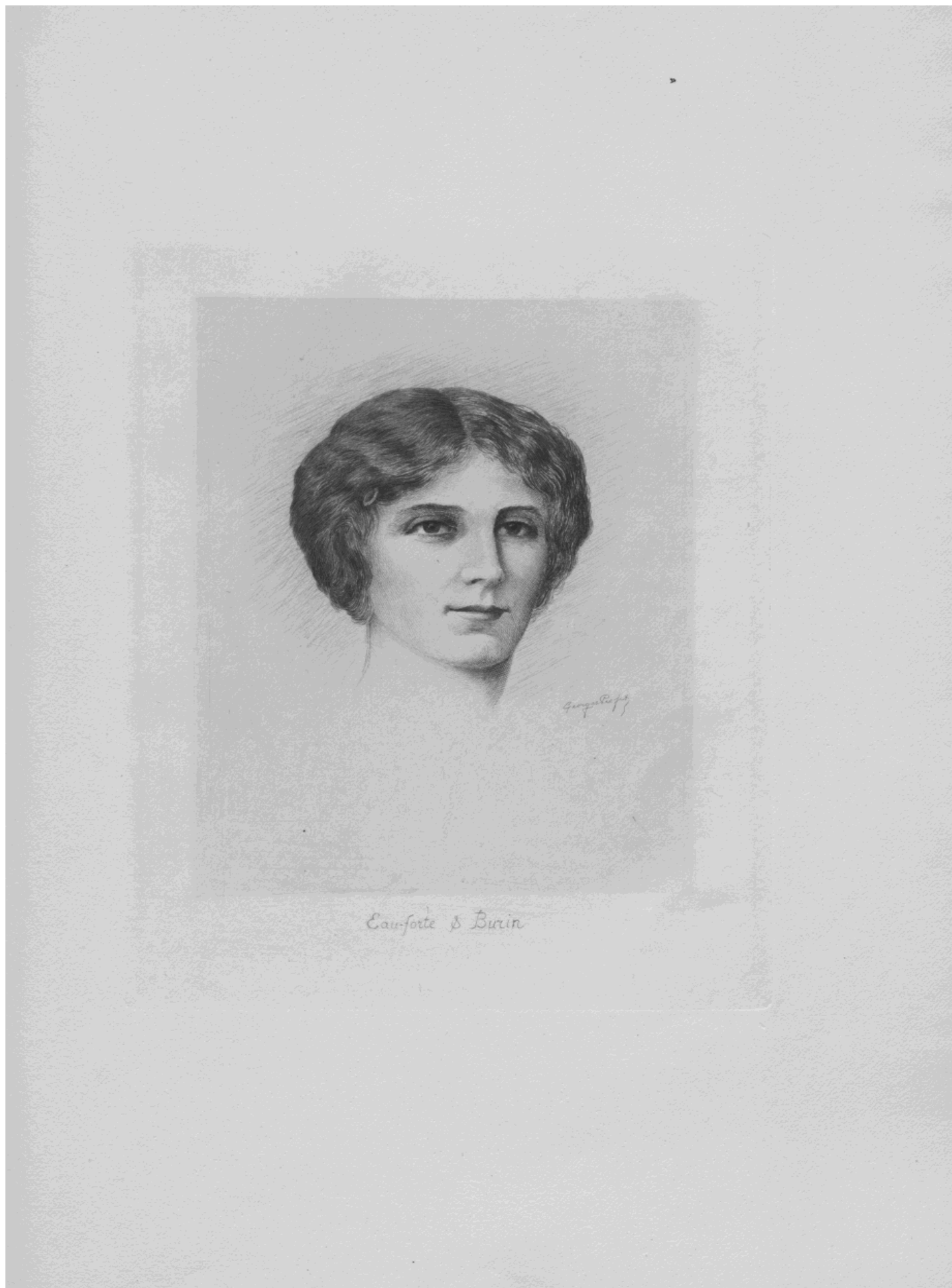
Parfois, pour retenir l'encre sur une surface peu travaillée, mais de laquelle on veut un effet, on donne un ton sur le cuivre par un frottis au papier d'émeri, ou un grain avec de la poudre impalpable de soufre, ou encore on y tamponne de l'encre à imprimer vermillon, qui contient un peu de mercure et produit mieux que le soufre un grain d'aqua-teinte pour peu qu'on la laisse séjourner quelques minutes sur le métal non aciéré. Lorsque l'on a recours à ces moyens, ce ne peut être que sur des travaux sommairement préparés. En effet, le papier d'émeri use les barbes, le soufre et toute autre substance produisant un grain d'aqua-teinte s'amassent contre les reliefs de la taille et les alourdissent.

Si ces procédés, ces *trucs* donnent des résultats dont certains graveurs se contentent, ils ne sauraient être mis en balance avec le trait, dont les diverses combinaisons assurent bien supérieurement tous les effets désirables.

Le nombre des épreuves à la pointe sèche que l'on peut tirer est très limité, car les finesses, plus posées qu'incisées, s'usent très vite en dépit même de la précaution souvent prise de leur donner toute la consistance possible par l'aciérage.

Nota. — Si, par crainte d'erreur, ou pour tout autre motif, le graveur ne fait pas sa mise en place d'après nature, il l'indiquera par un décalque extrêmement léger, au soufre ou sur un vernis blanc. Il nettoiera la planche avant de continuer ses travaux.





LA GRAVURE ORIGINALE

et

LA GRAVURE D'INTERPRÉTATION

.....
La Gravure originale ୪ ୪ ୪
.....
La gravure originale à l'eau-forte ou à la pointe sèche est un dessin sur cuivre. Qu'elle s'arrête à la forme du croquis ou qu'elle soit poussée jusqu'aux limites d'une œuvre d'art achevée, l'artiste, suivant le mot très juste de Charles Blanc, « est le dessinateur de sa gravure et le graveur de son dessin ».

Le croquis, exécuté directement d'après nature et largement tracé sur le vernis, rend avec une grande sobriété de travaux la beauté, le charme d'un effet, la rapide reproduction de la chose vue ; il simplifie les contours des formes et l'équilibre des masses d'ombres et de lumière. L'impression ressentie par l'artiste, pendant cette vision d'un instant, est rendue dans un style concis et décoratif.

Traduire la nature avec esprit, voir vite et juste, voilà les conditions essentielles au croquis original.

La fine aiguille classique, de même que les objets les plus imprévus, tels que de gros clous, peuvent également servir en cette occurrence d'instruments à graver.

Le *croquis* sur cuivre exécuté devant la nature n'est qu'une *gravure originale sommaire*. Il peut laisser une impression de charme et de spirituelle facilité d'exécution, mais il reste un simple *croquis*.

7

La véritable gravure originale est la très complète traduction sur le métal d'un sujet que le graveur a lui-même conçu et qu'il a traité à l'aide d'un procédé d'art différent, dans le but bien arrêté de le graver ensuite. Soucieux de faire exprimer à l'œuvre dont il est le créateur toute la force du sentiment qui l'a inspiré, il en poussera l'exécution, dans le style qui lui est personnel, aussi loin que le lui permettront son talent et sa délicatesse d'observation et quel que soit le procédé technique qui lui convienne : eau-forte, pointe, burin, etc.

Ces créations, d'un mérite artistique très élevé, souvent même exceptionnel, sont de fort belles estampes représentant des sujets de genre, des paysages, des portraits, ou de charmantes et fines gravures dites vignettes, commandées pour l'illustration de publications de luxe et au succès desquelles elles concourent pour une grande part.

..... De l'interprétation d'une composition entièrement personnelle à celle d'une œuvre conçue et créée par autrui, il n'y a qu'une faible distance : elle fut bien vite franchie et l'on ne se fit pas faute de reproduire par l'eau-forte des ouvrages de maîtres auxquels en toute logique la gravure libre pouvait seule convenir. Cela devait entraîner loin, car l'eau-forte embrassant indistinctement tous les genres, tend à délaissier de plus en plus son caractère principal d'originalité, sauf dans le croquis.

Actuellement, elle est grandement acquise à l'interprétation des tableaux et des sculptures ; nos Salons l'attestent.

En dépit de l'obligation où elle est de traduire toute œuvre étrangère avec la plus scrupuleuse fidélité, elle conserve néanmoins en grande partie la liberté d'exécution, la puissance d'éclat qui lui donnent un charme si particulier, parfois

même incomparable. Elle demeure toujours le dessin mordu sur le cuivre, et le procédé est subordonné au sentiment.

Il serait aussi faux de l'intituler copie que cette expression serait déplacée à l'égard d'une composition peinte ou dessinée d'après nature. La copie est la reproduction intégrale en peinture d'une autre peinture originale, ou un fac-simile en gravure d'une autre gravure originale.

Le graveur ne copie pas plus l'œuvre peinte que le peintre ne copie la nature ; tous les deux interprètent selon leur technique et leur vision propre. Le peintre *compose* l'ordonnance de son sujet, le coloris et l'effet de son œuvre ; le graveur *compose* son interprétation en combinant ses travaux de gravure de façon à reproduire son modèle, dans le style et la manière du peintre qui l'a exécuté. Mais cette combinaison et son exécution sont infailliblement marquées des caractères de style et de manière personnels à chaque graveur. D'où il résulte que, si plusieurs graveurs interprètent avec un art égal un même sujet, ces différentes interprétations, toutes parfaitement fidèles, présenteront cependant, quant à l'exécution, de grandes dissemblances.

S'il en était autrement, si le graveur obéissant à des règles immuables était astreint à suivre des formules strictement applicables à des cas prévus, il serait seulement un artisan ; son œuvre de reproduction conventionnelle n'aurait aucun caractère d'art, et toutes les interprétations d'un même tableau, par des gravures différentes, seraient identiques.

LA GRAVURE D'INTERPRÉTATION EST DONC INCONTESTABLEMENT UN ART D'INSPIRATION.

Bien avant de commencer à tailler le cuivre, le graveur a profondément étudié le sujet à traduire ; aussi dès le principe ses travaux dénotent-ils un grand souci de la précision et de l'effet. Les premières tailles tracées répondent au des-

sein d'un ensemble par avance arrêté dans son esprit, et que progressivement les travaux réalisent jusqu'au complet achèvement de l'œuvre. On sait qu'il n'existe pas, en gravure, de règles fixes pour établir la préparation d'une planche; aucune convention n'asservit la conception et l'exécution des travaux; la technique est libre, elle ne s'appuie que sur des principes généraux d'art. Elle est nécessairement subordonnée aux sujets traités et à la manière des maîtres interprétés; par exemple: un Rubens peint avec fougue ne se traduit pas de la même façon qu'un primitif; un paysage du Poussin ou un Corot appellent des procédés de gravure différents.

La même diversité s'impose pour l'interprétation des œuvres de sculpture selon la matière dont elles sont faites: plâtre, pierre, marbre, bronze, etc...

En général, les tailles doivent envelopper les muscles, accuser la souplesse des chairs et des chevelures, faire valoir l'éclat ou la finesse des étoffes, leurs plis, leurs ondulations, rendre avec fermeté la brillante rigidité des métaux, faire enfin nettement ressortir la matière, le relief et la couleur des objets représentés.

Cette composition, cette infinie diversité des moyens techniques de la gravure en est l'ESPRIT.

La simplicité savante et précise par laquelle elle exprime le caractère du modèle en est le STYLE.

Le graveur souligne par la forme, la profondeur, le mouvement des tailles le sentiment initial et l'expression générale de l'œuvre. Il est impossible de prévoir une méthode à suivre, parce que le jugement personnel du graveur joue ici le plus grand rôle, et se manifeste essentiellement sous la forme de *l'inspiration*.

L'interprétation d'une œuvre d'art, par la gravure, doit refléter la pensée qui a présidé à sa composition et à son exé-

cution, de telle sorte que l'amateur en soit lui-même pénétré, qu'il en saisisse le sens, qu'il en goûte l'agrément ou la grandeur et que cet assemblage de tailles formant une image qui exprime une idée retiennent l'intérêt par l'harmonie, la richesse et la sûreté de ses combinaisons.

L'estampe devient alors l'équivalent du tableau. La variété des travaux avec le noir et le blanc a toute la richesse d'une palette. Parfois même la gravure est supérieure par ses qualités d'art.

Qu'on nous permette d'emprunter à « l'Art de la Lecture » par Ernest Legouvé quelques lignes qui, en remplaçant le mot lecteur par celui de graveur, s'appliquent essentiellement à l'œuvre d'interprétation.

« ... Il (le *lecteur*) doit découvrir le plan sous l'œuvre, l'esquisse sous le tableau, la charpente sous l'édifice, dessiner enfin les grandes lignes. De là cette conséquence naturelle, que nul plus que lui ne pénètre profondément dans le secret d'une composition, et tel défaut d'ensemble, tel vice d'ordonnance qui se dissimule sous le mérite et le brillant de l'exécution, éclate forcément aux yeux du *lecteur* par le fait même de son travail. »

Et plus loin :

« Qu'un *lecteur* puisse et doive mettre en lumière les beautés de l'œuvre et tâche d'en dissimuler les défauts, il n'y a pas de doute ; mais c'est à une condition d'avoir senti ces beautés et vu ces défauts. »

On y arrive par l'éducation artistique.

En principe, le seul document qui doit guider l'artiste, depuis le début jusqu'à la dernière touche d'une gravure d'interprétation, c'est l'œuvre originale elle-même. S'il peut la consulter à son gré, sa traduction prend alors un accent de vérité, une franchise d'allure qu'elle ne peut acquérir que sous l'influence directe du modèle.

Malheureusement les circonstances ne permettent pas toujours d'avoir constamment l'original à portée. On le remplace par une scrupuleuse reproduction au lavis, au crayon, ou, si l'on ne peut mieux faire, par une épreuve photographique tirée sur papier photographique au bromure mat, et préalablement mise au point par de judicieuses retouches.

Il faut se rendre compte, en effet, que les appareils photographiques, quelque perfectionnés qu'ils soient, déforment toujours les reliefs et la perspective ; ils ne peuvent rendre en noir et blanc la gamme exacte des valeurs avec autant de justesse que l'œil humain.

La déformation des reliefs et de la perspective est particulièrement sensible dans le portrait photographié d'après nature, qui ne donne en outre qu'une ressemblance de surface banale, apprêtée, molle ou heurtée et le plus souvent faussée par les retouches du cliché.

Quand le graveur n'a qu'un document de ce genre, sa tâche se complique de la recherche de toutes les qualités d'art qu'on ne peut rencontrer dans une reproduction purement mécanique. Il lui faut rectifier les déformations, affirmer la construction anatomique, trouver dans l'allure générale, et surtout dans l'expression des traits du visage, le caractère intime du personnage.

C'est une véritable reconstitution qu'il est prudent de préparer par un dessin.



IMPRESSION DES ÉPREUVES

.....
L'Imprimeur ❧ ❧ ❧ ❧ ❧ ❧
.....

Quelques-uns parmi les anciens graveurs nous ont laissé de belles épreuves qu'ils avaient dû imprimer eux-mêmes. Les conditions sont changées et le graveur moderne — privilégié — n'a plus à s'inquiéter de l'impression de ses planches, dont il remet le soin aux maîtres imprimeurs en taille douce. Il y en a d'éminents.

A tous égards il s'en trouve fort bien. D'abord le matériel d'imprimerie est infiniment lourd, encombrant et coûteux et trouverait difficilement place dans le plus vaste atelier — à supposer que le propriétaire en permit l'établissement autre part qu'à un rez-de-chaussée ; ensuite n'est pas imprimeur qui veut ; ce n'est qu'à la suite d'un long apprentissage qu'on parvient à une adroite manipulation des produits et qu'on sait faire rendre au cuivre tout ce qu'il peut donner d'effet artistique. Une œuvre d'art ne se tire pas comme une carte de visite.

Enfin, une cause d'insuccès pour l'artiste imprimant lui-même ses épreuves naîtrait de la difficulté d'entretenir son matériel en bon état de fonctionnement, étant donné qu'il n'y aurait recours qu'à d'assez longs intervalles. Les encres sécheraient, le tampon durcirait, les langes encollés par certains papiers tels que le hollandaise n'auraient plus aucune souplesse, etc, etc.

On peut affirmer que l'imprimeur est le plus dévoué collaborateur de l'artiste graveur.

Une imprimerie en taille-douce possède généralement un

assez grand nombre de presses dont la majeure partie est utilisée pour les tirages ordinaires. D'autres sont confiées au personnel supérieur des tireurs d'épreuves, assistés d'un apprenti. Chacun d'eux occupe un atelier particulier.

Attentif à écouter les conseils de l'artiste, soucieux d'offrir ceux que lui suggère son expérience, le tireur d'épreuves suit le travail du graveur depuis le premier état jusqu'à l'épreuve définitive. Souvent même, lorsque le tirage est restreint et nécessite des soins particuliers, il préfère l'exécuter en entier que de le laisser passer en d'autres mains que les siennes. Pour les publications à grand nombre d'exemplaires, il dirige l'ouvrier chargé du tirage, qui lui-même soumet ses essais au maître imprimeur. Un mauvais ouvrier abîme les meilleures planches ; un bon imprimeur tire toujours parti d'une gravure même médiocre.

.....
 La Presse en taille-douce ½
 L'Impression ½ ½ ½ ½ ½

La planche est soumise par le tireur d'épreuves à diverses préparations. D'abord l'apprenti la nettoie à l'essence de térébenthine, car il est indispensable que le fond des tailles soit débarrassé de toutes les impuretés ou matières grasses qui empêcheraient l'encre de s'y fixer convenablement. Le cuivre est ensuite placé sur la table en fer poli d'un vaste réchaud nommé gril à l'intérieur duquel brûlent quelques flammes de gaz. Sur ce gril s'exécute tout le travail qui précède l'impression propre-



Essençage de la planche.

ment dite, travail pendant lequel le cuivre doit être chauffé suivant le genre de gravure, la composition de l'encre, etc.

L'encre, préalablement rebroyée à la molette, et au besoin mélangée de matières dont l'incorporation en varie le ton et l'intensité, est déposée sur la surface du cuivre en petits tas que le tampon vient étendre jusqu'à parfaite régularité de l'encrage. Au surplus, l'imprimeur rectifie au doigt les



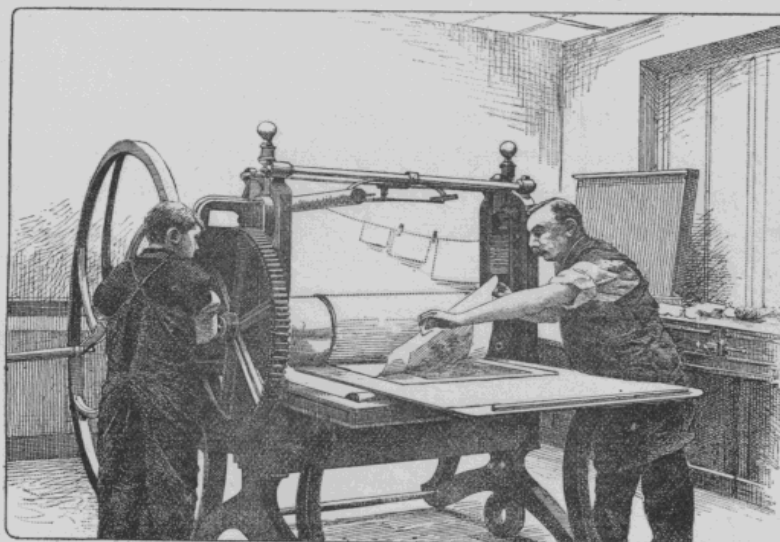
Encrage du cuivre (Atelier Wittman).

manques qui peuvent subsister, puis il essuie largement la planche avec une mousseline spéciale, égalise l'encrage avec la paume de la main garnie d'un peu de blanc d'Espagne, tout en ménageant soigneusement les tailles ; enfin il essuie les marges avec un chiffon imbibé d'eau additionnée de lessive de potasse.

La planche peut alors donner ce qu'on appelle une *épreuve nature*, c'est-à-dire reproduisant exactement mais sèchement les travaux de gravure.

On complète cet état par le *retroussage* ou *enveloppe*, auquel on procède au moyen de mousselines appropriées au genre

de retroussage que l'on veut obtenir. Si l'on veut du brillant, il faut une mousseline raide ; elle sera au contraire molle et pelucheuse pour avoir des tons sourds et fondus. Elle fait en quelque sorte fonction d'estompe. L'imprimeur, en la passant légèrement sur certaines parties du travail, effleure l'encre retenue dans les tailles, l'étale à son gré sur la sur-



Tirage d'une épreuve (Atelier Wittman).

face du cuivre, éteignant ainsi les blancs d'entretailles dont la crudité pourrait nuire à l'harmonie de l'œuvre,

C'est là que l'artiste peut se féliciter de l'aide que lui prête un imprimeur habile.

Mais il y a une contre-partie. Confiants dans l'effet rendu par le procédé du retroussage, quelques graveurs en abusent espérant masquer l'indigence de leurs productions. Ici la maîtrise du tireur ne remédie pas à l'insuffisance du graveur : les tons lavés auxquels on arrive constituent seulement ce qu'en terme de métier on appelle de l'eau-forte à la sauce.

Lorsque le retroussage ou enveloppe est terminé, les marges du cuivre sont une dernière fois nettoyées au blanc d'Espagne et la plaque est placée sur la table de la presse, ou plus exactement sur une feuille de zinc interposée entre cette table et la planche, en vue de faciliter le margeage de la planche et du papier sur lequel elle doit être imprimée. Le tout est rapproché du cylindre qui est garni de plusieurs langes en drap épais pour éviter le contact direct et trop dur de l'acier sur le papier. Les langes ont encore pour but de faire pénétrer le papier dans les creux de la gravure, de le gaufrer (1).

Après un dernier examen du papier, l'imprimeur le dépose humide sur le cuivre ; l'apprenti met en mouvement la roue de la presse. Sous cette impulsion, la table avance faisant passer la planche sous le cylindre qui accomplit un mouvement de rotation et est réglé à la force de pression voulue.

Le signal d'arrêt est donné lorsque la planche a entièrement subi la compression entre la table et le cylindre.

L'imprimeur rejette les langes, soulève délicatement le papier. L'encrage de la planche qui s'y trouve complètement reporté donne *l'épreuve*.

..... Les encres pour l'impression
 Les Encres ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ en taille-douce ne se trouvent
 pas dans le commerce ; elles sont
 confectionnées par les ouvriers eux-mêmes suivant les besoins.

Les *encres noires* s'appellent par abréviation *noir* ; de là les expressions noir fort, noir ordinaire ou moyen, noir doux,

(1) L'impression en taille douce est en somme une sorte de gaufrage ; on gaufre du papier sur des planches gravées et, pour qu'il soit bien apparent, on charge d'un produit colorant les tailles de la gravure. C'est encore pour faciliter ce gaufrage, et afin qu'il entre mieux dans les tailles gravées en creux, que l'on mouille le papier.

qui désignent couramment les intensités différentes dans le même ton noir.

Les *encres de couleur* sont le produit de poudres colorées, broyées comme le noir avec des huiles siccatives. On obtient par leur mélange une gamme de tons infinie qui permet non seulement les impressions monochromes les plus variées, mais encore les très délicats tirages polychromes au repérage ou à la poupée. Les épreuves au repérage s'impriment sur trois, quatre, parfois cinq planches différentes.

Pour *l'encre à la poupée*, le tireur fait une véritable palette d'encres grasses de différentes couleurs ; à l'aide de petits tampons ou de tortillons en chiffons, nommés *poupées*, il dispose et étale ces couleurs sur le cuivre, très exactement à la place qu'elles doivent occuper. L'ensemble donne une épreuve fac-similé du modèle.

C'est un procédé long, minutieux et coûteux qui est de la catégorie des fantaisies charmantes, mais que l'on ne saurait appliquer aux œuvres de grand art.

..... Les sortes de papiers propres
Le Papier ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ à l'impression des épreuves sont
..... nombreuses.

Les papiers les plus usités sont : le papier pâte (blanc ou teinté), le vélin de cuve et le vergé à la forme, dit de Hollande, le papier de Chine, le papier du Japon, le papier Watman.

Il y a encore le parchemin (peau de mouton) sur lequel on tire généralement les épreuves de grand luxe, le satin, etc.

Toutes ces matières ont des qualités et des défauts qui leur sont propres. La préférence à donner à l'une ou à l'autre dépend du goût de l'artiste et de la façon dont sa planche est travaillée. A certaines gravures le Japon convient mieux que le Hollande ; à d'autres, le Chine ou le papier pâte.

Voici, d'une façon générale, ce qu'on peut attendre des différents papiers.

Le *papier pâte* tire fin mais sec, parce qu'il est sans colle ; il reproduit exactement l'état de la planche sans en dissimuler les défauts : sincère, donc peu sympathique puisqu'il n'a pas l'art de farder la vérité ; très délicat, il se salit et se déchire très facilement.

Le *papier vergé* dit de Hollande est un des plus appréciés ; il donne de très belles épreuves, plus vigoureuses que celles qui sont tirées sur le papier Japon dont il n'a malheureusement pas le chatoyement.

Le *Watman*, trop dur, est difficile à assouplir même par un trempage prolongé ; il refuse l'impression. A employer aussi rarement que possible.

Il y a deux catégories de *papier de Chine* : le Chine-Chine qui vient de Chine et le Chine simple ou Chine français qui est fabriqué en France.

Le Chine-Chine a un ton gris, froid, qui préjudicie à la gravure. C'est pourquoi les anciens imprimeurs ont eu l'idée de le décolorer afin de le ramener à un ton blanc-nacré. Les burinistes du XIX^e siècle faisaient tirer leurs épreuves de choix à peu près exclusivement sur ce papier décoloré, contrecollé sur du pâte blanc. Aucun autre n'avait au même degré souplesse, finesse et éclat. Mais les opérations de décoloration et de lavage étaient longues et difficiles. Aussi des fabricants de papier se sont-ils avisés de faire du faux Chine. Des matières de premier choix leur ont permis de composer des pâtes d'une finesse extrême et d'obtenir des feuilles très minces qui, contrecollées sur du papier pâte, donnent l'illusion du véritable Chine.

Aujourd'hui on ne se sert presque exclusivement que de

Chine français, avec lequel on tire des épreuves un peu sèches peut-être, mais pures et nettes.

Le *papier du Japon*, qui vient réellement du Japon, a succédé au Chine. Fabriqué avec une matière soyeuse, il a des chatoyements d'un grand charme. Il fond bien les valeurs et serait incomparable s'il n'avait l'inconvénient de pelucher trop facilement. Il reste malgré tout un papier de luxe par excellence.

La peau de *parchemin* est variable. Elle peut présenter des veines ou des taches jaunes qui paraissent dans les parties claires de la gravure ; le grain et l'épaisseur en sont irréguliers. Mais lorsqu'il est bien choisi, le parchemin donne des épreuves incomparablement supérieures par la douceur, la puissance des modelés et le charme très particulier qu'elles communiquent à l'estampe.

Le *satin* — mince ou épais — convient aussi à des tirages de grand luxe. L'impression y est puissante, brillante et harmonieuse.

Pour le tirage des épreuves, le papier doit être souple. A cet effet, on le trempe dans l'eau et on le conserve humide entre des buvards blancs, mouillés eux-mêmes à l'éponge. Un papier mal trempé donne des épreuves *galeuses* c'est-à-dire grenues et incomplètes.

Avant de tirer l'épreuve, l'imprimeur brosse le papier humide pour le faire légèrement pelucher, ce qui augmente sa souplesse et le rend plus *amoureux d'impression*.

Le parchemin sec est d'abord soumis à un nettoyage au chiffon de mousseline, afin d'enlever l'excès des peluches et l'apprêt plâtreux qui le recouvre (parchemin français) et d'égaliser la surface. On le met ensuite entre des buvards humides qui le mouillent suffisamment.

Le satin se mouille également entre des buvards humides. Il peut se produire sur le parchemin un accident appelé le

regiflage, qui n'est autre que le *giclage* de l'encre qui déborde des tailles de cuivre.

Le *regiflage* altère gravement les épreuves imprimées en occasionnant des picots noirs, des cassures et des manques dans les traits. S'il se produit rarement sur les papiers qui presque tous absorbent l'encre, il est assez fréquent sur le parchemin.



Examen d'un état.

Trois motifs principaux causent le *regiflage* : le gras du parchemin, l'encre trop liquide, le cuivre trop tiède au tirage.

Un parchemin suffisamment dégraissé, une encre relativement ferme étalée sur un cuivre presque froid, une pression bien calculée, voilà les éléments d'une épreuve sans *regiflage* et pure de traits.

..... Pour se rendre compte de
Épreuves d'états ou d'essais § l'état d'avancement d'une plan-
..... che, le graveur en fait tirer des
épreuves d'après lesquelles il apprécie les rectifications ou les
compléments nécessaires à la conduite de ses travaux.

Il renouvelle ces tirages autant qu'il est nécessaire, mais il est prudent de n'en pas abuser de crainte que le creux des tailles ne soit amoindri (1).

Si les corrections ne doivent porter que sur une partie du travail, on peut ne faire encre et tirer que cette partie pour ménager la fraîcheur des autres travaux.

..... Les manipulations que subit
L'Acierage § § § § § § le cuivre usent rapidement les
..... tailles gravées, surtout lorsqu'elles sont fines. L'aciérage en les préservant les conserve
intégralement.

L'aciérage est un procédé qui consiste à couvrir la planche d'une couche de fer chimiquement pur infiniment mince en la faisant tremper pendant un temps déterminé dans un bain galvanoplastique. Le fer se dépose sur toutes les parties du cuivre en conservant leur valeur aux tailles, même aux plus délicates (2).

(1) Il n'est pas utile de faire tirer plus de deux épreuves de chaque état.

(2) « Ce procédé, improprement désigné aciérage, consiste à déposer galvaniquement du fer à la surface du cuivre et dans les tailles pour éviter les usures et les déformations des travaux de gravure.

« Le procédé consiste à préparer une dissolution aqueuse à 10 % de sel ammoniac et d'y plonger : 1° le cuivre à acier, 2° une électrode en fer doux. — Le fer est relié au pôle positif d'une pile et la planche gravée au pôle négatif.

« Le courant s'établit.

« Le fer décompose le chlorhydrate d'ammoniaque, forme du chlorure de fer ammoniacal qui est à son tour décomposé par le cuivre de l'électrode

Dans ces conditions, une planche peut tirer un assez grand nombre d'exemplaires, car, lorsque la couche de fer commence elle-même à se détériorer, on la détruit en la plongeant dans un bain d'acide azotique réduit à 5 % et on acièrè à nouveau. Cette opération soigneusement faite peut se renouveler plusieurs fois sans altérer en quoi que ce soit la gravure.

Le degré d'épaisseur de l'aciérage est relatif à la qualité des travaux de gravure ; le minimum est ce qu'on appelle le *frappage*.

L'artiste exécute quelquefois les dernières retouches de son œuvre sur la planche aciérée.

..... Les épreuves définitives d'une
 Les différents tirages ☞ ☞ ☞ planche gravée se présentent
 d'épreuves ☞ ☞ ☞ ☞ ☞ sous des conditions différentes
 selon leur ordre de tirage.

Les premières sont les épreuves d'artistes : elles n'ont aucune lettre et portent généralement une remarque dans la marge inférieure. Tirées seulement à quelques exemplaires, le plus souvent sur du parchemin ou papier du Japon, ces épreuves sont la fleur de la planche. Il est d'usage qu'elles portent à la pointe la signature du graveur ; il y appose aussi sa signature autographe.

Les secondes sont les épreuves avant la lettre, qui n'ont plus la remarque et sur lesquelles figurent souvent les noms du peintre, du graveur et de l'imprimeur.

« négative, le fer (à l'état métallique et chimiquement pur) se dépose sur la
 « planche.

« La durée de l'opération est variable.

« On voit par ce qui précède que l'expression aciérage est purement conventionnelle. L'aciérage ne rendra pas la surface de l'œuvre aussi dure, « après cette opération qu'elle l'aurait été si on l'avait taillée dans une « planche d'acier doux.

X''', Ingénieur.

Suivent les épreuves avec la ligne de publication dites encore épreuves d'artistes. En plus des inscriptions précédentes, elles portent en petits caractères finement gravés le nom et l'adresse de l'éditeur et la date de publication.

Ces épreuves de grand luxe devraient être tirées à petit nombre afin de garder leur caractère de rareté ; mais les éditeurs anglais et américains, bientôt imités par beaucoup de leurs confrères français, ont manqué à cette règle en publiant comme épreuves d'artistes, et pour un nombre déterminé mais toujours assez considérable de souscripteurs, des tirages avec la ligne de publication et parfois même avec la remarque. Ce sont évidemment de belles estampes, presque toujours imprimées sur parchemin ; mais leur multiplicité n'en a pas moins pour conséquence de faire perdre aux épreuves d'artistes leur signification et le mérite d'être des exceptions. Le tirage de luxe à grand nombre est une anomalie.

Lorsque les différents tirages de luxe sont terminés, la planche est remise à un graveur de lettres qui, laissant subsister la ligne de publication, grave sur la marge inférieure tout contre la gravure, à gauche le nom du peintre, à droite celui du graveur, tout en bas celui de l'imprimeur. Après un nouveau tirage, il ajoute dans la même marge *le titre du sujet représenté*. C'est ce qu'on appelle *la lettre*. Dès lors, sur quelque papier que soit tirée la planche, le nombre des épreuves est illimité.

..... Le timbrage est un contrôle.
 Le Timbrage ☞ ☞ ☞ ☞ ☞ L'artiste et l'éditeur peuvent
 s'engager envers les souscrip-
 teurs d'une gravure à ne tirer qu'un nombre convenu
 d'épreuves ; en ce cas, ils font timbrer les épreuves à titre de
 garantie de ce nombre.

Le timbrage est généralement confié, moyennant une mi-

nime redevance, à une administration officielle responsable. A Paris le Cercle de la Librairie possède un bureau spécialement affecté au timbrage. En pays étrangers, cette responsabilité est prise par des bureaux analogues.

.....
 Épreuve sur plâtre ¶ ¶ ¶ L'épreuve sur plâtre est une variété assez originale à laquelle
 le graveur peut facilement procéder lui-même. On ne l'emploie guère que pour vérifier l'état d'avancement d'une petite partie du travail dont elle donne une reproduction très pure et agréable.

On encre la planche au tampon ou simplement au doigt, avec un noir très souple. Il est bon, à l'exemple des imprimeurs, de chauffer un peu le cuivre ; on essuie ensuite soigneusement l'encrage, toujours à la manière des imprimeurs, et on verse, sur la partie ainsi préparée, du plâtre à modeler trituré dans de l'eau pure et battu jusqu'à ce qu'il ait la consistance d'une crème un peu épaisse. Lorsque le plâtre est complètement durci et séché, on courbe quelque peu un coin du cuivre pour l'en détacher et on fait lentement glisser le petit bloc sur la surface du métal. On chauffe à nouveau la planche et on la nettoie à l'essence. Mais l'action de l'essence est insuffisante : si on se borne à ce nettoyage, le travail reste quelque peu voilé, c'est-à-dire amoindri surtout dans les finesses. Comme conséquence, les épreuves tirées à l'imprimerie viennent mal et donnent l'idée d'une planche dont les tailles ont été usées, arrondies ou tout au moins baissées.

Un moyen existe pour faire disparaître ce voile causé par une couche infiniment mince — presque invisible à la loupe — d'un mélange de poussières de plâtre et d'encre séchée. Après avoir passé la planche à l'essence de térébenthine qui la débarrasse des particules grasses, on la décape avec de l'eau acidulée de 3 à 5 %, qui ronge les impuretés.

.....
 Conseils pour le cas § § § L'épreuve doit sortir de la
 de retouche des épreuves § que possible.

..... Il arrive toutefois que l'acié-
 rage trop chargé ait alourdi quelques finesses ou bouché
 quelques parties du travail, ou que, trop mince, il ait cédé
 au tirage de sorte que la planche ne donne pas dans son en-
 semble l'impression de fini et de perfection qu'on en attend.
 D'autres fois, le tireur d'épreuves a pu encrer trop sec ou
 trop gras ; la mousseline a pu irrégulièrement envelopper
 un ton, etc.

Dans ce cas, le graveur a recours à une retouche des
 épreuves ; mais cette retouche s'applique seulement aux
 épreuves de choix. Quant aux suivantes, elles ne doivent
 en principes comporter aucunes corrections — l'artiste ne
 pourrait s'astreindre à retoucher un tirage entier ; d'ailleurs
 il ne donne le bon à tirer sur une épreuve d'essai que lorsque
 elle est *tout à fait satisfaisante*.

La retouche n'est qu'un correctif destiné à masquer les
 fautes du graveur ou de l'imprimeur. Elle ne s'avoue pas,
 mais il faut la connaître.

..

La retouche au crayon mine de plomb doit être écartée :
 elle produit des luisants désagréables.

Nous écartons aussi les crayons noirs — Conté ou Wolff
 — dont la touche s'étale et produit des salissures au
 moindre frottement.

L'encre de chine donne un noir jaune, différent de celui
 de l'encre noire d'imprimerie.

Le mieux est d'étendre au pinceau une couleur d'aquarelle
 appelée *noir de bougie* (en anglais **Lamp Black**), dont le ton

gradué selon les besoins se marie bien avec celui de l'épreuve tirée en noir.

On délaie à l'eau pure sur une petite palette en porcelaine une pointe de ce noir de bougie avec un pinceau fin en martre ou petit gris, on cherche le ton et on le dépose sur l'épreuve à l'endroit voulu. Ce ton ne dépassera pas celui de la valeur à raccorder, autrement il ferait tache. Il est préférable qu'il soit inférieur puisqu'on peut toujours le reprendre.

Le pinceau sera chargé tout juste de ce qu'il faudra de liquide ; un excès d'eau occasionnerait des cernures et ferait gondoler le papier.

Une retouche habilement faite en tenant compte des indications ci-dessus se confond si bien avec le retroussage qu'elle n'apparaît pas même à l'œil le plus exercé.

Il est difficile de baisser un noir ; on peut le faire sur certains papiers et lorsque l'encre est très sèche. Alors, avec une gomme douce, on éteint le ton sans effacer les traits. Exceptionnellement, s'il s'agit par exemple d'enlever des picots, on a recours à la pointe ou au fil d'un fin scalpel, mais avec de grandes précautions, en effleurant l'épaisseur d'encre sans entamer le papier.

Le Hollande, le Watman, le vélin et en général tous les papiers à lavis reçoivent avantageusement la retouche au pinceau et supportent la gomme douce.

Le Chine appliqué se retouche aussi bien mais avec plus de délicatesse.

Pour le Japon, l'opération est beaucoup plus difficile : il faut proscrire complètement la gomme qui fait pelucher ce papier composé de fils de soie infiniment ténus et se désagrégant au moindre frottement. Le pinceau est la seule ressource. Sur le Japon fort, la pose du ton ne présente guère de difficultés, mais sur le Japon mince et surtout sur le Japon *à la forme* — qui donne de si jolies épreuves —, le pinceau

doit être posé presque à sec et avec une extrême prudence. C'est un papier non collé, il boit. A la moindre faute d'inattention, l'épreuve est irrémédiablement abîmée.

Le parchemin se retouche très bien. Si le ton adhère inégalement sur l'épreuve à cause des parties grasses qui peuvent *repousser*, on mélange à l'eau deux gouttes de fiel (employé pour l'aquarelle sur peau) ou, préférablement, on mouille le pinceau avec de la salive. La gomme très douce à effacer accentue l'éclat dans les blancs, mais il faut s'en servir avec une extrême légèreté et se garder d'entamer si peu que ce soit la surface unie du parchemin car, dès qu'elle est épidermée, il n'est plus possible de la ramener à l'état lisse, même avec le brunissoir et l'épreuve est perdue.

La retouche est plus facile à exécuter sur une épreuve fraîchement tirée, surtout s'il s'agit du parchemin, mais il faut s'interdire rigoureusement l'usage de la gomme douce qui étalerait l'encre.

QUELQUES TERMES SPÉCIAUX APPROPRIÉS AU TIRAGE DES ÉPREUVES

Adoucir. — Atténuer quelque peu les parties trop fortes de la gravure en les essuyant avec un chiffon sec.

Bon à tirer. — Le bon à tirer se donne sur une épreuve qui, choisie entre les meilleurs essais de la planche, servira de modèle à l'imprimeur pour le tirage définitif. Pour éviter les surprises de l'aciérage, il est préférable de donner le bon à tirer sur les épreuves reconnues parfaites de la planche aciérée.

Dégrossir. — Enlever avec une mousseline, tout en épargnant un peu les tailles, l'encre qui couvre complètement la surface gravée de la planche.

Ebarber. — Il arrive souvent que l'artiste a laissé sur sa planche, par inadvertance, des travaux de pointe sèche non ébar-

bés. Ils deviennent très apparents lorsque l'imprimeur éclaircit le cuivre. On doit les enlever à l'ébarboir afin qu'ils n'occasionnent pas de taches sur l'épreuve.

Eclaircir. — Parfaire avec la paume de la main le nettoyage de la *surface* de la planche.

Emplir les tailles. — **Bourrer.** — Appuyer avec le doigt sur les tailles encrées afin que l'encre les remplisse très complètement.

Encre (1). — Charger la planche avec la pâte appelée encre, à l'aide d'un tampon qui l'égalise sur toute la surface et la fait entrer dans les tailles.

Essencer. — Nettoyer la planche avec de l'essence de térébenthine ou de la benzine, pour enlever les corps gras ou les impuretés qui subsistent dans les tailles. Plus le travail est délicat, plus il faut essencer avec soin (2).

Faire un Blanc pur. — Une planche, même soigneusement éclaircie, conserve toujours un très léger ton. Pour obtenir un blanc pur, on passe à l'endroit voulu un léger frottis au doigt séché au blanc d'Espagne, ou au tortillon.

Marger. — Marger une épreuve, c'est poser le papier à la place exacte qu'il doit occuper sur la planche gravée pour en recevoir l'impression.

Noirs (3). — Les noirs des encres sont d'intensités différentes selon la proportion de noir pur qui entre dans leur composition. La gamme varie entre le *noir doux*, assez pâle ; le *noir ordinaire* d'un ton moyennement ferme et le *noir fort*, très intense. L'imprimeur varie ses mélanges selon la qualité du travail, celle du papier qui recevra l'impression, et l'effet que l'on désire.

Passer une épreuve. — Quand le papier est margé sur le

(1) Voir *Les Encres*.

(2) Les chiffons qui servent à essencer les planches doivent être consacrés exclusivement à cet usage pour éviter qu'il ne s'y introduise des corps durs qui rayeraient infailliblement les cuivres.

(3) Voir *Les Encres*.

cuivre prêt à être imprimé, on actionne une roue qui met la presse en mouvement. Il *passé* entre la table et le rouleau de la presse. Lorsque l'épreuve est *passée*, l'imprimeur détache le papier de la planche de métal à laquelle il adhère par l'effet de la pression.

Pression. — La pression est la force compressive subie par la planche gravée couverte du papier, entre la table de la presse à imprimer et le rouleau en acier chargé de cinq langes en lainage épais. Elle se règle au moyen de deux vis appliquées sur les côtés de la presse et de feuilles de carton placées dans l'évidement des jumelles sur les coussinets des cylindres.

Qualité des épreuves. — Epreuve *nature*. L'épreuve entièrement nature est tirée sur le cuivre simplement éclairci. Elle donne donc très exactement l'état des travaux. Généralement, dans le tirage d'une gravure, certaines parties sont tirées nature d'autres retroussées ou enveloppées.

— Epreuve *enterrée*. — Epreuve terne, les blancs et les noirs manquent de vigueur, certains papiers sont cause de ce manque d'effet.

— Epreuve *heurtée*. — Les blancs et les noirs sont crus, durs, non fondus ; la transition est insuffisante

— Epreuve *grise*. — La principale cause est l'usure de la planche : les tailles sont émoussées et cassotées. L'épreuve grise peut aussi dépendre d'un mauvais essuyage du cuivre, d'un papier trop sec ou du manque de pression au tirage.

— Epreuve *brillante, nerveuse*. — Est la plus complètement harmonieuse ; les noirs francs et nourris, les blancs vibrants sont reliés par des demi-tons heureusement gradués. Le travail a conservé sa pureté.

Retrousser. — **Envelopper.** — **Estomper.** — C'est éteindre par un ton semblable à un lavis la crudité du papier entre les tailles. L'imprimeur emploie une mousseline pour modeler et harmoniser les différentes parties d'une gravure. Retrousser s'applique surtout aux noirs ; envelopper aux demi-teintes ; estomper aux travaux fins.



TABLE DES MATIÈRES



AVANT-PROPOS	5
Définition sommaire de la gravure.	9
Les différents genres de gravures d'art.	10

OUTILLAGE

Les Outils, leur emploi, leur préparation	13
Le Cuivre à graver	15
La Fabrication.	15
Le Choix du cuivre	18
Les Marges sur le cuivre.	19

LES OUTILS

Les Pierres à affûter.	20
Les Pointes.	21
Montage des aiguilles dans le jonc.	24
Affûtage des pointes	25
Le Burin.	26
Montage des burins	27
Affûtage des burins	28
Le Biseau ou face.	28
Le Ventre	29
Le Grattoir ou ébarboir.	30
Affûtage du grattoir.	31
Le Brunissoir	32
Entretien du brunissoir	33

Le Charbon	33
Le Repoussage	34
Préservation du vernis pendant le travail.	37
Le Transparent	38
L'Inversion du travail	38

CALQUES ET REPORTS

Le Calque sur papier glace et sur papier de celluloid.	41
Le Papier glace.	42
Les Plaques transparentes de celluloid.	43
Report d'un calque sur le vernis	44
Report d'un calque par le soufre	45
Le Photocalque	46

LES VERNIS

Les Vernis	49
Vernissage du cuivre (verniss en boule)	49
Vernissage au tampon	50
Opération du vernissage.	52
Vernissage des Plaques de grand format.	55
Vernissage plein au rouleau (verniss en pâte).	57
Le Vernis blanc	57
Emaillage du cuivre	59
Le Revernissage	60
Le Vernis à remordre	60
Les Rouleaux	60
Le Vernissage au rouleau dit vernissage d'épargne pour la remorsure	62
Accidents causés par le vernis à remordre. Le bouchage des traits	63
Les Vernis qui piquent.	64
Vernis à retoucher	65
Le Vernis blanc à retoucher.	65
Le Vernis à couvrir	65

LA MORSURE

La Morsure.	67
Avant la morsure. Les retouches	67
Nettoyage des tailles	68
Le Bordage à la cire	69

LES MORDANTS

L'Eau-forte	70
Effets de l'acide nitrique.	72
Morsure à l'acide nitrique dite eau-forte.	74
Morsure à plat.	75
Morsure par couverture	76
Morsures partielles au pinceau.	76
Durée d'une morsure.	77
Les accidents (morsure insuffisante, trop fort ; crevé ; craque- lage du vernis	78
Le Perchlorure de fer.	80

L'EAU-FORTE

L Eau-forte	83
Premiers travaux	85
Reprise des travaux	86
Tailles usées	88

LE BURIN

Le Burin	89
Essais préliminaires	89
Préparations diverses	91
Travaux de préparation	92
Reprise des travaux	93

LA POINTE SÈCHE

La Pointe sèche	97
Pointe sèche complémentaire	98
Pointe sèche directe d'après nature.	98

LA GRAVURE ORIGINALE
ET LA GRAVURE D'INTERPRÉTATION

La Gravure originale.	101
La Gravure d'interprétation	102

IMPRESSION DES ÉPREUVES

L'Imprimeur	107
La Presse en taille-douce. L'imprimeur	108
Les Encres	111
Le Papier	112
Epreuves d'états ou d'essais.	116
L'Aciérage	116
Les différents Tirages d'épreuves	117
Le Timbrage	118
Epreuve sur plâtre.	119
Conseils pour le cas de retouche des épreuves.	120
Quelques Termes spéciaux appropriés au tirage des épreuves.	122

ACHEVÉ D'IMPRIMER

le 23 décembre 1912

SUR LES PRESSES DE

LAFOLYE Frères

Imprimeurs

à VANNES (Morbihan)

Planches hors-texte

Tirées chez CH. WITTMAN

Clichés en Photogravure

de A. BARRET

